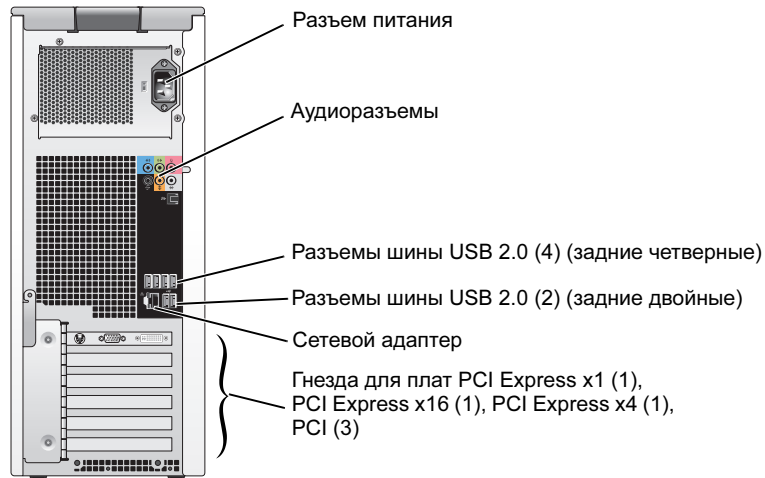
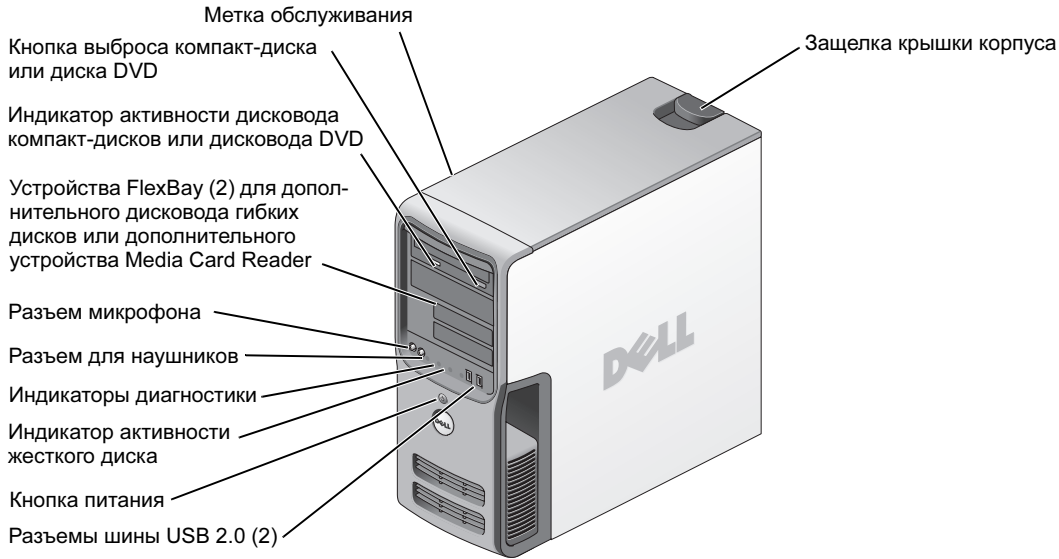





# Dell™ Dimension™ 9200

## Руководство по эксплуатации



Модель DCTA

## Подзаголовки “Примечание”, “Внимание” и “Предупреждение”

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Подзаголовок ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать компьютер более эффективно.
-  **ВНИМАНИЕ:** Подзаголовок ВНИМАНИЕ указывает на возможность повреждения оборудования или потери данных и объясняет, как этого избежать.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на возможность нанесения ущерба, серьезных травм или даже смертельного исхода.

Для компьютеров Dell™ серии n любые ссылки в этом документе на операционную систему Microsoft® Windows® не применимы.

---

**Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления.  
© Корпорация Dell Inc., 2006-2007. Все права защищены.**

Воспроизведение любой части данного документа любым способом без письменного разрешения корпорации Dell Inc. строго воспрещается.

Торговые марки, упомянутые в данном документе: *Dell*, логотип *DELL*, *Inspiron*, *Dell Precision*, *Dimension*, *OptiPlex*, *Latitude*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *PowerApp*, *PowerConnect*, *XPS*, *DellNet*, *Dell TravelLite*, *Dell OpenManage* и *StrikeZone* являются товарными знаками корпорации Dell Inc.; *Core* является товарным знаком корпорации Intel; *Intel*, *Pentium*, *Intel SpeedStep*, *Celeron* и *Viviv* являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel; *Microsoft*, *Windows* и *Outlook* являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft; *EMC* является зарегистрированным товарным знаком корпорации EMC; словесный знак *Bluetooth* является собственностью корпорации Bluetooth SIG, Inc.; все эти знаки используются корпорацией Dell Inc. по лицензии.

Остальные товарные знаки и торговые наименования могут использоваться в этом руководстве для обозначения компаний, заявляющих права на товарные знаки и наименования, или продуктов этих компаний. Корпорация Dell Inc. не заявляет прав ни на какие товарные знаки и названия, кроме собственных.

Модель DCTA

Октябрь 2006 г.

P/N FP285

Rev. A02

# Содержание

Источники информации . . . . .	9
<b>1 Установка и использование компьютера . . . . .</b>	<b>13</b>
<b>Вид компьютера спереди . . . . .</b>	<b>13</b>
<b>Вид компьютера сзади . . . . .</b>	<b>15</b>
<b>Разъемы на задней панели . . . . .</b>	<b>16</b>
<b>Подключение двух мониторов . . . . .</b>	<b>18</b>
Подключение двух мониторов с разъемами VGA . . . . .	18
Подключение одного монитора с разъемом VGA и одного монитора с разъемом DVI . . . . .	19
Подключение телевизора (ТВ) . . . . .	19
Изменение настроек дисплея . . . . .	19
<b>Установка принтера . . . . .</b>	<b>21</b>
Кабель принтера . . . . .	21
Подключение принтера USB . . . . .	21
<b>Подключение к Интернету . . . . .</b>	<b>22</b>
Настройка подключения к Интернету . . . . .	23
<b>Настройка домашней и офисной сети . . . . .</b>	<b>24</b>
Подключение к сетевому адаптеру . . . . .	24
Мастер настройки сети . . . . .	24
<b>Перенос информации на новый компьютер . . . . .</b>	<b>25</b>
Запуск мастера переноса файлов и параметров с помощью компакт-диска Operating System . . . . .	26
Запуск мастера переноса файлов и параметров без помощи компакт-диска Operating System . . . . .	27
<b>Воспроизведение компакт-дисков и DVD-дисков . . . . .</b>	<b>28</b>
Воспроизведение компакт-диска или диска DVD . . . . .	28
Настройка уровня громкости . . . . .	30
Настройка изображения . . . . .	31
<b>Копирование компакт-дисков и дисков DVD . . . . .</b>	<b>31</b>
Копирование компакт-дисков или дисков DVD . . . . .	31
Использование чистых компакт-дисков и дисков DVD . . . . .	32
Полезные советы . . . . .	33

<b>Использование устройства Media Card Reader (дополнительно)</b>	<b>34</b>
<b>IEEE 1394 (дополнительно)</b>	<b>35</b>
<b>Управление питанием</b>	<b>35</b>
Обзор	35
Ждущий режим	36
Спящий режим	36
Окно "Свойства: Электропитание"	37
<b>Уход за компьютером</b>	<b>38</b>
Очистка компьютера, клавиатуры и монитора	38
Очистка мыши	39
Очистка дисководов гибких дисков	39
Очистка дисководов компакт-дисков и дисководов DVD	40
<b>2 Оптимизация производительности</b>	<b>41</b>
<b>Hyper-Threading</b>	<b>41</b>
<b>О конфигурации RAID</b>	<b>42</b>
Конфигурация RAID 0	42
Конфигурация RAID 1	43
Настройка компьютера для использования технологии RAID	44
Использование утилиты Intel® RAID Option ROM	44
Использование утилиты Intel® Application Accelerator	47
<b>Dell DataSafe (дополнительно)</b>	<b>51</b>
<b>Технология Intel® Viiv™ (дополнительно)</b>	<b>52</b>
Использование технологии Intel® Viiv™ Quick Resume Technology (QRT)	52
Включение функции QRT в программе настройки системы	52
Включение функции QRT в операционной системе	53
<b>3 Решение проблем</b>	<b>55</b>
<b>Советы по поиску и устранению неисправностей</b>	<b>55</b>
<b>Проблемы с аккумулятором</b>	<b>55</b>
<b>Проблемы с дисководом</b>	<b>56</b>
Проблемы с дисководом компакт-дисков и дисководом DVD	57
Проблемы с жестким диском	57

<b>Проблемы с электронной почтой, модемом и подключением к сети Интернет</b>	<b>58</b>
<b>Сообщения об ошибках</b>	<b>59</b>
<b>Проблемы с устройством Media Card Reader</b>	<b>61</b>
<b>Проблемы с клавиатурой</b>	<b>62</b>
<b>Зависания и неисправности программного обеспечения</b>	<b>62</b>
Компьютер не запускается	62
Компьютер не отвечает на запросы	63
Программа не отвечает на запросы	63
Неоднократное аварийное завершение работы программы	63
Программа разработана для предыдущих версий Windows	63
Появляется темно-синий экран	64
Другие проблемы с программным обеспечением	64
<b>Проблемы с памятью</b>	<b>65</b>
<b>Проблемы с мышью</b>	<b>66</b>
<b>Проблемы с сетью</b>	<b>67</b>
<b>Проблемы с электропитанием</b>	<b>67</b>
<b>Проблемы с принтером</b>	<b>69</b>
<b>Проблемы со сканером</b>	<b>70</b>
<b>Проблемы со звуком и громкоговорителями</b>	<b>71</b>
Через громкоговорители не воспроизводится звук	71
Через наушники не воспроизводится звук	72
<b>Проблемы с изображением и монитором</b>	<b>72</b>
Нет изображения на экране	72
Некачественное изображение	73
<b>4 Инструменты устранения неисправностей</b>	<b>75</b>
<b>Индикаторы диагностики</b>	<b>75</b>
<b>Программа диагностики Dell Diagnostics</b>	<b>79</b>
Главное меню Dell Diagnostics	79
<b>Драйверы</b>	<b>81</b>
Что такое драйвер?	81
Определение драйверов	81
Переустановка драйверов	81




<b>Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения</b> . . . . .	<b>83</b>
<b>Восстановление операционной системы</b> . . . . .	<b>83</b>
Использование функции восстановления системы Microsoft Windows XP . . . . .	84
Использование программы Dell PC Restore от компании Symantec . . . . .	86
<b>5 Установка и снятие компонентов</b> . . . . .	<b>89</b>
<b>Перед началом работы.</b> . . . . .	<b>89</b>
Рекомендуемые инструменты . . . . .	89
Выключение компьютера. . . . .	89
Перед началом работы внутри компьютера. . . . .	90
<b>Снятие крышки корпуса компьютера</b> . . . . .	<b>91</b>
<b>Вид компьютера изнутри</b> . . . . .	<b>93</b>
<b>Компоненты системной платы</b> . . . . .	<b>94</b>
<b>Память.</b> . . . . .	<b>95</b>
Обзор памяти. . . . .	95
Установка памяти. . . . .	97
Удаление памяти . . . . .	99
<b>Платы</b> . . . . .	<b>100</b>
Платы PCI. . . . .	100
Платы PCI Express . . . . .	106
<b>Панели накопителей</b> . . . . .	<b>115</b>
Удаление панели накопителей. . . . .	115
Удаление вставки панели дисководов. . . . .	116
Замена вставки панели накопителей . . . . .	117
Повторная установка панели накопителей . . . . .	118
<b>Накопители</b> . . . . .	<b>119</b>
Общие инструкции по установке. . . . .	119
<b>Жесткий диск</b> . . . . .	<b>120</b>
Удаление жесткого диска . . . . .	120
Установка жесткого диска . . . . .	121
Установка второго жесткого диска. . . . .	123

<b>Дисковод гибких дисков</b> . . . . .	<b>125</b>
Удаление дисковода гибких дисков . . . . .	125
Установка дисковода гибких дисков . . . . .	126
<b>устройство Media Card Reader</b> . . . . .	<b>128</b>
Удаление устройства Media Card Reader . . . . .	128
Установка устройства Media Card Reader . . . . .	130
<b>Дисковод компакт-дисков/дисковод DVD</b> . . . . .	<b>132</b>
Удаление дисковода компакт-дисков или дисковода DVD . . . . .	132
Установка дисковода компакт-дисков/дисковода DVD . . . . .	134
<b>Аккумулятор</b> . . . . .	<b>136</b>
Замена аккумулятора . . . . .	136
<b>Установка крышки корпуса компьютера</b> . . . . .	<b>138</b>
<b>6 Приложение</b> . . . . .	<b>139</b>
<b>Технические характеристики</b> . . . . .	<b>139</b>
<b>Программа настройки системы</b> . . . . .	<b>144</b>
Обзор . . . . .	144
Вход в программу настройки системы . . . . .	144
Параметры настройки системы . . . . .	146
Последовательность загрузки . . . . .	151
<b>Сброс забытых паролей</b> . . . . .	<b>153</b>
<b>Сброс настроек CMOS</b> . . . . .	<b>154</b>
<b>Правила технической поддержки корпорации Dell (только для США)</b> . . . . .	<b>155</b>
Определение программ и периферийных устройств, “установленных Dell” . . . . .	155
Определение “сторонних” программ и периферийных устройств . . . . .	155
<b>Примечание FCC (только для США)</b> . . . . .	<b>156</b>
FCC, класс B . . . . .	156
<b>Как связаться с корпорацией Dell</b> . . . . .	<b>157</b>
<b>Глоссарий</b> . . . . .	<b>181</b>
<b>Индекс</b> . . . . .	<b>197</b>





# Источники информации

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые компоненты или носители являются дополнительными и поставляются не со всеми компьютерами. Те или иные компоненты или носители могут быть недоступны в некоторых странах.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Данное “Руководство по эксплуатации” в формате PDF можно найти на веб-сайте [support.dell.com](http://support.dell.com).
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Вместе с компьютером может предоставляться дополнительная информация.

---

## Возможные направления поиска

- Программа диагностики компьютера
- Драйверы для компьютера
- Документация устройства
- Системное программное обеспечение (DSS)

---

## Где искать

### Компакт-диск “Drivers and Utilities” (ResourceCD)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Компакт-диск *Drivers and Utilities* является дополнительным и может не поставляться с некоторыми компьютерами.

На приобретенном компьютере уже установлены драйверы и документация. С помощью этого компакт-диска можно переустанавливать драйверы (см. раздел “Драйверы” на стр. 81), запускать диагностическую программу Dell Diagnostics (см. раздел “Программа диагностики Dell Diagnostics” на стр. 79) и получать доступ к документации.



На этом компакт-диске могут быть записаны файлы Readme, содержащие самую свежую информацию об изменениях компьютера или справочные материалы для опытных пользователей и технических специалистов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обновления драйверов и документации можно найти на веб-сайте [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

## Возможные направления поиска

- Информация о гарантии
- Постановления и условия (только для США)
- Инструкции по технике безопасности
- Информация о действующих нормативах
- Эргономическая информация
- Лицензионное соглашение

## Где искать

### Информационное руководство по продуктам Dell™



- 
- Метка обслуживания и экспресс-код техобслуживания
  - Метка с ключом продукта Microsoft® Windows®

### Метка обслуживания и ключ продукта Microsoft Windows

Показанные ниже метки расположены на компьютере.

- Метка обслуживания требуется для идентификации компьютера на сайте **support.dell.com** или при обращении в службу поддержки.



- Экспресс-код техобслуживания необходимо вводить с телефона при обращении в службу поддержки.

---

## Возможные направления поиска

- Решения – советы по поиску и устранению неисправностей, статьи технических специалистов, интерактивные учебные курсы и часто задаваемые вопросы.
- Форум пользователей – интерактивное обсуждение вопросов с другими пользователями Dell.
- Обновления – новые сведения о компонентах, таких как память или жесткий диск, и об операционных системах.
- Служба поддержки – контактная информация, вызов обслуживания и состояние заказов, сведения о гарантии и ремонте.
- Обслуживание и поддержка – статус вызова обслуживания, хронология поддержки, договор на техническое обслуживание, интерактивные обсуждения со специалистами технической поддержки.
- Ссылки – документация по компьютеру, подробные сведения о конфигурации компьютера, характеристики и официальные документы.
- Файлы для загрузки – сертифицированные драйверы, пакеты исправлений и обновления программного обеспечения.
- Системное программное обеспечение (DSS) – при переустановке операционной системы также следует переустановить утилиту DSS. Утилита DSS автоматически обнаруживает тип компьютера и операционную систему и устанавливает обновления, соответствующие данной конфигурации, обеспечивая критически важные обновления операционной системы и обеспечивая поддержку 3,5-дюймовых USB-дисководов гибких дисков Dell™, процессоров Intel®<sup>®</sup>, оптических дисководов и USB-устройств. Утилита DSS необходима для корректной работы компьютера Dell.

---

## Где искать

Веб-сайт службы технической поддержки  
**Dell Support** [support.dell.com](http://support.dell.com)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Выберите свой регион или бизнес-сегмент, чтобы попасть на соответствующую страницу веб-сайта поддержки.

Процедура загрузки системного программного обеспечения

- 1** Перейдите на веб-сайт **support.dell.com**, выберите свой регион или бизнес-сегмент, а затем введите метку обслуживания или модель вашего изделия.
- 2** Выбрать ссылку **Drivers & Downloads** (Драйверы и файлы для загрузки) и нажмите кнопку **Go** (Переход).
- 3** Выберите свою операционную систему и язык и выполните поиск по ключевому слову *Desktop System Software*.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Пользовательский интерфейс веб-сайта **support.dell.com** может изменяться в зависимости от сделанного выбора.

---

## Возможные направления поиска

- Использование Windows XP
- Работа с программами и файлами
- Настройка рабочего стола

---

## Где искать

### Центр справки и поддержки Windows

- 1 Последовательно нажать кнопки **Пуск**→ **Справка и поддержка**.
- 2 Введите слово или фразу, описывающие проблему, и щелкните значок стрелки.
- 3 Щелкнуть раздел, соответствующий проблеме.
- 4 Последовательно выполнить отображаемые на экране инструкции.

- 
- Переустановка операционной системы

### Компакт-диск Operating System

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Компакт-диск *Operating System* является дополнительным и поставляется не со всеми компьютерами.

Операционная система уже установлена на компьютере. Инструкции по переустановке операционной системы см. в разделе “Восстановление операционной системы” на стр. 83.



После переустановки операционной системы используйте компакт-диск *Drivers and Utilities* для загрузки драйверов устройств, поставляемых вместе с компьютером.

Метка с ключом продукта для операционной системы находится на панели компьютера.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цвет компакт-диска зависит от заказанной операционной системы.

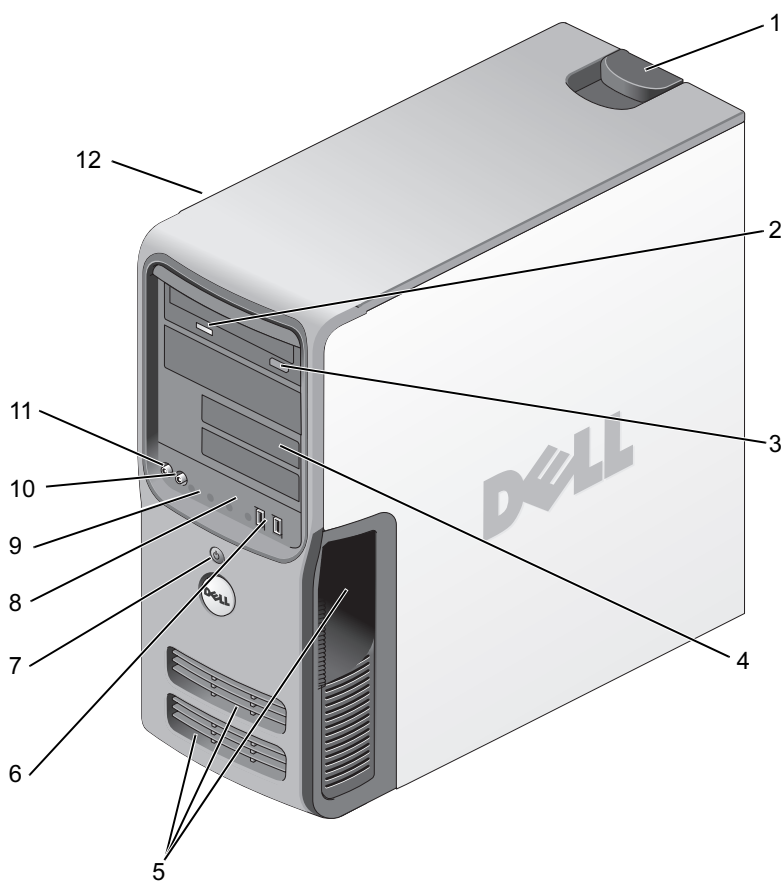
- 
- Использование операционной системы Linux
  - Обсуждения по электронной почте между пользователями продуктов Dell Precision™ и операционной системы Linux.
  - Дополнительная информация об операционной системе Linux и компьютере Dell Precision.




### Поддерживаемые компанией Dell веб-сайты, посвященные ОС Linux

- [linux.dell.com](http://linux.dell.com)
- [lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision](http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision)

# Установка и использование компьютера

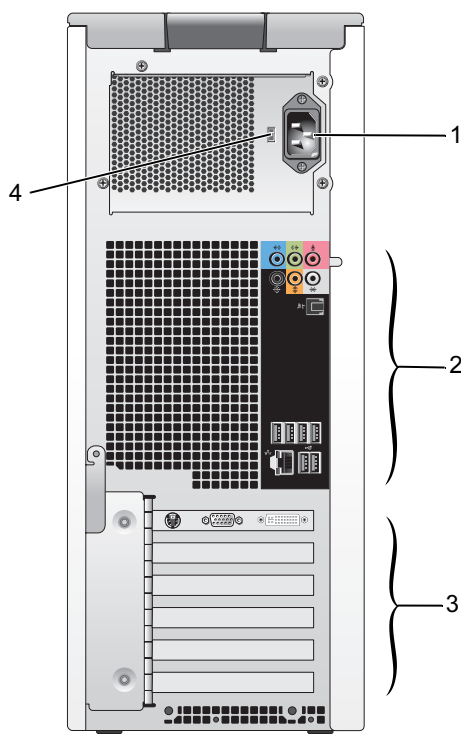
## Вид компьютера спереди



1	Защелка крышки корпуса	Используйте эту защелку для снятия крышки (см. “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
2	Индикатор активности дисководов компакт-дисков или дисководов DVD	Индикатор активности дисковода компакт-дисков или дисковода DVD включается, когда компьютер считывает данные с компакт-диска/диска DVD или записывает на него.
3	Кнопка выброса компакт-диска или диска DVD	Для извлечения компакт-диска или диска DVD из дисковода нажмите эту кнопку.
4	Устройства FlexBay (2)	Могут содержать дополнительный дисковод гибких дисков или дополнительное устройство Media Card Reader. Информацию об использовании Media Card Reader можно найти в разделе “Использование устройства Media Card Reader (дополнительно)” на странице 34.
5	Вентиляционные отверстия	<p>Чтобы не нарушать процесс охлаждения, не закрывайте вентиляционные отверстия.</p> <p> <b>ВНИМАНИЕ:</b> Между вентиляционным отверстием и расположенными рядом объектами должен быть зазор не менее пяти сантиметров.</p> <p> <b>ВНИМАНИЕ:</b> Регулярно очищайте вентиляционные отверстия для поддержания надлежащей вентиляции. Для очистки вентиляционных отверстий используйте только сухую ткань, чтобы избежать повреждения системы, вызванного попаданием воды.</p>
6	Разъемы шины USB 2.0 (2)	<p>USB-разъемы на передней панели используются для изредка подключаемых устройств, например для ключей флэш-памяти, камер или загрузочных USB-устройств. Более подробную информацию о загрузке с USB-устройств см. в разделе “Параметры настройки системы” на странице 146.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Для устройств, которые постоянно подключены к компьютеру, например, для принтера или клавиатуры, рекомендуется использовать USB-разъемы на задней панели.</p>
7	Кнопка питания	<p>Нажмите кнопку питания, чтобы включить компьютер.</p> <p> <b>ВНИМАНИЕ:</b> Во избежание потери данных не следует использовать данную кнопку для выключения компьютера. Вместо этого необходимо выполнять процедуру завершения работы операционной системы.</p>
8	Индикатор активности жесткого диска	Индикатор жесткого диска загорается при считывании данных с жесткого диска или записи на него. Кроме того, этот индикатор может светиться во время работы таких устройств, как проигрыватель компакт-дисков.
9	Индикаторы диагностики (4)	Последовательность включения индикатором диагностики служит вспомогательной информацией при поиске и устранении неисправностей компьютера (см. раздел “Индикаторы диагностики” на странице 75).

10	Разъем для наушников	Используется для подключения наушников и большинства динамиков.
11	Разъем микрофона	Разъем микрофона используется для подключения микрофона компьютера или ввода музыкального входного сигнала для звуковой или телефонной программы.
12	Метка обслуживания	Метка обслуживания используется для идентификации компьютера на веб-сайте Dell Support или при обращении в службу технической поддержки.

## Вид компьютера сзади



1	Разъем питания	Предназначен для подключения кабеля питания.
2	Разъемы ввода-вывода на задней панели	К этим разъемам подключаются устройства USB, S/PDIF, аудио- и сетевые устройства (см. раздел “Разъемы на задней панели” на странице 16).
3	Гнезда для плат (6)	Разъемы для доступа к любым установленным платам PCI или PCI Express.
4	Переключатель выбора напряжения	Выбор вручную входного напряжения переменного тока: 115 вольт или 230 вольт

## Разъемы на задней панели



<p>1 Индикатор целостности канала связи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зеленый сигнал – хорошее соединение между компьютером и сетью со скоростью 10 Мб/с.</li> <li>• Оранжевый сигнал – хорошее соединение между компьютером и сетью со скоростью 100 Мб/с.</li> <li>• Желтый сигнал — хорошее соединение между компьютером и сетью со скоростью 1000 Мб/с (1 Гб/с).</li> <li>• Сигнал отсутствует – компьютер не обнаружил физического соединения с сетью.</li> </ul>
<p>2 Разъем сетевого адаптера</p>	<p><b>ВНИМАНИЕ:</b> Телефонный кабель не должен включаться в сетевой разъем.</p> <p>Сетевой адаптер используется для подключения компьютера к сети или устройству скоростного доступа. Подключите один конец сетевого кабеля к разьему локальной сети или устройства скоростного доступа, а другой конец – к разьему сетевого адаптера на компьютере. Щелчок указывает, что кабель надежно подключен.</p> <p>На компьютерах, оснащенных дополнительной платой сетевых разъемов, эти разьемы на задней панели компьютера можно использовать для создания соединений с несколькими сетями (например, с отдельными внутренней и внешней сетями).</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Для сети рекомендуется применять проводку и разьемы категории 5. Если используется проводка Категории 3, для обеспечения надежной работы необходимо установить скорость сети 10 Мбит/с.</p>
<p>3 индикатор активности сети</p>	<p>Желтый мигающий индикатор указывает на то, что компьютер передает или принимает данные по сети. При интенсивном сетевом трафике может казаться, что этот индикатор горит непрерывно.</p>
<p>4 Разьемы шины USB 2.0 (2) (задние двойные)</p>	<p>Задние сдвоенные разьемы USB используются для устройств, которые постоянно подключены к компьютеру, например принтера или клавиатуры.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Устройства, с которыми работают изредка, например джойстик, камера или загрузочные устройства USB, рекомендуется подключать к разьемам USB на передней панели.</p>



5	Разъемы шины USB 2.0 (4) (задние четверные)	Задние четверные разъемы USB используются для устройств, которые постоянно подключены к компьютеру, например принтера или клавиатуры. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Устройства, с которыми работают изредка, например джойстик, камера или загрузочные устройства USB, рекомендуется подключать к разъемам USB на передней панели.
6	Аудиоразъем объемного звучания	Аудиоразъем объемного звучания (черный) используется для подключения многоканальных динамиков. На компьютерах со звуковой платой используется разъем этой платы.
7	Разъем линейного входа	Разъем линейного входа (голубой) используется для подключения звукозаписывающих и воспроизводящих устройств, например кассетного проигрывателя, проигрывателя компакт-дисков или видеомэгагнитофона. На компьютерах со звуковой платой используется разъем этой платы.
8	Разъем линейного выхода/наушников	Разъем линейного выхода (зеленый) служит для подключения наушников и большинства динамиков со встроенными усилителями. На компьютерах со звуковой платой используется разъем этой платы.
9	Разъем микрофона	Разъем микрофона (розовый) используется для подключения микрофона компьютера или ввода музыкального входного сигнала для звуковой или телефонной программы. На компьютерах со звуковой платой используется разъем этой платы.
10	Разъем центрального канала/канала низкочастотных эффектов	Разъем центрального/низкочастотного канала используется для подключения центрального или единого низкочастотного динамика. На компьютерах со звуковой платой используется разъем этой платы. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> По аудиоканалу низкочастотных эффектов, который применяется в аудиосхемах объемного звучания, передается только низкочастотный сигнал с частотой не более 80 Гц. Для воспроизведения сигнала низкочастотных эффектов используется низкочастотный громкоговоритель, который обеспечивает очень глубокое звучание низких частот. В системах, не оснащенных низкочастотными динамиками, при настройке объемного звучания можно установить перенаправление сигнала канала низкочастотных эффектов на основные динамики.
11	Аудиоразъем объемного звучания с боковой акустикой	Аудиоразъем объемного звучания с боковой акустикой (серый) используется для подключения многоканальных динамиков. Выходной сигнал канала объемного звучания с боковой акустикой используется для воспроизведения улучшенного объемного звучания на компьютерах, оснащенных динамиками 7.1. На компьютерах со звуковой платой используется разъем этой платы.
12	Разъем S/PDIF	Разъем S/PDIF используется для передачи цифрового аудиосигнала, не используя процесс преобразования в аналоговый аудиосигнал. На компьютерах со звуковой платой используется разъем этой платы.

## Подключение двух мониторов

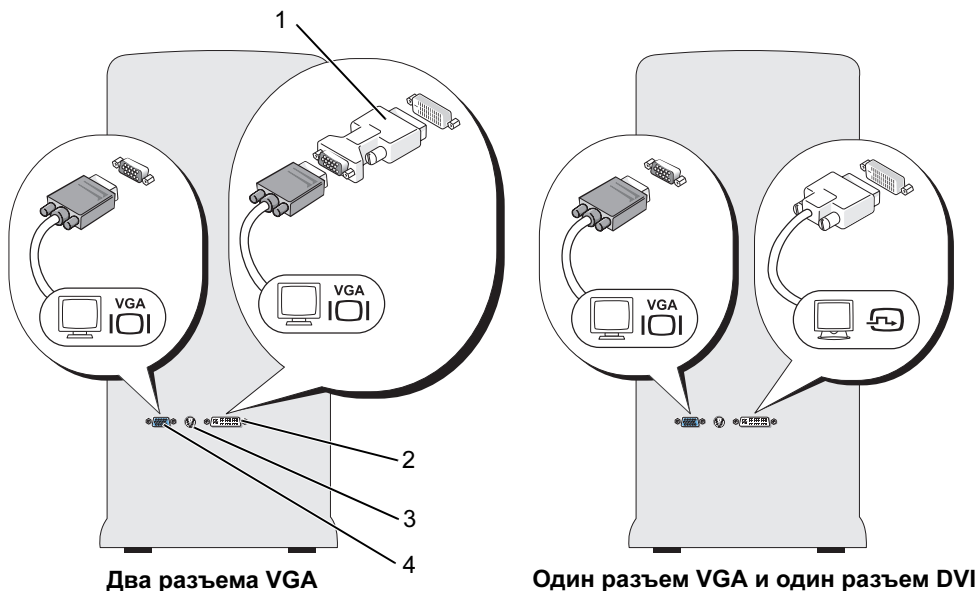
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

**📌 ПРИМЕЧАНИЕ:** Данный компьютер оснащен одним разъемом VGA и одним разъемом DVI. Для подключения двух мониторов с разъемами VGA необходимо иметь дополнительный адаптер DVI-VGA. Для подключения двух ЖК-мониторов необходимо, чтобы хотя бы один из них был оснащен разъемом VGA. Вместе с телевизором можно подключить только один монитор (VGA или DVI).

Если в вашем компьютере установлена видеоплата, поддерживающая работу с двумя мониторами, следуйте приведенным ниже инструкциям для подключения и включения мониторов. В инструкциях описывается процедура подключения двух мониторов с разъемами VGA, одного монитора с разъемом VGA и одного монитора с разъемом DVI либо телевизора.

### Подключение двух мониторов с разъемами VGA

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Подключите один из мониторов к разъему VGA (синему) на задней панели компьютера.
- 3 Подключите второй монитор к дополнительному адаптеру DVI-VGA, а адаптер – к разъему DVI (белому) на задней панели компьютера.



- 1 Дополнительный адаптер DVI-VGA    2 Разъем DVI (белый)    3 Разъем TV-OUT  
4 Разъем VGA (синий)

## Подключение одного монитора с разъемом VGA и одного монитора с разъемом DVI

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Соедините разъем VGA на первом мониторе с разъемом VGA (синим) на задней панели компьютера.
- 3 Соедините разъем DVI на другом мониторе с разъемом DVI (белым) на задней панели компьютера.

## Подключение телевизора (ТВ)



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы обеспечить правильную настройку и подключение телевизора, ознакомьтесь с прилагаемой к нему документацией.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для подключения телевизора к компьютеру требуется кабель S-video. Кабель S-video можно приобрести в большинстве магазинов бытовой электроники. Кабель S-video не поставляется вместе с компьютером.

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Подключить один конец кабеля S-video к разъему TV-OUT на задней панели компьютера.
- 3 Подключить другой конец кабеля S-video к входному разъему S-video телевизора.
- 4 Подключите монитор VGA или DVI (см. “Подключение двух мониторов” на странице 18).

## Изменение настроек дисплея

- 1 После подключения мониторов или телевизора включите компьютер.  
На основном мониторе появится изображение рабочего стола операционной системы Microsoft® Windows®.
- 2 Включите в настройках дисплея режим клонирования или режим расширенного рабочего стола.
  - В режиме клонирования на мониторах отображается одинаковое изображение.
  - В режиме расширенного рабочего стола можно перетаскивать объекты с одного экрана на другой, эффективно удваивая размер отображаемого рабочего пространства.

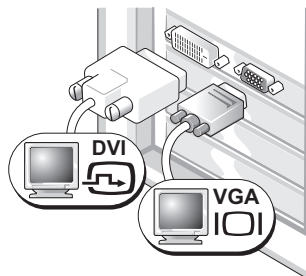
Информацию об изменении настроек дисплея для используемой графической платы можно найти в руководстве пользователя в центре справки и поддержки (последовательно щелкнуть **Пуск, Справка и поддержка, Руководства пользователя и руководства по системам, Руководства по устройствам**, а затем выберите руководство для используемой графической платы).

---

### Видеоплаты, поддерживающие два монитора, с одним разъемом DVI и одним разъемом VGA

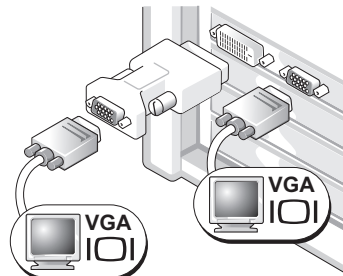
---

Один разъем DVI и один разъем VGA



При подключении одного или двух мониторов к компьютеру используйте соответствующие разъемы.

Два разъема VGA с одним адаптером VGA



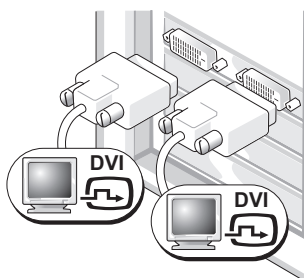
Для подключения к компьютеру двух мониторов VGA используйте адаптер DVI-VGA.

---

### Видеоплата, поддерживающая два монитора, с двумя разъемами DVI

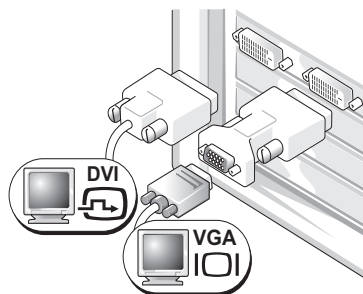
---

Два разъема DVI



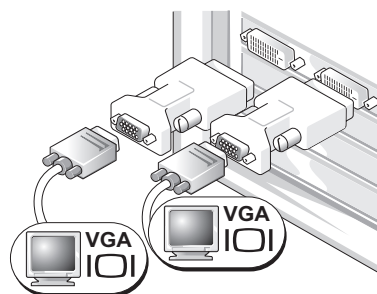
Используйте разъемы DVI для подключения к компьютеру одного или двух мониторов DVI.

Два разъема DVI с одним адаптером DVI-VGA



Для подключения монитора VGA к одному из разъемов DVI компьютера используйте адаптер DVI-VGA.

Два разъема DVI с двумя адаптерами DVI-VGA



Для подключения двух мониторов VGA к разъемам DVI используйте два адаптера DVI-VGA.

## Установка принтера



**ВНИМАНИЕ:** Перед подключением принтера к компьютеру необходимо выполнить установку операционной системы.

В документации, поставляемой с принтером, можно найти информацию об установке, включая описание следующих действий:

- получение и установка обновленных драйверов;
- подключение принтера к компьютеру;
- загрузка бумаги и установка картриджа с тонером или чернилами;
- обращение к производителю принтера за технической поддержкой.

### Кабель принтера

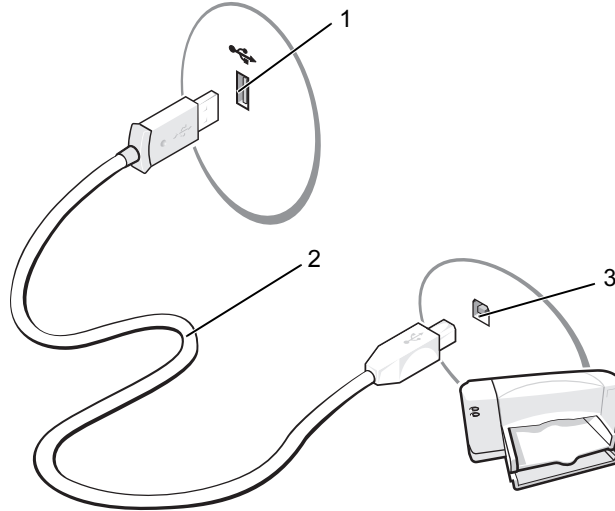
Принтер подключается к компьютеру с помощью кабеля USB. Если кабель принтера не поставляется вместе с принтером, необходимо приобрести кабель отдельно, убедившись в его совместимости с принтером. В случае приобретения кабеля принтера одновременно с компьютером кабель может поставляться в комплекте с компьютером.

### Подключение принтера USB



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Устройства USB можно подключать при включенном компьютере.

- 1 Выполнить установку операционной системы, если это еще не было сделано.
- 2 При необходимости установите драйвер принтера (см. документацию к принтеру).
- 3 Подключите кабель USB принтера к разъемам USB компьютера и принтера. USB-разъемы подключаются только в одном положении.



1 Разъем USB компьютера    2 Кабель USB принтера    3 Разъем USB принтера

## Подключение к Интернету

**ПРИМЕЧАНИЕ:** ISP и предоставляемые ими услуги зависят от страны.

Для подключения к Интернету необходимы модем или сетевое подключение, а также поставщик услуг Интернета (ISP), например, AOL или MSN. ISP может предложить один или несколько из перечисленных ниже вариантов подключения к Интернету.

- Подключения коммутируемого доступа, которыми предоставляется доступ к Интернету по телефонной линии. Подключения коммутируемого доступа значительно медленнее, чем соединения через DSL или кабельный модем.
- DSL-соединения, с помощью которых предоставляется высокоскоростной доступ к Интернету по имеющейся телефонной линии. DSL-соединение позволяет одновременно пользоваться услугами Интернета и использовать телефонную линию.
- Соединения через кабельный модем, предоставляющие высокоскоростной доступ к Интернету по локальному ТВ-кабелю.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для использования коммутируемого соединения необходимо установить плату расширения PCI-модема.

Если используется подключение коммутируемого доступа, то прежде чем устанавливать соединение с Интернетом, подключите телефонный кабель к модемному разъему компьютера и телефонной розетке. При использовании соединения DSL или кабельного модема получите инструкции по установке у своего ISP.

## Настройка подключения к Интернету

Процедура настройки соединения AOL или MSN.

- 1 Сохранить и закрыть все открытые файлы и выйти из всех программ.
- 2 Дважды щелкнуть значок **MSN Explorer** или **AOL** на рабочем столе Microsoft® Windows®.
- 3 Для завершения установки последовательно выполнить инструкции на экране.

Если на рабочем столе нет значка **MSN Explorer** или **AOL**, либо для подключения к Интернету необходимо использовать другого ISP, выполнить указанные ниже действия.

- 1 Сохранить и закрыть все открытые файлы и выйти из всех программ.
- 2 Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт **Internet Explorer**.  
Откроется окно **Мастер новых подключений**.
- 3 Щелкнуть **Подключение к Интернету**.
- 4 В следующем окне выбрать соответствующий параметр.
  - Чтобы выбрать нового ISP, нажать **Выбрать из списка поставщиков услуг Интернета**.
  - Если от ISP уже получена информация о настройке, но у вас не имеется установочного компакт-диска, щелкните **Установить подключение вручную**.
  - При наличии компакт-диска щелкните **Использовать компакт-диск поставщика услуг Интернета**.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если неизвестно, какой тип соединения выбрать, следует обратиться к своему ISP.

- 5 Нажать кнопку **Далее**.  
Если выбран вариант **Установить подключение вручную**, перейти к шаг 6. В противном случае последовательно выполнить инструкции на экране, чтобы закончить установку.
- 6 Выбрать соответствующий параметр в разделе **Каким образом подключиться к Интернету?**, а затем щелкнуть кнопку **Далее**.
- 7 Для завершения установки использовать информацию, предоставленную ISP.

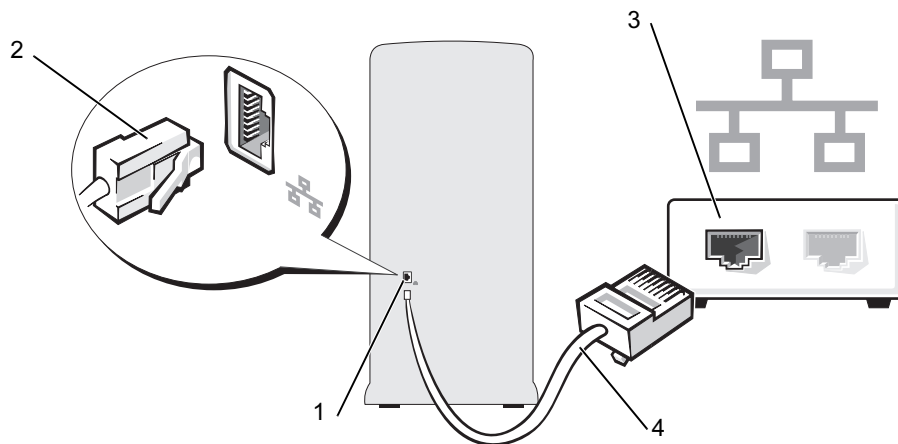
В случае возникновения проблем с подключением к Интернету следует обратиться к разделу “Проблемы с электронной почтой, модемом и подключением к сети Интернет” на странице 58. Если не удастся подключиться к Интернету, хотя раньше соединение выполнялось успешно, возможно, у ISP перерыв в обслуживании. Необходимо обратиться к своему ISP, чтобы проверить состояние обслуживания, или попытаться подключиться позднее.

# Настройка домашней и офисной сети

## Подключение к сетевому адаптеру

➔ **ВНИМАНИЕ:** Подключить сетевой кабель к разъему сетевого адаптера на компьютере. Сетевой кабель не должен включаться в модемный разъем компьютера. Сетевой кабель не должен включаться в телефонный разъем.

- 1 Подключить сетевой кабель к разъему сетевого адаптера, расположенному на задней панели компьютера.  
Вставить кабель до щелчка и осторожно потянуть, чтобы убедиться в надежности соединения.
- 2 Подключить другой конец сетевого кабеля к сетевому устройству.



- |   |  |   |                          |   |                    |
|---|--|---|--------------------------|---|--------------------|
| 1 | Разъем сетевого адаптера на компьютере | 2 | Разъем сетевого адаптера | 3 | Сетевое устройство |
| 4 | Сетевой кабель                         |   |                          |   |                    |


## Мастер настройки сети

В операционной системе Microsoft® Windows® XP имеется мастер настройки сети, который содержит инструкции по настройке совместного использования файлов, принтеров или подключения к Интернету компьютеров в домашней или небольшой офисной сети.

- 1 Нажать кнопку **Пуск**, последовательно выбрать **Все программы**→ **Стандартные**→ **Связь**, а затем щелкнуть пункт **Мастер настройки сети**.
- 2 На экране приветствия нажать кнопку **Далее**.



3 Щелкнуть ссылку **Контрольный список: установка сети**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При выборе способа соединения **Этот компьютер имеет прямое подключение к Интернету** включается встроенный брандмауэр, который входит в пакет обновления Windows XP Service Pack.

4 Заполнить контрольный список и выполнить необходимую подготовку.


5 Вернитесь в **мастер настройки сети** и следуйте инструкциям на экране.

## Перенос информации на новый компьютер

В операционной системе Microsoft® Windows® XP содержится **мастер переноса файлов и параметров**, который позволяет перенести данные с исходного компьютера на новый компьютер. Можно перенести следующие данные:

- Сообщения электронной почты
- Настройки панели инструментов
- Размеры окон
- Закладки страниц Интернета

Данные переносятся на новый компьютер по сети с помощью адаптера PS2/последовательного порта; можно также сохранить их на съемном носителе, например на записываемом компакт-диске или устройстве USB.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Кроме того, можно перенести информацию со старого на новый компьютер, подключив последовательный кабель непосредственно к портам ввода-вывода обоих компьютеров. Однако для этого необходим разъем последовательного порта (COM), который обеспечивается установкой адаптера PS2/последовательного порта (дополнительного). На старом компьютере также должен иметься разъем последовательного порта. Для переноса данных с помощью соединения компьютеров через последовательный порт необходимо запустить с панели управления утилиту Network Connections (Сетевые соединения) и выполнить ряд дополнительных действий по настройке, таких как установка прямого подключения и задание основного и дополнительного компьютеров.

Инструкции по установке прямого подключения между компьютерами можно найти в статье базы знаний Microsoft № 305621, которая называется *Как установить прямое кабельное соединение между двумя компьютерами в Microsoft Windows XP*. В некоторых странах эта информация может быть недоступна.

Для передачи информации на новый компьютер необходимо запустить **мастер переноса файлов и параметров**. Для этого можно использовать дополнительный компакт-диск *Operating System* или создать диск мастера переноса файлов и параметров.

## Запуск мастера переноса файлов и параметров с помощью компакт-диска Operating System



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для выполнения этой процедуры требуется компакт-диск *Operating System*. Этот компакт-диск является дополнительным и может поставляться не с каждым компьютером.

Подготовка нового компьютера к переносу данных

- 1 Запустите **мастер переноса файлов и параметров**.
- 2 На экране приветствия **мастера переноса файлов и параметров** нажмите кнопку **Далее**.
- 3 На экране **Это какой компьютер?** выберите **Новый компьютер** и нажмите кнопку **Далее**.
- 4 На экране **У вас есть компакт-диск с Windows XP?** выберите **Запустить мастер переноса файлов и параметров с компакт-диска Windows XP** и нажмите кнопку **Далее**.
- 5 На открывшемся экране **Теперь перейдите к вашему исходному компьютер** перейдите к старому компьютеру. *Не нажимайте* кнопку **Далее** в этот момент.

Копирование данных с исходного компьютера

- 1 Вставьте в старый компьютер компакт-диск *Windows XP Operating System*.
- 2 На экране приветствия **Вас приветствует Microsoft Windows XP** щелкните **Выполнение иных задач**.
- 3 В группе **Выберите действие, которое следует выполнить** щелкните **Перенос файлов и параметров настройки**.
- 4 На экране приветствия **мастера переноса файлов и параметров** нажмите кнопку **Далее**.
- 5 На экране **Это какой компьютер?** выберите **Исходный компьютер** и нажмите кнопку **Далее**.
- 6 На экране **Выберите способ переноса** выберите нужный способ.
- 7 На экране **Что необходимо перенести?** выберите элементы для переноса и нажмите кнопку **Далее**.  
После того как информация будет скопирована, появится экран **Завершение этапа сбора необходимых данных**.
- 8 Нажмите кнопку **Готово**.

Перенос данных на новый компьютер

- 1 На экране **Теперь перейдите к вашему исходному компьютеру** на новом компьютере нажмите кнопку **Далее**.
- 2 На экране **Где находятся файлы и параметры?** выберите способ для переноса параметров и файлов, затем нажмите кнопку **Далее**.  
Мастер читает собранные параметры и файлы и применяет их на новом компьютере.  
Когда все параметры и файлы перенесены, появится экран **Завершено**.
- 3 Нажмите кнопку **Завершено** и перезагрузите новый компьютер.

## Запуск мастера переноса файлов и параметров без помощи компакт-диска Operating System

Для запуска мастера переноса файлов и параметров без помощи компакт-диска *Operating System* необходимо создать диск мастера переноса, с помощью которого можно создать файл образа резервной копии на съемном носителе.

Для создания диска мастера переноса воспользуйтесь новым компьютером с операционной системой Windows XP и выполните указанные ниже действия.

- 1 Нажмите кнопку **Пуск**.
- 2 Щелкните **мастер переноса файлов и параметров**.
- 3 На экране приветствия **мастера переноса файлов и параметров** нажмите кнопку **Далее**.
- 4 На экране **Это какой компьютер?** выберите **Новый компьютер** и нажмите кнопку **Далее**.
- 5 На экране **У вас есть компакт-диск с Windows XP?** выберите **Создать дискету мастера переноса в следующем дисковом:** и нажмите кнопку **Далее**.
- 6 Вставьте съемный носитель, например записываемый компакт-диск, и щелкните **ОК**.
- 7 После завершения создания диска и появления сообщения **Теперь перейдите к вашему исходному компьютеру** *не щелкайте* кнопку **Далее**.
- 8 Перейдите к исходному компьютеру.

Копирование данных с исходного компьютера

- 1 Вставьте диск мастера переноса в дисковод исходного компьютера.
- 2 Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт **Выполнить**.
- 3 В поле **Открыть** окна **Выполнить** выберите путь к файлу **fastwiz** (на соответствующем съемном носителе) и щелкните кнопку **ОК**.
- 4 На экране приветствия **мастера переноса файлов и параметров** нажмите кнопку **Далее**.
- 5 На экране **Это какой компьютер?** выберите **Исходный компьютер** и нажмите кнопку **Далее**.
- 6 На экране **Выберите способ переноса** выберите нужный способ.
- 7 На экране **Что необходимо перенести?** выберите элементы для переноса и нажмите кнопку **Далее**.  
После того как информация будет скопирована, появится экран **Завершение этапа сбора необходимых данных**.
- 8 Нажмите кнопку **Готово**.

## Перенос данных на новый компьютер

- 1 На экране **Теперь перейдите к вашему исходному компьютеру** на новом компьютере нажмите кнопку **Далее**.
- 2 На экране **Где находятся файлы и параметры?** выберите способ для переноса параметров и файлов, затем нажмите кнопку **Далее**. Последовательно выполнить отображаемые на экране инструкции.

Мастер читает собранные параметры и файлы и применяет их на новом компьютере.

Когда все параметры и файлы перенесены, появится экран **Завершено**.

- 3 Нажмите кнопку **Завершено** и перезагрузите новый компьютер.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительную информацию об этой процедуре можно найти на сайте [support.dell.com](http://support.dell.com) в документе № PA1089586 (*How Do I Transfer Files From My Old Computer to My New Dell Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System?* – Как перенести файлы с исходного компьютера на новый компьютер Dell, используя операционную систему Microsoft® Windows® XP).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Этот документ базы знаний Dell™ может быть недоступен в некоторых странах.

## Воспроизведение компакт-дисков и DVD-дисков

### Воспроизведение компакт-диска или диска DVD



**ВНИМАНИЕ:** Не следует нажимать на лоток для компакт дисков или дисков DVD, когда он открывается или закрывается. Если данное устройство не используется, лоток должен быть закрыт.




**ВНИМАНИЕ:** Во время воспроизведения компакт-дисков или дисков DVD не двигайте и не наклоняйте компьютер.

- 1 Нажать кнопку выброса на передней панели дисководов.
- 2 Поместите диск в центр лотка этикеткой вверх.











**3** Нажмите кнопку выброса или аккуратно толкните лоток дисковод, чтобы закрыть его.

Для форматирования компакт-дисков для хранения данных, создания музыкальных компакт-дисков или копирования компакт-дисков следует использовать соответствующее программное обеспечение, поставляемое вместе с компьютером.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При создании компакт-дисков или дисков DVD убедитесь в соблюдении всех законов об авторских правах.

Ниже перечислены основные кнопки, которые имеются в проигрывателе компакт-дисков.












---

	Воспроизведение
	Перемещение назад в рамках текущей дорожки
	Пауза
	Перемещение вперед в рамках текущей дорожки
	Остановка
	Переход к предыдущей дорожке
	Извлечение
	Переход к следующей дорожке

---

Ниже перечислены основные кнопки, которые имеются в проигрывателе дисков DVD.


---

	Остановка
	Воспроизведение текущего раздела сначала
	Воспроизведение
	Перемотка вперед
	Пауза
	Перемотка назад
	Перемещение вперед на один кадр в режиме паузы
	Переход к следующей главе или разделу
	Непрерывное воспроизведение текущей главы или раздела
	Переход к предыдущей главе или разделу
	Извлечение

---

Дополнительную информацию о воспроизведении компакт-дисков или дисков DVD можно получить, нажав кнопку **Справка** в окне проигрывателя (если она имеется).

## Настройка уровня громкости

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если громкость громкоговорителей выключена, то при воспроизведении компакт-диска или диска DVD звук не будет слышен.

- 1 Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Все программы**→ **Стандартные**→ **Развлечения**, а затем щелкните **Громкость**.
- 2 В окне **Общая громкость** установите нужный уровень громкости, передвигая ползунок на шкале **Общая громкость**.


Чтобы получить дополнительную информацию, нажать в окне **Громкость** кнопку **Справка**.

## Настройка изображения


Если появляется сообщение о том, что при установленных разрешении и глубине цвета используется слишком много памяти и воспроизведение DVD-фильмов невозможно, изменить свойства экрана следующим образом.

- 1 Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт **Панель управления**.
- 2 В группе **Выберите категорию** выбрать параметр **Оформление и темы**.
- 3 В группе **Выберите задание...** выбрать параметр **Изменить разрешение экрана**.
- 4 В окне **Свойства экрана** переместить ползунок по шкале **Разрешение экрана**, чтобы выбрать значение **800 x 600 пикселей**.
- 5 В раскрывающемся списке **Качество цветопередачи** выберите значение **Среднее (16 бит)**.
- 6 Щелкнуть кнопку **ОК**.

## Копирование компакт-дисков и дисков DVD


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При создании компакт-дисков или дисков DVD необходимо соблюдать все законы об авторских правах.

В данном разделе предполагается, что на компьютере установлено устройство DVD+/-RW или комбинированное устройство CD-RW/DVD.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Типы дисководов компакт-дисков или дисков DVD, предлагаемых корпорацией Dell, могут различаться в разных странах.

В представленных ниже инструкциях описана процедура точного копирования компакт-дисков или дисков DVD с помощью программного обеспечения Roxio Creator Plus – Dell Edition. Программное обеспечение Roxio Creator Plus также можно использовать в других целях, например, для создания музыкальных компакт-дисков из аудио файлов, хранящихся на компьютере, или для резервного копирования важных данных. Для получения справки откройте программу Roxio Creator Plus, а затем щелкните значок знака вопроса в правом верхнем углу окна.

### Копирование компакт-дисков или дисков DVD

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** С помощью комбинированного устройства CD-RW/DVD невозможно записывать на носители DVD. При возникновении проблем записи с помощью комбинированного устройства CD-RW/DVD необходимо проверить наличие пакетов исправления программного обеспечения на веб-сайте технической поддержки компании Sonic [www.sonic.com](http://www.sonic.com).

Пишущие дисководы DVD, устанавливаемые на компьютеры Dell, способны записывать и считывать носители DVD+/-R, DVD+/-RW и DVD+R DL (двойной слой), но не могут записывать, а, возможно, и считывать, носители DVD-RAM или DVD-R DL.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Большинство коммерческих дисков DVD используют технологию защиты авторских прав и не могут быть скопированы с помощью программного обеспечения Roxio Creator Plus.

- 1 Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Все программы**→ **Roxio**→ **Creator Projects** (Проекты Creator), а затем щелкните **RecordNow Copy** (Записать копию сейчас).
- 2 На вкладке **Copy** (Копирование) щелкните команду **Disc Copy** (Копировать диск).
- 3 Чтобы скопировать компакт диск или диск DVD, выполнить указанные ниже действия.

- *Если на компьютере установлен один дисковод компакт-дисков или дисков DVD, убедитесь в корректности настроек и щелкните кнопку **Disc Copy** (Копировать диск). Компьютером считается исходный компакт-диск или диск DVD и копируются данные во временную папку на жестком диске.*

При появлении запроса вставить в дисковод чистый компакт-диск или диск DVD и щелкнуть **ОК**.

- *Если на вашем компьютере установлены два дисковода компакт-дисков или дисков DVD, выберите дисковод с исходным компакт-диском или диском DVD и щелкните кнопку **Disc Copy** (Копировать диск). Компьютером копируются данные с исходного компакт-диска или диска DVD на чистый диск.*

После завершения копирования исходного компакт-диска или диска DVD созданный диск автоматически выбрасывается.

## Использование чистых компакт-дисков и дисков DVD

Устройства CD-RW могут записывать только записываемые компакт-диски (включая высокоскоростные носители CD-RW), тогда как пишущие дисководы DVD могут записывать на оба типа носителей – компакт-диски и диски DVD.

Чистые диски CD-R используются для записи музыки или файлов данных в целях постоянного хранения. После того, как диск CD-R полностью заполнен, его нельзя записать заново (дополнительную информацию можно найти в документации Sonic). Если в дальнейшем планируется стирать, перезаписывать или обновлять информацию на компакт-диске, используйте пустые диски CD-RW.

Пустые диски DVD+/-R можно использовать для постоянного хранения большого объема данных. На диск DVD+/-R больше нельзя записывать, если на конечной стадии процесса создания он был *завершен* или *закрыт*. Если в дальнейшем планируется стирать, перезаписывать или обновлять информацию на таком диске, используйте пустые диски DVD+/-RW.

### Пишущие дисководы компакт-дисков

Тип носителей	Чтение	Запись	Перезапись
CD-R	Да	Да	Нет
CD-RW	Да	Да	Да



## Пишущие дисководы DVD

Тип носителей	Чтение	Запись	Перезапись
CD-R	Да	Да	Нет
CD-RW	Да	Да	Да
DVD+R	Да	Да	Нет
DVD-R	Да	Да	Нет
DVD+RW	Да	Да	Да
DVD-RW	Да	Да	Да
DVD+R DL	Да	Да	Нет

### Полезные советы

- Проводник Microsoft® Windows® можно использовать для перетаскивания файлов на диск CD-R или CD-RW только после запуска программного обеспечения Roxio Creator Plus и открытия проекта Creator.
- Для записи музыкальных компакт-дисков, которые предназначены для воспроизведения на обычных стереосистемах, следует использовать носители CD-R. Носители CD-RW не воспроизводятся на многих домашних или автомобильных стереосистемах.
- С помощью программного обеспечения Roxio Creator Plus нельзя создавать аудиодиски DVD.
- Музыкальные MP3-файлы можно воспроизводить только на MP3-проигрывателях или компьютерах, на которых установлено соответствующее программное обеспечение.
- Имеющиеся в продаже проигрыватели DVD, используемые в домашних кинотеатрах, могут не поддерживать все доступные форматы DVD. Список форматов, поддерживаемых проигрывателем DVD, можно найти в документации, предоставляемой вместе с проигрывателем. Кроме того, за этой информацией можно обратиться к производителю.
- Не следует записывать чистые носители CD-R или CD-RW до их максимальной емкости, например, не следует копировать файл размером 650 Мб на компакт-диск емкостью 650 Мб. На диске CD-RW требуется 1-2 Мб пустого пространства для завершения записи.
- Рекомендуется использовать чистый носитель CD-RW для изучения записи компакт-дисков до полного ознакомления с методами записи компакт-дисков. В случае ошибки можно стереть данные на диске CD-RW и повторить попытку. Кроме того, чистые носители CD-RW можно использовать для тестирования проектов записи музыкальных файлов перед окончательной записью такого проекта на чистый диск CD-R.
- Дополнительную информацию можно найти на веб-сайте компании Sonic [www.sonic.com](http://www.sonic.com).

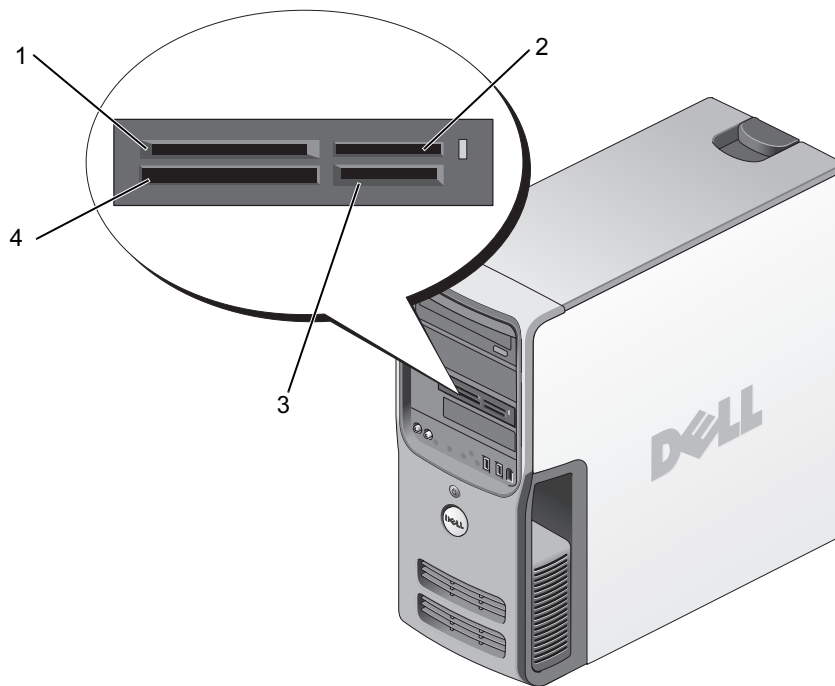
## Использование устройства Media Card Reader (дополнительно)

Используйте устройство Media Card Reader для прямой передачи данных на компьютер.

Устройством Media Card Reader поддерживаются следующие типы карт памяти:

- xD-Picture
- SmartMedia (SMC)
- CompactFlash типа I и II (CF I/II)
- MicroDrive
- SecureDigital (SD)
- MultiMediaCard (MMC)
- Memory Stick (MS/MS Pro)

Информацию об установке устройства Media Card Reader можно найти в разделе “Установка устройства Media Card Reader” на странице 130.



- |   |   |   |                          |   |   |
|---|---|---|--------------------------|---|---|
| 1 | xD-Picture и SmartMedia (SMC)                   | 2 | Memory Stick (MS/MS Pro) | 3 | SecureDigital (SD) и MultiMediaCard (MMC) |
| 4 | CompactFlash типа I и II (CF I/II) и MicroDrive |   |                          |   |   |

Процедура использования устройства Media Card Reader

- 1 Проверить правильную ориентацию вставляемых носителя или карты.
- 2 Следует вставить носитель или карту в соответствующее гнездо до полного входа в разъем.

Если носитель или карта продвигается с трудом, не прикладывайте усилие. Проверьте, правильно ли расположена карта, и повторите попытку.

## IEEE 1394 (дополнительно)

IEEE 1394 – это цифровой интерфейс, способный передавать большие объемы данных между компьютерами и периферийными устройствами. Интерфейс IEEE 1394 идеально подходит для мультимедийных устройств, так как он ускоряет передачу данных и больших файлов. Это позволяет напрямую подключать компьютер к таким устройствам, как цифровая видеокамера.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** С помощью адаптера к данному разъему можно подключить устройства с 4-контактным штекером IEEE 1394.

Компьютер может быть оснащен дополнительным разъемом IEEE 1394 на передней панели. Этот разъем доступен только при приобретении платы расширения с интерфейсом IEEE 1394. Для приобретения платы обратитесь в компанию Dell.

## Управление питанием

### Обзор

Функции управления питанием в операционной системе Microsoft® Windows® XP позволяют снизить потребление электричества компьютером в те моменты, когда он включен, но не используется. Можно уменьшить потребление питания только монитора или жесткого диска либо использовать ждущий или спящий режим для снижения питания всего компьютера. При выходе из энергосберегающего режима восстанавливается состояние системы, в котором она находилась в момент перехода в этот режим.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Windows XP Professional поддерживает функции безопасности и сетевые функции, недоступные в версии Windows XP Home Edition. Когда компьютер под управлением операционной системы Windows XP Professional подключается к сети, открываются окна, предоставляющие возможность изменения различных параметров, связанных с безопасностью и сетью.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Процедура активации ждущего и спящего режимов может изменяться в зависимости от операционной системы.

## Ждущий режим

Экономия электроэнергии в ждущем режиме достигается за счет отключения дисплея и жесткого диска по истечении заданного времени бездействия (называемого временем ожидания). При выходе из ждущего режима восстанавливается состояние системы, в котором она находилась в момент перехода в этот режим.



**ВНИМАНИЕ:** Отключение питания в ждущем режиме может вызывать потерю данных.



**ВНИМАНИЕ:** Графическая плата компьютера установлена в гнездо для 16-канальной платы PCI Express. Если в этом гнезде имеется плата, то при установке периферийного устройства, которое не поддерживает режим s3 Suspend, компьютеру не удастся перейти в ждущий режим.

Процедура настройки автоматического включения ждущего режима по истечении определенного периода бездействия

- 1 Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Панель управления**.
- 2 Определите параметры ждущего режима на вкладках **Схемы управления питанием** и **Дополнительно**.

Для немедленной активации ждущего режима без периода бездействия последовательно щелкните **Пуск**, **Выключение**, а затем – **Ждущий режим**.

Для выхода из ждущего режима необходимо нажать любую клавишу на клавиатуре или подвигать мышью.

## Спящий режим

В спящем режиме сокращение потребления энергии достигается за счет копирования системной информации в специальную область жесткого диска и последующего полного отключения питания компьютера. Когда компьютер выходит из спящего режима, восстанавливается состояние рабочего стола, в котором он находился в момент перехода в этот режим.

Процедура включения спящего режима

- 1 Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Панель управления**.
- 2 Определить параметры спящего режима на вкладках **Схемы управления питанием**, **Дополнительно** и **Спящий режим**.

Для выхода из спящего режима нажать кнопку питания компьютера. Для выхода компьютера из спящего режима может потребоваться некоторое время. Нажатие клавиш клавиатуры или перемещение мыши не приводит к выводу системы из спящего режима, так как клавиатура и мышь в этом режиме не функционируют.

Так как для спящего режима требуется специальный файл на жестком диске с достаточным дисковым пространством для хранения содержимого памяти, корпорация Dell создает такой файл соответствующего размера перед поставкой компьютера потребителю. При повреждении жесткого диска операционной системой Windows XP автоматически воссоздается файл спящего режима.

## Окно “Свойства: Электропитание”

Параметры ждущего и спящего режимов, а также другие параметры электропитания определяются в окне **Свойства: Электропитание**. Чтобы открыть окно **Свойства: Электропитание**, следует выполнить указанные ниже действия.

- 1 Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Панель управления**.
- 2 Определить параметры электропитания на вкладках **Схемы управления питанием**, **Дополнительно** и **Спящий режим**.

### Вкладка “Схемы управления питанием”

Каждая стандартная настройка электропитания называется схемой. Одну из стандартных схем Windows, установленных на компьютере, можно выбрать из раскрывающегося списка **Схемы управления питанием**. Настройки каждой схемы появляются в полях, расположенных под ее названием. Каждая схема имеет различные настройки для запуска ждущего или спящего режима, отключения дисплея и жесткого диска.



**ВНИМАНИЕ:** Если для жесткого диска установить время ожидания меньше, чем для монитора, то компьютер может оказаться заблокированным. Чтобы выйти из такого состояния, необходимо нажать любую клавишу на клавиатуре или подвигать мышью. Чтобы избежать возникновения такой проблемы, необходимо всегда устанавливать для монитора время ожидания меньше, чем для жесткого диска.


Ниже перечислены схемы, представленные в раскрывающемся списке **Схемы управления питанием**.

- **Включен постоянно** (по умолчанию) используется, если компьютеру не требуется экономить электроэнергию.
- **Домашний/настольный** – применяется для домашних или офисных компьютеров с минимальными требованиями к экономии электроэнергии.
- **Диспетчер энергосбережения** – применяется для компьютеров с минимальной экономией электроэнергии.
- **Экономия батарей** – применяется для портативных компьютеров, которые в течение длительных периодов времени работают от батарей.

Для изменения стандартных настроек схемы необходимо щелкнуть раскрывающееся меню в поле **Отключение дисплея**, **Отключение дисков**, **Ждущий режим через** или **Спящий режим через** и выбрать из отображаемого списка время ожидания. Изменение времени ожидания в полях схемы окончательно изменяет ее стандартные настройки. Чтобы этого избежать, следует щелкнуть кнопку **Сохранить как** и ввести новое имя для измененной схемы.

## Вкладка “Дополнительно”

На вкладке **Дополнительно** можно выполнить указанные ниже действия.

- Поместить значок параметров электропитания  на панели задач Windows для быстрого доступа.
- Настроить вывод окна с требованием введения пароля перед выходом из ждущего или спящего режима.
- Настроить кнопку питания на активацию ждущего режима, спящего режима или отключение компьютера.

Чтобы запрограммировать эти функции, необходимо выбрать нужное значение из раскрывающегося списка и нажать кнопку **ОК**.


## Вкладка “Спящий режим”

Вкладка **Спящий режим** позволяет активировать спящий режим. Для использования параметров спящего режима, определенных на вкладке **Схемы управления питанием**, установите флажок **Разрешить использование спящего режима** на вкладке **Спящий режим**.


Получение дополнительной информации об управлении электропитанием

- 1 Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Справка и поддержка**.
- 2 В окне **Справка и поддержка** щелкнуть **Производительность и обслуживание**.
- 3 В окне **Производительность и обслуживание** щелкнуть пункт **Экономное расходование электроэнергии компьютером**.


## Уход за компьютером

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

### Очистка компьютера, клавиатуры и монитора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед очисткой компьютера необходимо отключить его от сети питания. Чистить компьютер следует мягкой влажной тканью. Не следует использовать жидкие и аэрозольные чистящие средства, в состав которых могут входить легковоспламеняющиеся вещества.

- С помощью пылесоса с насадкой-щеткой аккуратно удалить пыль, накопившуюся в разъемах и отверстиях компьютера, а также между клавишами клавиатуры.

 **ВНИМАНИЕ:** Не применять для протирки монитора мыльные или спиртовые растворы. Это может повредить антибликовое покрытие.


- Использовать для чистки монитора чистую мягкую тряпку, слегка смоченную водой. Если в продаже имеются специальные ткани и растворы для чистки экрана, безвредные для антистатического покрытия монитора, следует пользоваться ими.
- Клавиатуру, компьютер и пластиковые части монитора протираются чистой мягкой тканью, смоченной раствором из 3 частей воды и 1 части жидкого моющего средства.  
Не окунать ткань в раствор; следить, чтобы жидкость не попадала внутрь компьютера и клавиатуры.

## Очистка мыши

Если курсор плохо перемещается, необходимо очистить мышь. Процедура очистки неоптической мыши.

- 1 Повернуть фиксирующее кольцо на нижней панели мыши против часовой стрелки и извлечь шарик.
- 2 Протереть шарик чистой тряпкой, не оставляющей волокон.
- 3 Осторожно продуть отсек шарика, чтобы убрать пыль и грязь.
- 4 Если на роликах внутри отсека накопилась грязь, очистить их ватным тампоном, смоченным изопропиловым спиртом.
- 5 Если ролики сместились, расположить их по центру каналов. Убедиться, что на роликах не осталось волокон от тампона.
- 6 Поставьте на место шарик и фиксирующее кольцо, а затем поверните кольцо по часовой стрелке, чтобы оно защелкнулось.

## Очистка дисководов гибких дисков

 **ВНИМАНИЕ:** Не пытайтесь чистить головки дисковода тампоном. При этом можно случайно сместить головки, что приведет к неисправности дисковода.

Почистите дисковод с помощью набора для чистки, который можно приобрести в магазине. Такие наборы содержат предварительно обработанные дискеты, позволяющие удалить грязь, которая скапливается в процессе нормальной работы.

## Очистка дисководов компакт-дисков и дисководов DVD

- ➔ **ВНИМАНИЕ:** Для чистки линз на дисковом компакт-дисков/дисковом DVD всегда необходимо пользоваться сжатым воздухом и соблюдать соответствующие инструкции. Не касаться линз дисковода.

Если замечаются дефекты воспроизведения компакт-дисков или дисков DVD, например пропуск дорожек, следует попытаться почистить диски.

- 1 Держать диск за наружную грань. Можно также касаться краев отверстия в центре диска.

- ➔ **ВНИМАНИЕ:** Чтобы не повредить поверхность диска, не следует протирать ее круговыми движениями.

- 2 Используя мягкую неворсистую ткань, аккуратно протереть нижнюю сторону диска (не имеющую оформления) по прямой линии от центра к краям.

Для трудновыводимых пятен используются вода или разбавленный раствор воды и мягкого мыла. Кроме того, в магазине можно приобрести специальные средства, которые позволяют чистить диски и обеспечивают определенную защиту от пыли, отпечатков пальцев и царапин. Средства, предназначенные для чистки дисков компакт-дисков, также подходят и для дисков DVD.



# Оптимизация производительности

## Hyper-Threading

Технология Hyper-Threading, разработанная корпорацией Intel<sup>®</sup>, может повысить общую производительность компьютера благодаря тому, что один физический процессор может работать как два логических, способных одновременно выполнять определенные задачи. Рекомендуется использовать операционную систему Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> XP Service Pack 1 (SP1) или более позднюю версию, поскольку эта операционная система оптимизирована с учетом преимуществ технологии Hyper-Threading. Хотя многие программы могут выиграть от применения технологии Hyper-Threading, некоторые не были оптимизированы для этого и могут потребовать обновления от своего производителя. Информацию по обновлению и работе программ с технологией Hyper-Threading можно получить у производителя ПО.


Чтобы определить, использует ли компьютер технологию Hyper-Threading, необходимо выполнить указанные ниже действия.

- 1 Нажать кнопку **Пуск**, щелкнуть правой кнопкой мыши **Мой компьютер** и выбрать пункт **Свойства**.
- 2 Перейти на вкладку **Оборудование** и нажать кнопку **Диспетчер устройств**.
- 3 В окне **Диспетчер устройств** щелкнуть значок (+) рядом с пунктом **Процессоры**. Если технология Hyper-Threading включена, процессор указан в списке дважды.

Включить и отключить технологию Hyper-Threading можно в программе настройки системы. Дополнительную информацию о доступе к программе настройки системы см. в разделе “Вход в программу настройки системы” на странице 144. Дополнительную информацию по технологии Hyper-Threading см. в базе знаний Knowledge Base на веб-сайте поддержки Dell Support ([support.dell.com](http://support.dell.com)).


## О конфигурации RAID

В данном разделе предоставляется обзор конфигураций RAID, которые можно выбрать при приобретении компьютера. В вычислительной технике используется несколько конфигураций RAID, которые предназначены для различных целей. Данный компьютер Dell Dimension™ поддерживает конфигурации RAID 0 и RAID 1. Конфигурация RAID 0 обычно используется для высокопроизводительных программ или игр, а конфигурация RAID 1 рекомендуется пользователям, которым требуется высокий уровень обеспечения целостности данных, например, при работе с фотографиями и звукозаписями.

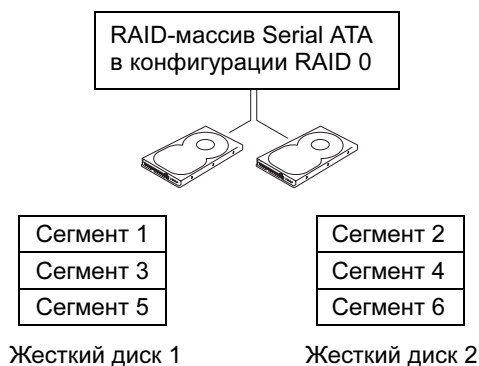
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Уровни RAID не образуют иерархию. Конфигурация RAID 1 сама по себе не лучше и не хуже конфигурации RAID 0.

Диски в конфигурации RAID должны быть одного объема, чтобы избежать появления незанятого (и, следовательно, неиспользуемого) пространства на диске самого большого объема.

### Конфигурация RAID 0

 **ВНИМАНИЕ:** Поскольку конфигурация RAID 0 не обеспечивает избыточности данных, сбой одного диска приводит к потере всех данных (данные на другом диске также оказываются недоступными). Поэтому при использовании конфигурации RAID 0 необходимо регулярно создавать резервные копии.

В конфигурации RAID 0 используется метод хранения известный как “чередование данных”, который обеспечивает высокую скорость доступа к данным. Чередование данных – этот метод записи последовательных сегментов (или полос) данных поочередно на всех дисках для создания большого виртуального диска. Чередование данных позволяет считывать данные с одного диска, тогда как на другом диске выполняется поиск и чтение следующего блока.



Еще одно преимущество конфигурации RAID 0 состоит в том, что она использует весь объем хранения дисков. Например, если в компьютере установлены два диска по 120 Гб, то для хранения данных доступно 240 Гб.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В конфигурации RAID 0 объем массива равен объему самого маленького диска, умноженному на число дисков в конфигурации.

## Конфигурация RAID 1

В конфигурации RAID 1 используется метод избыточного хранения данных, известный как “зеркальное отображение”, который обеспечивает высокий уровень целостности данных. После записи данных на основной диск они дублируются (или зеркально отображаются) на другом диске конфигурации. В конфигурации RAID1 высокая скорость доступа к данным приносится в жертву преимуществам избыточности данных.



При сбое диска последующие операции чтения и записи направляются к диску, сохранившему работоспособность. После замены диска новый диск можно включить в конфигурацию с использованием данных рабочего диска.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В конфигурации RAID 1 объем массива равен объему самого маленького диска конфигурации.

## Настройка компьютера для использования технологии RAID

Ваш компьютер можно настроить для использования технологии RAID, даже если конфигурация RAID не была выбрана при приобретении компьютера. Для настройки конфигурации RAID в компьютере должно быть установлено не менее двух жестких дисков. Информацию об уровнях RAID см. в разделе “О конфигурации RAID” на странице 42. Инструкции по установке жесткого диска см. в разделе “Установка жесткого диска” на странице 121.

Для настройки RAID-массива жестких дисков можно воспользоваться одним из двух методов. Первый метод основан на использовании утилиты Intel® RAID Option ROM и применяется *перед* установкой операционной системы на жесткий диск. Во втором методе используется программное обеспечение Intel Matrix Storage Manager или Intel Matrix Storage Console. Он применяется *после* установки операционной системы и консоли Intel Matrix Storage Console.

Для обоих методов перед выполнением любых процедур настройки RAID, описанных в данном документе, требуется активировать в компьютере режим поддержки RAID.

### Настройка режима поддержки RAID

- 1 Войти в программу настройки системы (см. “Вход в программу настройки системы” на странице 144).
- 2 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выделить пункт **Drives** (Диски) и нажать <Enter>.
- 3 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выделить пункт **SATA Operation** (Режим работы SATA) и нажать <Enter>.
- 4 С помощью клавиш со стрелками влево и вправо выделить пункт **RAID On** (Включить RAID) и нажать <Enter>, а затем – <Esc>.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Более подробную информацию о параметрах RAID см. в разделе “Параметры настройки системы” на странице 146”.


- 5 С помощью клавиш со стрелками влево и вправо выделить пункт **Save/Exit** (Сохранить/выйти) и нажать <Enter>, чтобы выйти из программы настройки системы и возобновить процесс загрузки.


### Использование утилиты Intel® RAID Option ROM




**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для создания конфигурации RAID с помощью утилиты Intel RAID Option ROM можно использовать диски любого объема. Однако в идеале эти диски должны иметь равный объем, чтобы избежать появления нераспределенного или неиспользуемого пространства. Информацию об уровнях RAID см. в разделе “О конфигурации RAID” на странице 42.

## Создание конфигурации RAID 0

 **ВНИМАНИЕ:** Выполнение описанной ниже процедуры приведет к потере всех данных на жестких дисках. Прежде чем продолжить, создайте резервные копии нужных данных.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Описанная ниже процедура используется только при переустановке операционной системы. Эту процедуру нельзя использовать для перехода от существующей конфигурации хранения к конфигурации RAID 0.

- 1 Включите режим поддержки RAID (см. “Настройка режима поддержки RAID” на странице 44).
  - 2 При появлении запроса с предложением войти в утилиту Intel® RAID Option ROM нажмите комбинацию <Ctrl><i>.
  - 3 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выделите пункт **Create RAID Volume** (Создать том RAID) и нажмите <Enter>.
  - 4 Введите имя тома RAID или примите имя, предложенное по умолчанию, а затем нажмите <Enter>.
  - 5 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выберите пункт **RAID0 (Stripe)** (RAID0 (Чередование)) и нажмите <Enter>.
  - 6 При наличии более двух жестких дисков с помощью клавиш со стрелками вверх/вниз и пробела выберите два или три диска для формирования конфигурации, а затем нажмите <Enter>.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Выберите размер полосы максимально близким к среднему размеру файлов, которые должны храниться в данном томе RAID. Если средний размер файлов неизвестен, то в качестве размера полосы выберите 128 Кб.
- 7 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выберите размер полосы и нажмите <Enter>.
  - 8 Выберите желаемый объем тома и нажмите <Enter>.  
По умолчанию указан максимально доступный объем.
  - 9 Нажмите <Enter>, чтобы создать том.
  - 10 Нажмите клавишу <y>, чтобы подтвердить создание тома RAID.
  - 11 Подтвердите корректность конфигурации тома, представленную на основном экране утилиты Intel® RAID Option ROM.
  - 12 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выделите пункт **Exit** (Выход) и нажмите <Enter>.
  - 13 Установите операционную систему (см. раздел “Использование функции восстановления системы Microsoft Windows XP” на странице 84).

## Создание конфигурации RAID 1

- 1 Включите режим поддержки RAID (см. “Настройка режима поддержки RAID” на странице 44).
- 2 При появлении окна с предложением запустить утилиту Intel RAID Option ROM нажмите комбинацию клавиш <Ctrl><i>.
- 3 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выделите пункт **Create RAID Volume** (Создать том RAID) и нажмите <Enter>.
- 4 Введите имя тома RAID или примите имя, предложенное по умолчанию, а затем нажмите <Enter>.
- 5 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выберите пункт **RAID1 (Mirror)** (RAID1 (Зеркальное отображение)) и нажмите <Enter>.
- 6 При наличии более двух жестких дисков с помощью клавиш со стрелками вверх/вниз и пробела выберите два или три диска для формирования тома, а затем нажмите <Enter>.
- 7 Выберите желаемый объем тома и нажмите <Enter>.  
По умолчанию указан максимально доступный объем.
- 8 Нажмите <Enter>, чтобы создать том.
- 9 Нажмите клавишу <y>, чтобы подтвердить создание тома RAID.
- 10 Подтвердите правильность конфигурации тома, отображаемой на главном экране утилиты Intel RAID Option ROM.
- 11 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выделите пункт **Exit** (Выход) и нажмите <Enter>.
- 12 Установите операционную систему (см. раздел “Использование функции восстановления системы Microsoft Windows XP” на странице 84).

## Удаление тома RAID


- ➔ **ВНИМАНИЕ:** Выполнение описанной ниже процедуры приведет к потере всех данных на жестких дисках конфигурации RAID. Прежде чем продолжить, создайте резервные копии нужных данных.
  - ➔ **ВНИМАНИЕ:** Если компьютер загружается с тома RAID, то после удаления тома с помощью утилиты Intel RAID Option ROM, загрузка станет невозможной.
- 1 При появлении окна с предложением запустить утилиту Intel RAID Option ROM нажмите комбинацию клавиш <Ctrl><i>.
  - 2 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выделите пункт **Delete RAID Volume** (Удалить том RAID) и нажмите <Enter>.
  - 3 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выделите том RAID, который нужно удалить, и нажмите клавишу <Delete>.
  - 4 Нажмите клавишу <y>, чтобы подтвердить удаление тома RAID.
  - 5 Нажмите клавишу <Esc>, чтобы выйти из утилиты Intel RAID Option ROM.

## Использование утилиты Intel® Application Accelerator

Если при наличии жесткого диска с установленной операционной системой требуется добавить второй диск и объединить оба диска в том RAID без потери существующей операционной системы и данных, воспользуйтесь вариантом миграции (см. “Переход к конфигурации RAID 0” на странице 49 или “Переход к конфигурации RAID 1” на странице 50). Ниже перечислены все условия, при которых необходимо создавать том RAID 0 или RAID 1.


- Два новых диска устанавливаются в компьютер с одним жестким диском (на котором установлена операционная система), и эти два новых диска нужно объединить в том RAID.
- На компьютере установлены два жестких диска в конфигурации тома RAID, однако в томе остается свободное пространство, которое необходимо использовать для создания второго тома RAID.

### Создание конфигурации RAID 0

 **ВНИМАНИЕ:** Выполнение описанной ниже процедуры приведет к потере всех данных на жестких дисках конфигурации RAID. Прежде чем продолжить, создайте резервные копии нужных данных.

**1** Включите режим поддержки RAID (см. “Настройка режима поддержки RAID” на странице 44).

**2** Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите **Программы** → **Intel(R) Application Accelerator** → **Intel Matrix Storage Manager**, чтобы запустить утилиту Intel® Storage.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Отсутствие пункта меню **Actions** (Действия) означает, что режим поддержки RAID не включен (см. “Настройка режима поддержки RAID” на странице 44).

**3** В меню **Actions** (Действия) выберите пункт **Create RAID Volume** (Создать том RAID), чтобы запустить мастер создания тома RAID, а затем щелкните кнопку **Next** (Далее).

**4** На экране **Select Volume Location** (Выбор местоположения тома) выберите первый жесткий диск, который хотите включить в том RAID 0, а затем щелкните значок со стрелкой вправо.


**5** Щелкните второй жесткий диск, а затем нажмите кнопку **Next** (Далее).


Чтобы добавить в том RAID 0 третий жесткий диск, щелкните значок со стрелкой вправо, а затем выберите третий диск. После появления в окне **Selected** (Выбранные) трех дисков щелкните кнопку **Next** (Далее).

**6** В окне **Specify Volume Size** (Выбор размера тома) в поле **Volume Size** (Размер тома) выберите нужный размер тома, а затем щелкните **Next** (Далее).


**7** Щелкните **Finish** (Готово), чтобы создать том, или щелкните **Back** (Назад), чтобы внести дополнительные изменения.

## Создание конфигурации RAID 1

 **ВНИМАНИЕ:** Выполнение описанной ниже процедуры приведет к потере всех данных на жестких дисках конфигурации RAID. Прежде чем продолжить, создайте резервные копии нужных данных.

- 1 Включите режим поддержки RAID (см. “Настройка режима поддержки RAID” на странице 44).
- 2 Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите **Программы**→ **Intel(R) Application Accelerator**→ **Intel Matrix Storage Manager**, чтобы запустить утилиту Intel® Storage.  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Отсутствие пункта меню **Actions** (Действия) означает, что режим поддержки RAID не включен (см. “Настройка режима поддержки RAID” на странице 44).
- 3 В меню **Actions** (Действия) выберите команду **Create RAID Volume** (Создать том RAID), чтобы запустить мастер Create RAID Volume Wizard.
- 4 На первом экране щелкните **Next** (Далее).
- 5 Подтвердите имя тома, выберите **RAID 1** в качестве уровня RAID, а затем щелкните **Next** (Далее), чтобы продолжить.
- 6 На экране **Select Volume Location** (Выбор местоположения тома) выберите первый жесткий диск, который хотите использовать для создания тома RAID 1, а затем щелкните кнопку со стрелкой вправо. Выберите второй жесткий диск. После появления выбранных дисков в окне **Selected** (Выбранные) щелкните **Next** (Далее).
- 7 В окне **Specify Volume Size** (Выбор размера тома) в поле **Volume Size** (Размер тома) выберите нужный размер тома, а затем щелкните **Next** (Далее).
- 8 Щелкните **Finish** (Готово), чтобы создать том, или щелкните **Back** (Назад), чтобы внести дополнительные изменения.
- 9 Следуйте процедурам Microsoft Windows при создании раздела на новом томе RAID.





## Удаление тома RAID

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При удалении тома RAID 1 данная процедура разделяет том RAID 1 на два независимых жестких диска с разделом, оставляя существующие данные без изменений. Однако удаление тома RAID 0 ведет к уничтожению всех данных тома.




- 1 Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите **Программы**→ **Intel(R) Application Accelerator**→ **Intel Matrix Storage Manager**, чтобы запустить утилиту Intel® Storage.
- 2 Правой кнопкой мыши щелкните значок **Volume** (Том) тома RAID, который нужно удалить, и выберите команду **Delete Volume** (Удалить том).
- 3 В окне **Delete RAID Volume Wizard** (Мастер удаления тома RAID) нажмите кнопку **Next** (Далее).
- 4 В окне **Available** (Доступные) выделите том RAID, который необходимо удалить, щелкните кнопку со стрелкой вправо, чтобы переместить выбранный том RAID в окно **Selected** (Выбранные), а затем щелкните **Next** (Далее).
- 5 Нажмите кнопку **Finish** (Готово), чтобы удалить том.



## Переход к конфигурации RAID 0

- 1 Включите режим поддержки RAID (см. “Настройка режима поддержки RAID” на странице 44).
- 2 Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите **Все программы**→ **Intel(R) Application Accelerator**→ **Intel Matrix Storage Manager**, чтобы запустить утилиту Intel® Storage.  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Отсутствие пункта меню **Actions** (Действия) означает, что режим поддержки RAID не включен (см. “Настройка режима поддержки RAID” на странице 44).
- 3 В меню **Actions** (Действия) выберите команду **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (Создать том RAID на основе существующего жесткого диска), чтобы запустить мастер Migration Wizard.
- 4 В окне мастера Migration Wizard щелкните **Next** (Далее).
- 5 Введите имя тома RAID или примите имя, предложенное по умолчанию.
- 6 Из раскрывающегося списка выберите **RAID 0** в качестве уровня RAID.
- 7 Из раскрывающегося списка выберите подходящий размер полосы, а затем щелкните **Next** (Далее).  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Выберите размер полосы максимально близким к среднему размеру файлов, которые должны храниться в данном томе RAID. Если средний размер файлов неизвестен, то в качестве размера полосы выберите 128 Кб.
- 8 На экране **Select Source Hard Drive** (Выбор исходного жесткого диска) дважды щелкните жесткий диск, с которого должен быть выполнен перенос, и щелкните **Next** (Далее).  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Исходный жесткий диск – это диск, который содержит данные или файлы операционной системы, которые необходимо сохранить в томе RAID.
- 9 На экране **Select Member Hard Drive** (Выбор жесткого диска-члена тома) дважды щелкните один или несколько жестких дисков, добавляемых в массив с чередованием, а затем щелкните **Next** (Далее).
- 10 В окне **Specify Volume Size** (Выбор размера тома) в поле **Volume Size** (Размер тома) выберите нужный размер тома, а затем щелкните **Next** (Далее).
-  **ВНИМАНИЕ:** Выполнение следующего действия приведет к потере всех данных на диске-члене тома.
- 11 Щелкните **Finish** (Готово), чтобы приступить к переносу, или щелкните **Back** (Назад), чтобы внести дополнительные изменения. В процессе переноса компьютер можно использовать в обычном режиме.

## Переход к конфигурации RAID 1

- 1 Включите режим поддержки RAID (см. “Настройка режима поддержки RAID” на странице 44).
- 2 Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите **Все программы**→ **Intel(R) Application Accelerator**→ **Intel Matrix Storage Manager**, чтобы запустить утилиту Intel® Storage.  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Отсутствие пункта меню **Actions** (Действия) означает, что режим поддержки RAID не включен (см. “Настройка режима поддержки RAID” на странице 44).
- 3 В меню **Actions** (Действия) выберите команду **Create RAID Volume From Existing Hard Drive** (Создать том RAID на основе существующего жесткого диска), чтобы запустить мастер Migration Wizard.
- 4 В первом окне мастера Migration Wizard щелкните **Next** (Далее).
- 5 Введите имя тома RAID или примите имя, предложенное по умолчанию.
- 6 Из раскрывающегося списка выберите **RAID 1** в качестве уровня RAID.
- 7 На экране **Select Source Hard Drive** (Выбор исходного жесткого диска) дважды щелкните жесткий диск, с которого должен быть выполнен перенос, и щелкните **Next** (Далее).  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Исходный жесткий диск – это диск, который содержит данные или файлы операционной системы, которые необходимо сохранить в томе RAID.
- 8 На экране **Select Member Hard Drive** (Выбор жесткого диска-члена тома) дважды щелкните жесткий диск, чтобы выбрать диск-член, выполняющий в конфигурации функции зеркала, а затем щелкните **Next** (Далее).
- 9 В окне **Specify Volume Size** (Выбор размера тома) выберите нужный размер тома, а затем щелкните **Next** (Далее).
-  **ВНИМАНИЕ:** Выполнение следующего действия приведет к потере всех данных на диске-члене тома.
- 10 Щелкните **Finish** (Готово), чтобы приступить к переносу, или щелкните **Back** (Назад), чтобы внести дополнительные изменения. В процессе переноса компьютер можно использовать в обычном режиме.

## Создание резервного жесткого диска

Резервный жесткий диск может быть создан в конфигурации RAID 1. Резервный жесткий диск не будет распознаваться операционной системой. Однако его можно увидеть с помощью утилиты Disk Manager (Диспетчер дисков) или Intel RAID Option ROM. При сбое одного члена конфигурации RAID1 компьютер автоматически воссоздает зеркальную конфигурацию, используя резервный жесткий диск как замену неисправного члена.

Чтобы пометить жесткий диск как резервный, выполните описанные ниже действия.

- 1 Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите **Программы**→ **Intel(R) Application Accelerator**→ **Intel Matrix Storage Manager**, чтобы запустить утилиту Intel® Storage.
- 2 Правой кнопкой мыши щелкните жесткий диск, который нужно пометить как резервный жесткий диск.
- 3 Щелкните **Mark as Spare** (Пометить как резервный).

Чтобы перестать использовать жесткий диск в качестве резервного, выполните описанные ниже действия.

- 1 Правой кнопкой мыши щелкните значок резервного жесткого диска.
- 2 Щелкните **Reset Hard Drive to Non-RAID** (Исключить жесткий диск из тома RAID).

### Перестроение неисправной конфигурации RAID 1

Если компьютер не оснащен резервным жестким диском, а система сообщает о проблемах тома RAID 1, то избыточное зеркало можно вручную воссоздать на новом жестком диске с помощью описанных ниже действий.

- 1 Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите **Программы**→ **Intel(R) Application Accelerator**→ **Intel Matrix Storage Manager**, чтобы запустить утилиту Intel® Storage.
- 2 Правой кнопкой мыши щелкните доступный жесткий диск, на котором нужно воссоздать том RAID 1, а затем выберите команду **Rebuild to this Disk** (Перестроить на данном диске).

В процессе перестроения тома RAID 1 компьютер можно использовать в обычном режиме.

## Dell DataSafe (дополнительно)

Dell DataSafe – это решение, которое позволяет защитить данные в аварийных ситуациях, таких как потеря данных в результате сбоя системы, неисправность жесткого диска, нарушение работы программного обеспечения, появление вирусов и пр. Благодаря технологии Intel обеспечивается надежная защита данных вашего компьютера на уровне аппаратного обеспечения. С помощью Dell DataSafe можно выбрать область системы, в которую будут автоматически сохраняться копии данных жесткого диска компьютера. Утилита Dell DataSafe помогает не только сохранять и защищать важные данные, такие как фотографии, музыкальные файлы, видеозаписи, файлы данных и пр., но также восстанавливать компьютер и данные в аварийных ситуациях. Поставляемое программное обеспечение позволяет выполнять откат системы к исправному состоянию после появления системной ошибки, с легкостью извлекать с диска удаленные файлы, а также восстанавливать отдельные файлы или жесткие диски в целом. Утилита Intel Matrix Storage Console (RAID) обеспечивает непрерывность работы системы в случае сбоя отдельного жесткого диска.

## Технология Intel® Viiv™ (дополнительно)

Технология Intel Viiv рассчитана на домашних энтузиастов цифровых технологий. Она включает в себя

- Систему BIOS, которой поддерживается технология Intel® Quick Resume и
- драйверы устройств.

Эта технология позволяет быстро вернуть неисправную систему пользователя в рабочее состояние.

Технология Intel Viiv предоставляется в качестве дополнительной возможности для систем, заказанных вместе с операционной системой Microsoft® Windows® XP Media Center Edition 2005 и двухядерными процессорами.

### Использование технологии Intel® Viiv™ Quick Resume Technology (QRT)

В режиме Intel Viiv QRT кнопка питания выполняет функцию быстрого включения/выключения. После однократного нажатия кнопки питания очищается экран и отключается звук. В этом режиме компьютер все еще продолжает работать, на что указывает свечение индикатора кнопки питания и индикаторов диагностики 1, 2 и 4. Кроме того, можно заметить мигание индикатора жесткого диска, когда к нему обращается внешнее устройство.

Чтобы вернуться к обычному режиму работы, кратковременно нажмите кнопку питания, нажмите любую клавишу на клавиатуре, подвигайте мышью или нажмите кнопку на дополнительном пульте дистанционного управления Microsoft® Windows® XP Media Center Edition 2005.

### Включение функции QRT в программе настройки системы

Перед активизацией функции Quick Resume необходимо установить драйверы QRT. Драйверы QRT устанавливаются при заказе данной опции. Кроме того, если заказать эту функцию, Quick Resume активируется в программе настройки системы.

- 1 Войти в программу настройки системы (см. “Вход в программу настройки системы” на странице 144).
- 2 С помощью клавиш со стрелками выделить пункт меню **Power Management** (Управление питанием) и нажать клавишу <Enter> для входа в контекстное меню.
- 3 С помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выделить пункт меню **Quick Resume** и нажать клавишу <Enter> для входа в контекстное меню.
- 4 С помощью клавиш со стрелками вправо и влево выделить пункт **On** (Вкл.) и нажать клавишу <Enter> для включения функции Quick Resume.

## **Включение функции QRT в операционной системе**

- 1** Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Панель управления**.
- 2** Перейти на вкладку **Режим отсутствия**.
- 3** Убедитесь, что установлены флажки полей **Разрешить использование режима отсутствия** и **Параметры**.
- 4** Перейти на вкладку **Дополнительно**.
- 5** В раскрывающемся списке **При нажатии кнопки включения питания компьютера** выбрать пункт **Действие не требуется**.
- 6** В раскрывающемся списке **При нажатии кнопки перехода в спящий режим** выбрать пункт **Действие не требуется**.




# Решение проблем


## Советы по поиску и устранению неисправностей

Представленные ниже советы помогут при поиске и устранении неисправностей компьютера.

- Если перед тем, как возникла проблема, был удален или установлен какой-либо компонент, ознакомиться с инструкциями по установке и проверить, правильно ли она выполнена.
- Если не работает периферийное устройство, проверить надежность его подключения.
- Если появляется сообщение об ошибке, точно его записать. Это сообщение может помочь службе технической поддержки найти и устранить проблему.
- Если сообщение об ошибке появляется в какой-либо программе, ознакомиться с документацией к этой программе.
- Если после изменения параметров работы SATA не удастся загрузить операционную систему, вернуться к предыдущим значениям параметров работы SATA и повторите попытку загрузки операционной системы.


## Проблемы с аккумулятором

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При неправильной установке нового аккумулятора существует опасность его взрыва. Необходимо использовать только аккумулятор того же или аналогичного типа, рекомендованного изготовителем. Необходимо утилизировать использованные аккумуляторы согласно указаниям изготовителя.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

**ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА.** Если после включения компьютера приходится неоднократно переустанавливать дату и время или их значения неверны, необходимо заменить аккумулятор (см. раздел “Замена аккумулятора” на странице 136). Если неисправность аккумулятора не устранена, следует связаться с компанией Dell (см. раздел “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).

## Проблемы с дисководом

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

**ПРОВЕРИТЬ, ЧТО ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА MICROSOFT® WINDOWS® РАСПОЗНАЕТ ДИСКОВОД.** Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Мой компьютер**.

Если дисковод гибких дисков, компакт-дисков или DVD-дисков отсутствует в списке, выполнить полную проверку системы с помощью антивирусной программы и удалить обнаруженные вирусы. Иногда операционная система Windows не может распознать дисковод из-за наличия вирусов.

**ПРОВЕРИТЬ ПРАВИЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДИСКОВОДА.**

- Вставьте другой гибкий диск, компакт-диск или DVD-диск. Возможно, первый диск неисправен.
- Вставьте загрузочный гибкий диск и перезагрузите компьютер.

**ОЧИСТИТЬ ДИСКОВОД ИЛИ ДИСК.** См. раздел “Уход за компьютером” на странице 38.

**ПРОВЕРИТЬ КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.**

**ЗАПУСТИТЬ СПРАВКУ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБОРУДОВАНИЯ.**


См. раздел “Использование функции восстановления системы Microsoft Windows XP” на странице 84.


**ЗАПУСТИТЬ ДИАГНОСТИЧЕСКУЮ ПРОГРАММУ DELL DIAGNOSTICS.**

См. раздел “Программа диагностики Dell Diagnostics” на странице 79.



## Проблемы с дисководом компакт-дисков и дисководом DVD

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Высокоскоростные приводы компакт-дисков или приводы DVD обычно вибрируют, что создает шум. Это не указывает на неисправность привода, компакт-диска или диска DVD.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Из-за региональных различий и различий в форматах дисков полной совместимости между моделями дисков DVD и приводами DVD нет.

### НАСТРОИТЬ УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ WINDOWS.

- Щелкнуть значок громкоговорителя в правом нижнем углу экрана.
- Включите звук, переместив ползунок вверх.
- Удостовериться, что не включен режим работы без звука, сняв все установленные флажки.

### ПРОВЕРИТЬ ОБЫЧНЫЕ И НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГОВОРТЕЛИ.

См. раздел “Проблемы со звуком и громкоговорителями” на странице 71.

## Проблемы с записью на диск CD/DVD-RW

**ЗАКРЫТЬ ДРУГИЕ ПРОГРАММЫ.** При записи на диск CD/DVD-RW поток данных должен быть стабильным. Если поток прерывается, возникает ошибка. Перед записью диска CD/DVD-RW следует по возможности закрыть все программы.


**ПРЕЖДЕ ЧЕМ ВЫПОЛНЯТЬ ЗАПИСЬ НА ДИСК CD/DVD-RW, ОТКЛЮЧИТЕ ЖДУЩИЙ РЕЖИМ В НАСТРОЙКАХ WINDOWS.** Выполните поиск по ключевому слову *ждущий режим* в справке Windows.


## Проблемы с жестким диском

### ВЫПОЛНИТЬ ПРОВЕРКУ ДИСКА.

- 1 Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Мой компьютер**.
- 2 Правой кнопкой мыши щелкнуть **локальный диск C:**.
- 3 Выбрать пункт **Свойства**.
- 4 Перейти на вкладку **Сервис**.
- 5 В группе **Проверка диска** нажать кнопку **Выполнить проверку...**
- 6 Установить флажок **Проверять и восстанавливать поврежденные сектора**.
- 7 Нажать кнопку **Запуск**.

# Проблемы с электронной почтой, модемом и подключением к сети Интернет

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Подключайте модем только к аналоговому телефонному гнезду. При подключении к цифровой телефонной сети модем не работает.

## ПРОВЕРИТЬ НАСТРОЙКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЧТОВОЙ ПРОГРАММЫ

**MICROSOFT OUTLOOK® EXPRESS.** Если не удастся открыть вложения электронной почты, следует выполнить указанные ниже действия.

- 1 В окне Outlook Express последовательно щелкнуть **Сервис, Параметры...**, а затем – **Безопасность**.
- 2 Снимите флажок **Не разрешать сохранение или открытие вложений, которые могут содержать вирусы**.

## ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ.

### ПРОВЕРИТЬ ТЕЛЕФОННУЮ РОЗЕТКУ.

### ПОДКЛЮЧИТЬ МОДЕМ НЕПОСРЕДСТВЕННО К ТЕЛЕФОННОЙ РОЗЕТКЕ.

### ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДРУГУЮ ТЕЛЕФОННУЮ ЛИНИЮ.

- Убедитесь, что модем подключен к телефонной линии. (Разъем на модеме помечен зеленым цветом или значком в форме разъема.)
- При подключении телефонного кабеля к модему должен быть слышен щелчок.
- Отсоединить кабель от модема и подключить его к телефонному аппарату. Послушать, каким будет гудок.
- Если к этой же линии подключены другие телефонные устройства (например, автоответчик, факс, сетевой фильтр или разветвитель), подключите модем непосредственно к телефонной розетке на стене, минуя их. Если использовался кабель длиной более 3 м, попытаться взять более короткий.

**ЗАПУСТИТЬ ПРОГРАММУ ДИАГНОСТИКИ MODEM HELPER.** Нажмите кнопку **Пуск**, последовательно выберите **Все программы** и **Modem Helper**. Для обнаружения и устранения неисправностей модема последовательно выполнить инструкции на экране. (Программа Modem Helper установлена не на всех компьютерах.)

### **ПРОВЕРИТЬ, ЧТО МОДЕМ ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ С ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ WINDOWS.**

- 1 Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Панель управления**.
- 2 Выбрать пункт **Принтеры и другое оборудование**.
- 3 Щелкнуть значок **Телефон и модем**.
- 4 Перейти на вкладку **Модемы**.
- 5 Выбрать COM-порт, к которому подключен модем.
- 6 Нажать кнопку **Свойства**, перейти на вкладку **Диагностика** и нажать кнопку **Опросить модем**, чтобы проверить, происходит ли обмен данными между модемом и Windows.  
Если получен ответ на все команды, модем работает нормально.

**УБЕДИТЬСЯ В НАЛИЧИИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ИНТЕРНЕТУ.** Необходимо заключить договор с поставщиком услуг Интернета. Открыв почтовую программу Outlook Express, нажать кнопку **Файл**. Если установлен флажок параметра **Работать автономно**, снимите его и подключитесь к Интернету. За справкой необходимо обращаться к своему поставщику услуг Интернета.

## **Сообщения об ошибках**

Если какого-либо сообщения об ошибке нет в списке, необходимо просмотреть документацию по операционной системе или программе, которая работала, когда оно появилось.

**A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : \* ? " < > | (В ИМЕНИ ФАЙЛА НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТИ СИМВОЛЫ).** Нельзя использовать данные символы в именах файлов.

### **A REQUIRED .DLL FILE WAS NOT FOUND (НЕОБХОДИМЫЙ DLL ФАЙЛ НЕ НАЙДЕН).**

Для программы, которую пытаются открыть, отсутствует необходимый файл. Необходимо удалить программу и установить ее снова, выполнив указанные ниже действия.

- 1 Нажмите кнопку **Пуск**, выберите пункт **Панель управления**, а затем щелкните пункт **Установка и удаление программ**.
- 2 Выбрать программу, которую необходимо удалить.
- 3 Щелкнуть значок **Заменить/удалить**.
- 4 Инструкции по установке см. в документации, поставляемой с программой.

### **ALERT! AIR TEMPERATURE SENSOR NOT DETECTED (ВНИМАНИЕ! НЕ ОБНАРУЖЕН ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА).**

Датчик температуры окружающей среды не обнаружен. Нажмите **F1**, чтобы продолжить, или **F2** для запуска программы настройки системы.

**drive letter :\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY.  
(Диск буква диска :\ недоступен. Устройство не готово.).**

Дисковод не может прочитать диск. Вставить диск в устройство и повторить попытку.

**INSERT BOOTABLE MEDIA. (ВСТАВЬТЕ ЗАГРУЗОЧНЫЙ ДИСК.).**

Вставьте загрузочную дискету или компакт-диск.

**NON-SYSTEM DISK ERROR (ПОПЫТКА ЗАГРУЗКИ С НЕСИСТЕМНОГО ДИСКА).**

Извлеките гибкий диск из дисковода и перезагрузите компьютер.

**NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. CLOSE SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN  
(НЕДОСТАТОЧНО ПАМЯТИ ИЛИ РЕСУРСОВ. ЗАКРОЙТЕ НЕСКОЛЬКО ПРОГРАММ  
И ПОВТОРИТЕ ПОПЫТКУ).** Закройте все окна и откройте только используемую программу.

Иногда для восстановления ресурсов требуется перезагрузить компьютер. В этом случае следует сначала попробовать запустить используемую программу.

**OPERATING SYSTEM NOT FOUND. (ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА НЕ ОБНАРУЖЕНА.).**

Обратиться в корпорацию Dell (см. раздел “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).

## Проблемы с устройством Media Card Reader

**НЕ НАЗНАЧЕНА БУКВА ДИСКА.** Когда операционной системой Microsoft Windows XP обнаруживается устройство Media Card Reader, ему автоматически назначается буква диска как логическому диску, следующему за всеми остальными физическими дисками в системе. Если логический диск, следующий за физическими дисками, соответствует сетевому диску, то Windows XP не назначает автоматически букву диска устройству Media Card Reader.


Чтобы назначить устройству Media Card Reader букву диска вручную, необходимо выполнить указанные ниже действия.

- 1 Правой кнопкой мыши щелкните значок “Мой компьютер” и выберите пункт **Управление**.
- 2 Выбрать пункт **Управление дисками**.
- 3 На правой панели правой кнопкой мыши щелкнуть букву диска, которую нужно изменить.
- 4 Выбрать пункт **Изменить букву диска или путь к диску...**
- 5 Из раскрывающегося списка выбрать букву диска, присваиваемую устройству Media Card Reader.
- 6 Нажать кнопку **ОК**, чтобы подтвердить выбор.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Устройство Media Card Reader появляется как отображенный диск только после его подключения. Каждый из четырех слотов устройства Media Card Reader отображается как диск, даже если в него не установлен носитель. При попытке доступа к устройству Media Card Reader без установленного носителя появляется сообщение с предложением вставить носитель.

**УСТРОЙСТВО FLEXBAU ОТКЛЮЧЕНО.** В настройках BIOS имеется возможность отключения устройства FlexBay, которая появляется только после установки этого устройства. Если устройство FlexBay установлено, но не работает, проверьте соответствующую настройку в BIOS.

## Проблемы с клавиатурой

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.


### ПРОВЕРИТЬ КАБЕЛЬ КЛАВИАТУРЫ.

- Проверить подключение кабеля клавиатуры к компьютеру.
- Отключите компьютер (см. раздел “Выключение компьютера” на странице 89), отсоедините и снова подключите кабель клавиатуры, как показано на схеме установки для данного компьютера, а затем перезапустите компьютер.
- Проверьте, не повреждены ли кабели и нет ли в разъемах согнутых или сломанных контактов. Выпрямить погнутые контакты.
- Снимите удлинитель кабеля клавиатуры и подключите клавиатуру непосредственно к компьютеру.

**ПРОВЕРИТЬ КЛАВИАТУРУ.** Подключить к компьютеру заведомо исправную клавиатуру и попробовать ее использовать.

**ЗАПУСТИТЬ СПРАВКУ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБОРУДОВАНИЯ.** См. раздел “Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения” на странице 83.

## Зависания и неисправности программного обеспечения

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

### Компьютер не запускается

**ПРОВЕРИТЬ ИНДИКАТОРЫ ДИАГНОСТИКИ.** См. раздел “Индикаторы диагностики” на странице 75.

**УБЕДИТЕСЬ В НАДЕЖНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ К КОМПЬЮТЕРУ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ.**

## Компьютер не отвечает на запросы

- ➔ **ВНИМАНИЕ:** При невозможности выполнить процедуру завершения работы системы данные могут быть потеряны.

**ВЫКЛЮЧИТЬ КОМПЬЮТЕР.** Если компьютер не отвечает на нажатие клавиш на клавиатуре или перемещение мыши, нажмите кнопку питания и не отпускайте ее 8-10 секунд, пока компьютер не выключится, а затем заново включите его.

## Программа не отвечает на запросы

### **ЗАВЕРШИТЬ РАБОТУ ПРОГРАММЫ.**

- 1 Одновременно нажмите клавиши <Ctrl><Shift><Esc>.
- 2 Перейдите на вкладку **Приложения**.
- 3 Выберите программу, которая не отвечает на запросы.
- 4 Нажать кнопку **Снять задачу**.

## Неоднократное аварийное завершение работы программы

- 📄 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Большинство программ поставляется вместе с инструкциями по установке, которые содержатся в документации к программе или на дискете или компакт-диске.

**ОЗНАКОМИТЬСЯ С ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ПО ПРОГРАММЕ.** Если потребуется, удалить программу и установить ее снова.

## Программа разработана для предыдущих версий Windows

**ЗАПУСТИТЬ МАСТЕР СОВМЕСТИМОСТИ ПРОГРАММ.** Мастер совместимости программ настраивает программу, предназначенную для запуска в среде, отличной от Windows XP.

- 1 Нажмите кнопку **Пуск**, последовательно выберите **Все программы** → **Стандартные**, а затем щелкните пункт **Мастер совместимости программ**.
- 2 На экране приветствия нажать кнопку **Далее**.
- 3 Последовательно выполнить отображаемые на экране инструкции.

## Появляется темно-синий экран

**ВЫКЛЮЧИТЬ КОМПЬЮТЕР.** Если компьютер не отвечает на нажатие клавиш на клавиатуре или перемещение мыши, нажмите кнопку питания и не отпускайте ее 8-10 секунд, пока компьютер не выключится, а затем заново включите его.

## Другие проблемы с программным обеспечением

**ОЗНАКОМИТЬСЯ С ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ПО ПРОГРАММЕ ИЛИ ОБРАТИТЬСЯ К ПРОИЗВОДИТЕЛЮ ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.**

- Убедиться в совместимости программы с установленной на компьютере операционной системой.
- Убедиться в соответствии компьютера минимальным аппаратным требованиям для работы с данным программным обеспечением. Информацию см. в документации по программе.
- Проверить, что программа правильно установлена и настроена.
- Проверить, что драйверы устройств не конфликтуют с программой.
- Если потребуется, удалить программу и установить ее снова.


**НЕМЕДЛЕННО СОЗДАТЬ РЕЗЕРВНУЮ КОПИЮ ФАЙЛОВ.**

**С ПОМОЩЬЮ АНТИВИРУСНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОВЕРИТЬ ЖЕСТКИЕ ДИСКИ, ДИСКЕТЫ ИЛИ КОМПАКТ-ДИСКИ.**

**СОХРАНИТЬ И ЗАКРЫТЬ ВСЕ ОТКРЫТЫЕ ФАЙЛЫ, ЗАВЕРШИТЬ РАБОТУ ВСЕХ ПРОГРАММ И ВЫКЛЮЧИТЬ КОМПЬЮТЕР, ИСПОЛЬЗУЯ МЕНЮ “ПУСК”.**



## Проблемы с памятью

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.


### ПОЛУЧЕНО СООБЩЕНИЕ О НЕДОСТАТОЧНОМ ОБЪЕМЕ ПАМЯТИ.

- Сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех неиспользующихся программ.
- Проверить требования к минимальному объему памяти в документации по программе. При необходимости установить дополнительную память (см. раздел “Установка памяти” на странице 97).
- Переустановить модули памяти (см. раздел “Память” на странице 95), чтобы проверить, что передача данных между компьютером и модулями памяти осуществляется успешно.
- Запустить диагностическую программу Dell Diagnostics (см. раздел “Программа диагностики Dell Diagnostics” на странице 79).

### ДРУГИЕ ПРОБЛЕМЫ ПАМЯТИ.

- Переустановить модули памяти (см. раздел “Память” на странице 95), чтобы проверить, что передача данных между компьютером и модулями памяти осуществляется успешно.
- Проверить выполнение всех инструкций по установке памяти (см. раздел “Установка памяти” на странице 97).
- Компьютер поддерживает память DDR2. Дополнительную информацию о типе памяти, поддерживаемом компьютером, можно найти в разделе “Оперативная память” на странице 139.
- Запустить диагностическую программу Dell Diagnostics (см. раздел “Программа диагностики Dell Diagnostics” на странице 79).

## Проблемы с мышью

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

**ОЧИСТИТЬ МЫШЬ.** Инструкции по очистке мыши см. в разделе “Очистка мыши” на странице 39.

### ПРОВЕРИТЬ КАБЕЛЬ МЫШИ.

- 1 Снять удлинитель кабеля мыши и подключить мышь непосредственно к компьютеру.
- 2 Убедитесь, что кабель мыши подключен с соответствии со схемой установки для данного компьютера.

### ПЕРЕЗАГРУЗИТЬ КОМПЬЮТЕР.

- 1 Чтобы вызвать на экран меню **Пуск**, необходимо одновременно нажать клавиши <Ctrl><Esc>.
- 2 Нажмите букву <ю>, с помощью клавиш со стрелками выберите пункт **Завершение работы** или **Выключение** и нажмите клавишу <Enter>.
- 3 После отключения компьютера отсоедините и снова подключите кабель мыши, как показано на схеме установки для данного компьютера.
- 4 Включить компьютер.

**ПРОВЕРИТЬ МЫШЬ.** Подключить к компьютеру заведомо исправную мышь и попробовать ее использовать.


### ПРОВЕРИТЬ НАСТРОЙКИ МЫШИ.

- 1 Нажать кнопку **Пуск**, последовательно выбрать **Панель управления** и **Принтеры и другое оборудование**.
- 2 Щелкнуть пункт **Мышь**.
- 3 При необходимости изменить настройки.

**ПЕРЕУСТАНОВИТЬ ДРАЙВЕР МЫШИ.** См. раздел “Переустановка драйверов” на странице 81.

**ЗАПУСТИТЬ СПРАВКУ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБОРУДОВАНИЯ.** См. раздел “Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения” на странице 83.

## Проблемы с сетью

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

**ПРОВЕРИТЬ РАЗЪЕМ СЕТЕВОГО КАБЕЛЯ.** Убедитесь, что сетевой кабель надежно вставлен в сетевой разъем компьютера и в разъем локальной сети.

**ПРОВЕРИТЬ РАБОТУ ИНДИКАТОРОВ СЕТИ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ КОМПЬЮТЕРА.**


Если индикатор целостности канала связи не горит, сетевое подключение отсутствует. Заменить сетевой кабель. Описание сетевых индикаторов см. в разделе “Управляющие элементы и индикаторы” на странице 142.

**ПЕРЕЗАГРУЗИТЬ КОМПЬЮТЕР И ВОЙТИ В СЕТЬ ЕЩЕ РАЗ.**

**ПРОВЕРИТЬ НАСТРОЙКИ СЕТИ.** Обратиться к сетевому администратору или специалисту, который настраивал сеть, чтобы проверить правильность настроек и работоспособность сети.

**ЗАПУСТИТЬ СПРАВКУ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБОРУДОВАНИЯ.** См. раздел “Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения” на странице 83.

## Проблемы с электропитанием

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

**ИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ГОРИТ ЗЕЛЕНЫМ СВЕТОМ, А КОМПЬЮТЕР НЕ ОТВЕЧАЕТ НА ЗАПРОСЫ.** См. раздел “Программа диагностики Dell Diagnostics” на странице 79.

**ИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ МИГАЕТ ЗЕЛЕНЫМ СВЕТОМ.** Компьютер находится в ждущем режиме. Чтобы возобновить обычную работу, нажать клавишу на клавиатуре, пошевелить мышь или нажать кнопку питания.

**ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ НЕ ГОРИТ.** Компьютер выключен или не поступает электропитание.

- Подключите кабель питания к разъему питания на задней панели компьютера и к электросети.
- Если компьютер подключен к сетевому фильтру, убедитесь, что фильтр подключен к розетке питания и включен.
- Подключите компьютер без защитных устройств, шин питания и удлинителей и проверьте, включится ли он.
- Проверить работоспособность розетки, включив в нее другое устройство, например, лампу.
- Убедиться, что основной кабель питания и кабель передней панели надежно подключены к системной плате (см. раздел “Компоненты системной платы” на странице 94).

**ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ ГОРИТ ЖЕЛТЫМ СВЕТОМ.** Возможно, устройство неисправно или неправильно установлено.

- Удалите модули памяти и установите их снова (см. раздел “Память” на странице 95).
- Удалите все платы, включая видеоплаты, и установите их снова (см. раздел “Платы” на странице 100).


**ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ МИГАЕТ ЖЕЛТЫМ СВЕТОМ.** Электропитание поступает, но, возможно, возникли проблемы с питанием внутри компьютера.


- Убедитесь, что положение переключателя напряжения (если он имеется) соответствует напряжению, используемому в местной электросети переменного тока.
- Убедитесь, что кабель питания процессора надежно подключен к системной плате (см. раздел “Компоненты системной платы” на странице 94).

**УСТРАНИТЬ ПОМЕХИ.** Ниже перечислены некоторые возможные причины помех.

- Удлинители кабелей питания, клавиатуры и мыши.
- К сетевому фильтру подключено слишком много устройств.
- Несколько разветвителей подключены к одной электрической розетке.

# Проблемы с принтером

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** По техническим вопросам, связанным с принтером, необходимо обращаться к его производителю.

## **ОЗНАКОМИТЬСЯ С ДОКУМЕНТАЦИЕЙ, ПРИЛАГАЕМОЙ К ПРИНТЕРУ.**

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

## **УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ПРИНТЕР ВКЛЮЧЕН.**

## **ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИНТЕРА.**

- Информацию о подключении кабеля принтера см. в документации по принтеру.
- Убедиться в надежности подключения кабеля принтера к принтеру и компьютеру (см. раздел “Установка принтера” на странице 21).


**ПРОВЕРИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ РОЗЕТКУ.** Проверить работоспособность розетки, включив в нее другое устройство, например, лампу.


## **УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ПРИНТЕР РАСПОЗНАЕТСЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ WINDOWS.**

- 1** Нажать кнопку **Пуск**, последовательно выбрать **Панель управления** и **Принтеры и другое оборудование**.
- 2** Выбрать параметр **Показать установленные принтеры или факсы**.  
Если принтер имеется в списке, щелкнуть его значок правой кнопкой мыши.
- 3** Выбрать пункт **Свойства** и перейти на вкладку **Порты**. Если используется принтер USB, убедиться, что для параметра **Print to the following port(s):** (Печатать в следующие порты:) установлено значение **USB**.

**ПЕРЕУСТАНОВИТЬ ДРАЙВЕР ПРИНТЕРА.** Инструкции см. в документации по принтеру.

## Проблемы со сканером

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** По техническим вопросам, связанным со сканером, необходимо обращаться к его производителю.

**ОЗНАКОМИТЬСЯ С ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ПО СКАНЕРУ.** Информацию по установке сканера, а также поиску и устранению неисправностей см. в документации по сканеру.

**РАЗБЛОКИРОВАТЬ СКАНЕР.** Убедиться, что сканер разблокирован (при наличии ярлыка или кнопки блокировки).

**ПЕРЕЗАПУСТИТЬ КОМПЬЮТЕР И ЕЩЕ РАЗ ПРОВЕРИТЬ СКАНЕР.**

**ПРОВЕРИТЬ КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.**

- Информацию о подключении кабеля сканера см. в документации по сканеру.
- Убедиться в надежном подключении кабеля сканера к сканеру и компьютеру.

**ПРОВЕРИТЬ, ЧТО СКАНЕР РАСПОЗНАЕТСЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ MICROSOFT WINDOWS.**


**1** Нажать кнопку **Пуск**, последовательно выбрать **Панель управления и Принтеры и другое оборудование**.

**2** Щелкнуть значок **Сканеры и камеры**.


Если сканер есть в списке, он будет распознан операционной системой Windows.

**ПЕРЕУСТАНОВИТЬ ДРАЙВЕР СКАНЕРА.** Инструкции см. в документации по сканеру.

## Проблемы со звуком и громкоговорителями

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

### Через громкоговорители не воспроизводится звук

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Настройка громкости в некоторых проигрывателях MP3 и других мультимедийных проигрывателях может переопределять настройку громкости в Windows. Всегда проверяйте, не отключен ли звук в одном из мультимедийных проигрывателей.

**ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ ГРОМКОГОВОРТЕЛЕЙ.** Убедиться, что громкоговорители подключены в соответствии со схемой установки, поставляемой вместе с громкоговорителями. Если установлена звуковая плата, подключить громкоговорители к разъемам на ней.

**УБЕДИТЬСЯ, ЧТО НИЗКОЧАСТОТНЫЙ И ОБЫЧНЫЕ ГРОМКОГОВОРТЕЛИ ВКЛЮЧЕНЫ.** См. схему установки, прилагаемую к громкоговорителям. Если на громкоговорителях есть регулятор громкости, отрегулировать громкость, низкие и высокие частоты, чтобы исключить искажения звука.

#### **НАСТРОИТЬ УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ WINDOWS.**

Щелкнуть или дважды щелкнуть значок громкоговорителя в правом нижнем углу экрана. Убедиться, что звук не приглушен до предела и не отключен.

**ОТКЛЮЧИТЬ НАУШНИКИ ОТ РАЗЪЕМА ДЛЯ НАУШНИКОВ.** Если к разъему для наушников на передней панели компьютера подключены наушники, динамики автоматически отключаются.

**ПРОВЕРИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ РОЗЕТКУ.** Проверить работоспособность розетки, включив в нее другое устройство, например, лампу.

**УСТРАНИТЬ ВОЗМОЖНЫЕ ПОМЕХИ.** Выключить находящиеся рядом вентиляторы, лампы дневного света и галогенные лампы, чтобы исключить помехи с их стороны.

**ПЕРЕУСТАНОВИТЬ АУДИОДРАЙВЕР.** См. раздел “Переустановка драйверов” на странице 81.

**ЗАПУСТИТЬ СПРАВКУ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБОРУДОВАНИЯ.** См. раздел “Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения” на странице 83.


## Через наушники не воспроизводится звук

**ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ НАУШНИКОВ.** Убедиться, что кабель наушников надежно вставлен в разъем для наушников (см. раздел “Вид компьютера спереди” на странице 13).

### **НАСТРОИТЬ УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ WINDOWS.**

Щелкнуть или дважды щелкнуть значок громкоговорителя в правом нижнем углу экрана. Убедиться, что звук не приглушен до предела и не отключен.

## Проблемы с изображением и монитором

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Действия по поиску и устранению неисправностей см. в документации по монитору.

## Нет изображения на экране

### **ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ МОНИТОРА.**

- Убедиться, что кабель монитора подключен в соответствии со схемой установки для данного компьютера.
- Снять удлинитель видеокабеля и подключить монитор непосредственно к компьютеру.
- Поменяйте местами кабели питания компьютера и монитора, чтобы проверить работоспособность кабеля питания.
- Проверить, нет ли в разъемах погнутых или сломанных контактов (в разъеме кабеля монитора могут отсутствовать некоторые контакты, это нормально.)

### **ПРОВЕРИТЬ ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ МОНИТОРА.**

- Если индикатор не горит, нажать кнопку, чтобы проверить, включен ли монитор.
- Если индикатор питания светится или мигает, питание поступает в монитор.
- Если индикатор питания мигает, нажать клавишу на клавиатуре или пошевелить мышь, чтобы перейти в рабочий режим.

**ПРОВЕРИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ РОЗЕТКУ.** Проверить работоспособность розетки, включив в нее другое устройство, например, лампу.

**ПРОВЕРИТЬ ИНДИКАТОРЫ ДИАГНОСТИКИ.** См. раздел “Индикаторы диагностики” на странице 75.



## Некачественное изображение

**ПРОВЕРИТЬ НАСТРОЙКИ МОНИТОРА.** Информацию по настройке контрастности и яркости, размагничиванию монитора, а также о самодиагностике монитора см. в документации по монитору.

**Отодвинуть низкочастотный громкоговоритель от монитора.**

Если в акустической системе есть низкочастотный громкоговоритель, он должен находиться на расстоянии не менее 60 см от монитора.

**Отодвинуть монитор от внешних источников питания.** Вентиляторы, лампы дневного света, галогенные лампы и другие электрические приборы могут вызывать “колебания” изображения. Чтобы найти источник помех, следует выключить расположенные рядом устройства.

**Повернуть монитор так, чтобы устранить солнечные блики и возможные помехи.**


**Изменить настройки экрана в операционной системе Windows.**

- 1 Нажать кнопку **Пуск** и последовательно выбрать пункты **Панель управления** и **Оформление и темы**.
- 2 Щелкнуть значок **Экран**, а затем перейдите на вкладку **Параметры**.
- 3 При необходимости измените значения параметров **Разрешение экрана** и **Качество цветопередачи**.



# Инструменты устранения неисправностей

## Индикаторы диагностики

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

На передней панели компьютера имеются четыре индикатора (отмеченные цифрами 1, 2, 3 и 4), которые помогают при поиске и устранении неисправностей (см. раздел “Вид компьютера спереди” на странице 13). Во время нормального запуска компьютера эти индикаторы мигают, а затем выключаются. При сбое компьютера последовательность включения индикаторов позволяет определить причину неисправности.









Схема включения индикаторов	Описание неисправности	Предлагаемое решение
   	<p>Компьютера находится в обычном состоянии отключения, или, возможно, произошел сбой до загрузки BIOS.</p> <p>Все четыре диагностических индикатора горят постоянным зеленым светом, а затем гаснут после успешной загрузки операционной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подключить компьютер к рабочей электрической розетке (см. раздел “Проблемы с электропитанием” на странице 67).</li> <li>Если проблема не устранена, обратиться в корпорацию Dell (см. раздел “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).</li> </ul>
   	<p>Возможно, произошел сбой процессора.</p>	<p>Обратиться в корпорацию Dell (см. раздел “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).</p>

Схема включения индикаторов	Описание неисправности	Предлагаемое решение
	<p>Модули памяти обнаружены, но возникает ошибка памяти.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если установлены два или более модулей памяти, удалить их (см. раздел “Удаление памяти” на странице 99), затем повторно установить один модуль (см. раздел “Установка памяти” на странице 97) и перезагрузить компьютер. Если компьютер загружается нормально, продолжайте устанавливать другие модули (по одному) до тех пор, пока не будет обнаружен неисправный модуль или все модули будут установлены без ошибок.</li> <li>• Если возможно, следует установить в компьютер правильно работающие модули памяти одного типа (см. “Установка памяти” на странице 97).</li> <li>• Если проблема не устранена, обратиться в корпорацию Dell (см. раздел “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).</li> </ul>
	<p>Возможно, произошел сбой графической платы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переустановите все видеоплаты (см. раздел “Платы” на странице 100).</li> <li>• Если возможно, установить в компьютер заведомо исправную графическую плату.</li> <li>• Если проблема не устранена, обратиться в корпорацию Dell (см. раздел “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).</li> </ul>
	<p>Возможно, произошел сбой дисковода гибких дисков или жесткого диска.</p>	<p>Отключить и вновь подключить все кабели питания и кабели передачи данных.</p>
	<p>Возможно, произошел сбой USB-устройства.</p>	<p>Переустановить все USB-устройства и проверить все кабельные соединения.</p>

---

Схема включения индикаторов	Описание неисправности	Предлагаемое решение
-----------------------------	------------------------	----------------------

---



Не обнаружены модули памяти.

- Если установлены два или более модулей памяти, удалить их (см. раздел “Удаление памяти” на странице 99), затем повторно установить один модуль (см. раздел “Установка памяти” на странице 97) и перезагрузить компьютер. Если компьютер загружается нормально, продолжайте устанавливать другие модули (по одному) до тех пор, пока не будет обнаружен неисправный модуль или все модули будут установлены без ошибок.
- Если возможно, следует установить в компьютер правильно работающие модули памяти одного типа (см. “Установка памяти” на странице 97).
- Если проблема не устранена, обратиться в корпорацию Dell (см. раздел “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).



Модули памяти обнаружены, но возникла ошибка конфигурации или совместимости памяти.

- Убедиться, что для модулей или разъемов памяти нет специальных требований к размещению (см. раздел “Память” на странице 95).
- Проверить, что установленные модули памяти поддерживаются данным компьютером (см. “Оперативная память” на странице 139).
- Если неисправность не устранена, обратиться в корпорацию Dell (см. “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).




Возможно, произошел сбой платы расширения.


- 1 Удалив одну плату (любую, кроме видеоплаты) и перезагрузив компьютер, определите, возникает ли конфликт (см. “Платы” на странице 100).
- 2 Если проблема не устранена, установить эту плату и извлечь другую, затем снова перезагрузить компьютер.
- 3 Повторите эти действия для каждой установленной платы. Если компьютер загрузился нормально, неисправна последняя извлеченная плата (см. раздел “Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения” на странице 83).
- 4 Если проблема не устранена, обратиться в корпорацию Dell (см. раздел “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).

Схема включения индикаторов	Описание неисправности	Предлагаемое решение
	<p>Система функционирует в режиме quick resume. Дополнительную информацию см. в разделе “Использование технологии Intel® Viiiv™ Quick Resume Technology (QRT)” на странице 52.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите кнопку энергопитания.</li> <li>• Подвигайте мышь.</li> <li>• Нажмите любую клавишу на клавиатуре</li> <li>• Нажмите любую клавишу на дополнительном пульте дистанционного управления МСЕ.</li> <li>• Если неисправность не устранена, обратитесь в корпорацию Dell (см. “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).</li> </ul>
	<p>Произошла другая ошибка.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, правильно ли подключены кабели жесткого диска, дисковод компакт-дисков или дисковода DVD к системной плате (см. “Компоненты системной платы” на странице 94).</li> <li>• Если на экране появляется сообщение об ошибке, указывающее на проблему с некоторым устройством (таким как дисковод гибких дисков или жесткий диск), убедитесь в правильной работе данного устройства.</li> <li>• Если операционная система пытается загрузиться с загрузочного устройства (такого как дисковод гибких дисков или жесткий диск), проверьте параметры программы настройки системы (см. раздел “Программа настройки системы” на странице 144), чтобы убедиться в корректности последовательности загрузки для устройств, установленных на данном компьютере.</li> <li>• Если проблема не устранена, обратитесь в корпорацию Dell (см. раздел “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).</li> </ul>

# Программа диагностики Dell Diagnostics

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

При возникновении проблем с компьютером выполнить проверки из раздела “Решение проблем” на странице 55 и запустите диагностическую программу Dell Diagnostics, и лишь затем обратиться в службу технической поддержки Dell.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Диагностическая программа Dell Diagnostics может быть запущена только на компьютерах Dell.

- 1 Включить (или перезагрузить) компьютер.
- 2 При появлении логотипа DELL немедленно нажать клавишу <F12>. Если вы не успели нажать эту клавишу и появился логотип операционной системы, дождитесь появления рабочего стола Microsoft® Windows®, затем выключите компьютер и повторите попытку.
- 3 Когда появится список загрузочных устройств, выделите пункт **Boot to Utility Partition** (Загрузка из раздела Utility) и нажмите клавишу <Enter>.
- 4 После появления главного меню **Main Menu** программы Dell Diagnostics, выберите тест для запуска.


## Главное меню Dell Diagnostics

- 1 После загрузки программы Dell Diagnostics и появления окна главного меню **Main Menu** выберите нужный параметр, нажав соответствующую кнопку.

Параметр	Функция
Express Test	Быстрое тестирование устройств. Этот тест обычно продолжается 10-20 минут и не требует вашего участия. Следует выполнять тест <b>Express Test</b> в первую очередь, чтобы увеличить вероятность быстрого обнаружения проблемы.
Extended Test	Полная проверка устройств. Обычно занимает один час и периодически требует от вас ответов на вопросы.
Custom Test	Тестирование выбранного устройства. Вы можете настроить тесты, которые хотите запустить.
Symptom Tree	Список наиболее часто встречающихся признаков, с помощью которого вы можете выбрать тест, исходя из особенностей возникшей проблемы.

- 2 Если во время теста возникла проблема, появится сообщение с кодом ошибки и описанием проблемы. Запишите эту информацию и выполните инструкции на экране.

Если устранить ошибку не удалось, обратитесь в корпорацию Dell (см. “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания компьютера отображается в верхней части экрана каждого теста. При обращении в корпорацию Dell необходимо знать свою метку обслуживания.

- 3 Если запущены тесты **Custom Test** или **Symptom Tree**, подробную информацию можно получить на соответствующей вкладке.

Вкладка	Функция
Results	Результаты тестов и выявленные ошибки.
Errors	Выявленные ошибки, их коды и описание проблемы.
Help	Описание тестов и требования для их запуска.
Configuration	Аппаратная конфигурация выбранного устройства. Программа Dell Diagnostics получает информацию о конфигурации для всех устройств из программы настройки системы, памяти и различных внутренних тестов, а затем отображает эту информацию как список устройств в левой части экрана. В списке устройств могут отсутствовать имена некоторых компонентов компьютера или подключенных к нему устройств.
Parameters	Настройка теста посредством изменения его настроек.

- 4 Закройте окно теста, чтобы вернуться к экрану **Main Menu**. Чтобы выйти из программы диагностики и перезагрузить компьютер, закройте окно **Main Menu**.



# Драйверы

## Что такое драйвер?

Драйвер – это программа для управления устройством (например принтером, мышью или клавиатурой). Драйверы необходимы для всех устройств.

Драйвер выполняет роль “переводчика” между устройством и программой, которая его использует. Каждое устройство имеет собственный набор команд, которые распознает только его драйвер.

На приобретенном компьютере Dell уже установлены необходимые драйверы, и какая-либо дальнейшая установка или настройка не нужна.

Многие драйверы (например, для клавиатуры) входят в состав операционной системы Microsoft® Windows®. Установка драйверов может потребоваться в следующих случаях:

- Обновление операционной системы
- Переустановка операционной системы
- Подключение или установка нового устройства

## Определение драйверов

Если возникли проблемы с каким-либо устройством, следует выяснить, является ли драйвер источником проблем, и, если необходимо, обновить его.

### Windows XP

- 1 Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Панель управления**.
- 2 Щелкнуть пункт **Система**.
- 3 В окне **Свойства системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
- 4 Нажать кнопку **Диспетчер устройств**.
- 5 Проверьте, нет ли в списке устройств помеченных восклицательным знаком (желтым кружочком с символом [!]).

Возможно, что необходимо переустановить драйвер или установить новый для устройства, помеченного восклицательным знаком.

## Переустановка драйверов



**ВНИМАНИЕ:** Драйверы, разрешенные для использования в компьютерах Dell, можно найти на веб-сайте технической поддержки Dell Support по адресу [support.dell.com](http://support.dell.com). Если установить драйверы, полученные из других источников, компьютер может работать неправильно.

## Откат к предыдущему драйверу устройства в Windows XP

Если после установки или обновления драйвера компьютер начал работать со сбоями, можно с помощью функции отката к предыдущему драйверу устройства восстановить предыдущую версию драйвера.

- 1 Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Панель управления**.
- 2 Щелкнуть пункт **Система**.
- 3 В окне **Свойства системы** перейти на вкладку **Оборудование**.
- 4 Нажать кнопку **Диспетчер устройств**.
- 5 Щелкнуть правой кнопкой мыши устройство, для которого был установлен новый драйвер, и нажать кнопку **Свойства**.
- 6 Перейдите на вкладку **Драйвер**.
- 7 Нажать кнопку **Откатить**.

Если функция отката к предыдущему драйверу не поможет, используйте функцию восстановления системы, чтобы вернуть операционную систему в состояние, в котором она находилась до установки нового драйвера устройства.

## Переустановка драйверов вручную

- 1 После копирования необходимых файлов драйвера на жесткий диск нажмите кнопку **Пуск** и правой кнопкой мыши щелкните значок **Мой компьютер**.
- 2 Выбрать пункт **Свойства**.
- 3 Перейдите на вкладку **Оборудование** и нажмите кнопку **Диспетчер устройств**.
- 4 Дважды щелкнуть тип устройства, для которого устанавливается драйвер.
- 5 Дважды щелкните название устройства, для которого устанавливается драйвер.
- 6 Перейдите на вкладку **Драйвер** и нажмите кнопку **Обновить драйвер**.
- 7 Выбрать вариант **Установка из указанного места** и нажать кнопку **Далее**.
- 8 Нажмите кнопку **Обзор**, чтобы найти каталог, в который ранее были распакованы файлы драйвера.
- 9 Когда появится имя соответствующего драйвера, нажать кнопку **Далее**.
- 10 Нажмите кнопку **Готово** и перезагрузите компьютер.

## Разрешение проблем совместимости программного и аппаратного обеспечения

Если во время запуска операционной системы устройство не обнаружено или обнаружено с неправильной конфигурацией, то для решения проблем с совместимостью можно использовать справку по устранению неполадок оборудования.

Ниже описана процедура устранения проблем с совместимостью с помощью справки по устранению неполадок оборудования.

- 1 Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Справка и поддержка**.
- 2 Ввести в поле **Найти слова** – **Г Е Ъ Ф Ъ Ч Е Ъ Ъ ¶ ¶ Ъ % € Щ** и щелкнуть стрелку для запуска поиска.
- 3 В списке **Результаты поиска** щелкнуть **Устранение неполадок оборудования**.
- 4 В списке **Устранение неполадок оборудования** щелкните вариант **Требуется устранить конфликт оборудования компьютера** и нажмите кнопку **Далее**.

## Восстановление операционной системы

Ниже перечислены способы восстановления операционной системы.

- Функция восстановления системы Microsoft® Windows® XP возвращает компьютер к предыдущему рабочему состоянию, не затрагивая файлов данных. Используйте функцию восстановления системы как первоочередное средство восстановления операционной системы и сохранения файлов данных.
- Утилита Dell PC Restore от компании Symantec возвращает жесткий диск к рабочему состоянию на момент приобретения компьютера. Утилитой Dell PC Restore окончательно удаляются все данные на жестком диске и удаляются все приложения, установленные после получения компьютера. Используйте утилиту PC Restore только в том случае, если проблему операционной системы не удалось разрешить с помощью функции восстановления системы.
- При получении компакт-диска *Operating System* вместе с компьютером его можно использовать для восстановления операционной системы. Однако использование компакт диска *Operating System* также ведет к удалению всех данных на жестком диске. Используйте этот компакт-диск, *только* если не удалось решить системные проблемы с помощью функции восстановления системы.

## Использование функции восстановления системы Microsoft Windows XP

Операционная система Microsoft Windows XP оснащена функцией восстановления системы, которая позволяет вернуть компьютер к предыдущему рабочему состоянию (не изменяя файлы данных), если изменения в оборудовании, программном обеспечении или настройках системы нарушили стабильную работу компьютера. Информацию по использованию функции восстановления системы см. в центре справки и поддержки Windows. Чтобы получить доступ к центру справки и поддержки Windows, выполните указанные ниже действия.

- 1 Последовательно щелкните **Пуск**→ **Справка и поддержка**.
- 2 Введите слово или фразу, описывающие проблему, и щелкните значок стрелки.
- 3 Щелкнуть раздел, соответствующий проблеме.
- 4 Последовательно выполнить отображаемые на экране инструкции.



**ВНИМАНИЕ:** Регулярно создавайте резервные копии файлов данных. Функция “Восстановление системы” не отслеживает файлы данных и не восстанавливает их.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Процедуры, описанные в данном документе, относятся к стандартному представлению Windows и могут оказаться неприменимыми к классическому представлению Windows.

### Создание точки восстановления

- 1 Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Справка и поддержка**.
- 2 Выберите задание для функции **восстановления системы**.
- 3 Последовательно выполнить отображаемые на экране инструкции.

### Восстановление более раннего работоспособного состояния компьютера

Если проблема возникла после установки драйвера устройства, то для разрешения проблемы можно использовать функцию отката к предыдущему драйверу (см. раздел “Откат к предыдущему драйверу устройства в Windows XP” на странице 82) Если это не помогает, воспользуйтесь функцией восстановления системы.



**ВНИМАНИЕ:** Перед восстановлением более раннего рабочего состояния компьютера необходимо сохранить и закрыть все открытые файлы и завершить работу всех открытых программ. До завершения процесса восстановления системы нельзя изменять, открывать или удалять никакие файлы или программы.

- 1 Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Все программы**→ **Стандартные**→ **Служебные**, а затем щелкните пункт **Восстановление системы**.
- 2 Установить флажок **Восстановление более раннего состояния компьютера** и нажать кнопку **Далее**.

**3** Выберите дату, на которую необходимо восстановить состояние компьютера.

В окне **Выбор контрольной точки восстановления** содержится календарь, в котором можно просмотреть и выбрать точки восстановления. Даты, имеющие контрольные точки восстановления, отображаются в календаре жирным шрифтом.

**4** Выберите точку восстановления и нажмите кнопку **Далее**.

Если на какую-то дату имеется только одна точка восстановления, она выбирается автоматически. Если доступно несколько точек, выберите нужную.

**5** Нажать кнопку **Далее**.

После завершения сбора данных функцией восстановления системы открывается окно **Восстановление завершено**, а затем компьютер автоматически перезагружается.

**6** После перезагрузки компьютера нажать кнопку **ОК**.

Чтобы сменить точку восстановления, повторите действия с другой точкой или отмените восстановление.

#### **Отмена последнего восстановления системы**



**ВНИМАНИЕ:** Перед отменой последнего восстановления системы сохраните и закройте все открытые файлы и завершите работу всех открытых программ. До завершения процесса восстановления системы нельзя изменять, открывать или удалять никакие файлы или программы.

**1** Нажать кнопку **Пуск**, выбрать **Все программы**→ **Стандартные**→ **Служебные**, а затем щелкнуть пункт **Восстановление системы**.

**2** Выберите вариант **Отменить последнее восстановление** и нажмите кнопку **Далее**.

#### **Включение функции восстановления системы**

При переустановке Windows XP на жестком диске с доступным пространством менее 200 Мб эта функция автоматически отключается. Чтобы проверить, включена ли функция восстановления системы, выполните указанные ниже действия.



**1** Нажать кнопку **Пуск** и выбрать пункт **Панель управления**.

**2** Щелкните значок **Производительность и обслуживание**. Щелкните **Система**.

**3** Перейдите на вкладку **Восстановление системы**.

**4** Снять флажок **Отключить восстановление системы**.

## Использование программы Dell PC Restore от компании Symantec

-  **ВНИМАНИЕ:** В результате использования программы Dell PC Restore окончательно стираются все данные на жестком диске и удаляются все приложения или драйверы, установленные после получения компьютера. Если возможно, перед использованием программы PC Restore сделайте резервную копию данных. Используйте утилиту PC Restore только в том случае, если проблему операционной системы не удалось разрешить с помощью функции восстановления системы.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Программа Dell PC Restore от компании Symantec доступна не для всех стран и компьютеров.

Используйте программу Dell PC Restore от Symantec только как последнее средство восстановления операционной системы.

Утилита Dell PC Restore от компании Symantec возвращает жесткий диск к рабочему состоянию на момент приобретения компьютера. Любые программы или файлы, добавленные после получения компьютера (включая файлы данных), безвозвратно удаляются с жесткого диска. К файлам данных относятся документы, электронные таблицы, сообщения электронной почты, цифровые фотографии, музыкальные файлы и т.п. Если возможно, перед использованием программы PC Restore следует сделать резервную копию всех данных.

Процедура использования PC Restore

- 1 Включить компьютер.

Во время процесса загрузки в верхней части экрана отображается синяя полоска с надписью **www.dell.com**.

- 2 Сразу после появления синей полоски нажмите <Ctrl><F11>.

Если комбинация <Ctrl><F11> не была вовремя нажата, позвольте компьютеру закончить загрузку, а затем перезагрузите его еще раз.


-  **ВНИМАНИЕ:** Чтобы отказаться от дальнейшей работы с PC Restore, щелкните **Reboot** (Перезагрузить) на следующем этапе.

- 3 На следующем появившемся экране щелкнуть **Восстановить**.

- 4 На следующем экране щелкнуть **Подтвердить**.

На завершение процесса восстановления уходит около 6-10 минут.

- 5 При появлении соответствующего запроса щелкнуть **Готово**, чтобы перезагрузить компьютер.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Не следует выключать компьютер вручную. Нажать кнопку **Готово** и дать компьютеру полностью перезагрузиться.

- 6 В ответ на запрос щелкнуть **Да**.

Компьютер перезагрузится. Так как компьютер восстановлен к своему исходному рабочему состоянию, то появляющиеся окна, такие как лицензионное соглашение – те же, что появлялись при первом включении компьютера.


- 7 Нажать кнопку **Далее**.  
Появится окно **Восстановление системы**, и компьютер перезагрузится.
- 8 После перезагрузки компьютера нажать кнопку **ОК**.


## Удаление утилиты Dell PC Restore

 **ВНИМАНИЕ:** Удаление утилиты Dell PC Restore с жесткого диска ведет к окончательному удалению данной утилиты с компьютера. После удаления утилиты Dell PC Restore ее нельзя использовать для восстановления операционной системы компьютера.

Программа Dell PC Restore позволяет восстановить жесткий диск к рабочему состоянию на момент приобретения компьютера. *Не* рекомендуется удалять утилиту PC Restore даже для освобождения дополнительного пространства на жестком диске. После удаления утилиты PC Restore с жесткого диска ее нельзя вызвать и использовать для возвращения операционной системы компьютера к исходному состоянию.

- 1 Войти в систему под учетной записью локального администратора.
- 2 В проводнике Windows перейти в папку **c:\dell\utilities\DSR**.
- 3 Дважды щелкнуть имя файла **DSRIRRemv2.exe**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если при регистрации не использовалась учетная запись локального администратора, появляется сообщение, указывающее на необходимость регистрации на правах локального администратора. Щелкнуть **Выйти**, а затем зарегистрироваться на правах локального администратора.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если раздел для PC Restore на жестком диске данного компьютера не существует, то появляется сообщение о том, что данный раздел не обнаружен. Щелкните **Выйти**; раздел, подлежащий удалению, отсутствует.

- 4 Щелкнуть **ОК**, чтобы удалить раздел PC Restore с жесткого диска.
- 5 Нажать кнопку **Да** при появлении запроса на подтверждение.  
Раздел PC Restore удален, освобожденное дисковое пространство добавляется к свободному пространству на жестком диске и может быть распределено.
- 6 В проводнике Windows щелкните правой кнопкой мыши **Логический диск (C)**, выберите пункт **Свойства** и убедитесь в добавлении дополнительного дискового пространства, на что должно указывать увеличение значения в графе **Свободно**.
- 7 Нажать кнопку **Готово**, чтобы закрыть окно **PC Restore Removal**.
- 8 Перезагрузить компьютер.





# Установка и снятие компонентов

## Перед началом работы

В этом разделе описаны процедуры удаления и установки компонентов компьютера.

Если не оговорено иное, каждая процедура предполагает соблюдение следующих условий:


- выполнены действия, описанные в разделах “Выключение компьютера” на странице 89 и “Перед началом работы внутри компьютера” на странице 90;
- изучены инструкции по технике безопасности, приведенные в документе *Информационное руководство по продуктам Dell™*;
- Компонент можно установить, выполнив инструкцию по его удалению в обратном порядке.

## Рекомендуемые инструменты

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

- небольшая плоская отвертка
- крестовая отвертка
- Программа Flash BIOS Update (можно загрузить на веб-сайте [support.dell.com](http://support.dell.com))


## Выключение компьютера


 **ВНИМАНИЕ:** Во избежание потери данных перед выключением компьютера необходимо сохранить и закрыть все открытые файлы, а также завершить работу всех активных программ.


- 1 Завершить работу операционной системы. Для этого выполнить указанные ниже действия.
  - a Сохранить и закрыть все открытые файлы и завершить все активные программы, щелкнуть кнопку **Пуск**, а затем – **Выключение компьютера**.
  - b В окне **Выключить компьютер** щелкните **Выключение**.  
По завершении работы операционной системы компьютер выключится.
- 2 Убедиться, что компьютер и все периферийные устройства выключены. Если компьютер и подсоединенные к нему устройства не выключились автоматически после завершения работы операционной системы, нажать и удерживать в течение 4 секунд кнопку питания.


## Перед началом работы внутри компьютера


Во избежание повреждения компьютера и для обеспечения собственной безопасности необходимо следовать приведенным ниже инструкциям по технике безопасности.


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Компоненты и платы требуют осторожного обращения. Не следует дотрагиваться до компонентов и контактов платы. Следует держать плату за края или за металлические монтажные скобы. Необходимо держать компоненты, например процессор, за края, не дотрагиваясь до контактов.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При работе внутри компьютера учитывайте, что сборка радиатора процессора, блок питания, графическая плата и другие компоненты могут нагреваться в обычном режиме работы. Прежде чем касаться модулей RIMM, дайте им остынуть в течение достаточного времени.

 **ВНИМАНИЕ:** Производить ремонт компьютера должен только квалифицированный специалист службы технической поддержки. Гарантия не распространяется на повреждения, полученные в результате ремонта, не санкционированного корпорацией Dell.

 **ВНИМАНИЕ:** При отключении кабеля от сети браться за вилку или за специальную петлю на вилке. Не тянуть за кабель. Некоторые кабели имеют фиксаторы на разъемах. Чтобы отсоединить такие кабели, нужно предварительно нажать на эти фиксаторы. Разъединяя разъемы, необходимо держать их прямо, чтобы не погнуть контакты. Кроме того, перед подключением кабеля убедитесь в правильной ориентации и соответствии частей разъемов.


 **ВНИМАНИЕ:** Во избежание повреждений перед началом работы внутри компьютера необходимо выполнить указанные ниже действия.

1 Выключите компьютер (см. раздел “Выключение компьютера” на странице 89).


 **ВНИМАНИЕ:** Сначала сетевой кабель отключается от компьютера, а затем – от стенной розетки.


2 Отключить компьютер от всех телефонных и телекоммуникационных линий.


3 Отключить компьютер и все подключенные к нему устройства от электросети, затем нажать кнопку питания, чтобы снять остаточный заряд с системной платы.

 **ВНИМАНИЕ:** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, необходимо избавиться 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.

## Снятие крышки корпуса компьютера


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.


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

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

1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.

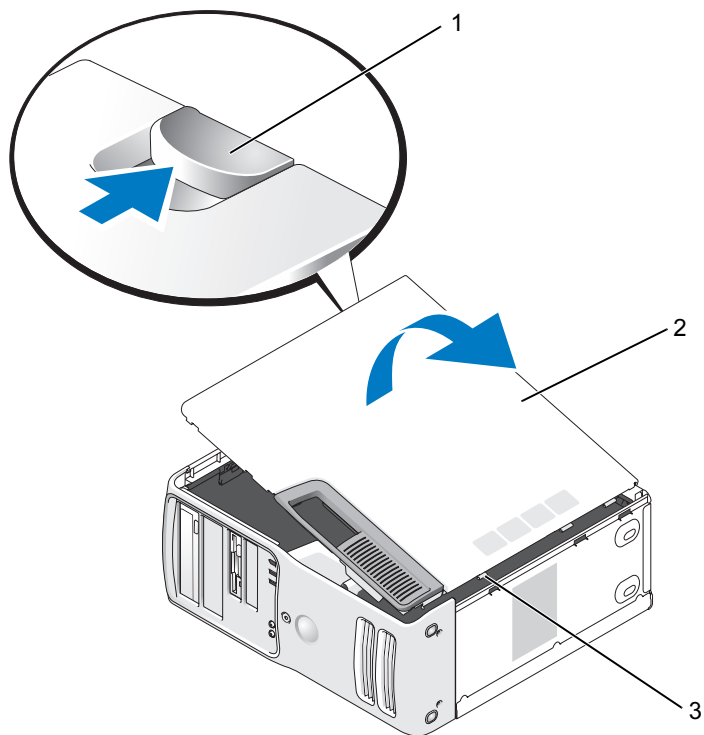
2 Если установлен защитный трос, удалите его из соответствующего отверстия.

 **ВНИМАНИЕ:** На столе должно быть достаточно места для снятой крышки корпуса – не менее 30 см.

 **ВНИМАНИЕ:** Работы должны производиться на защищенной поверхности, чтобы избежать появления царапин как на самой поверхности, так и на компьютере, размещенном на ней.

3 Положите компьютер на бок, крышкой вверх.

4 Потянуть назад защелку крышки корпуса на верхней панели.



1    Защелка крышки корпуса    2    Крышка корпуса компьютера    3    Шарнирные петли (3)

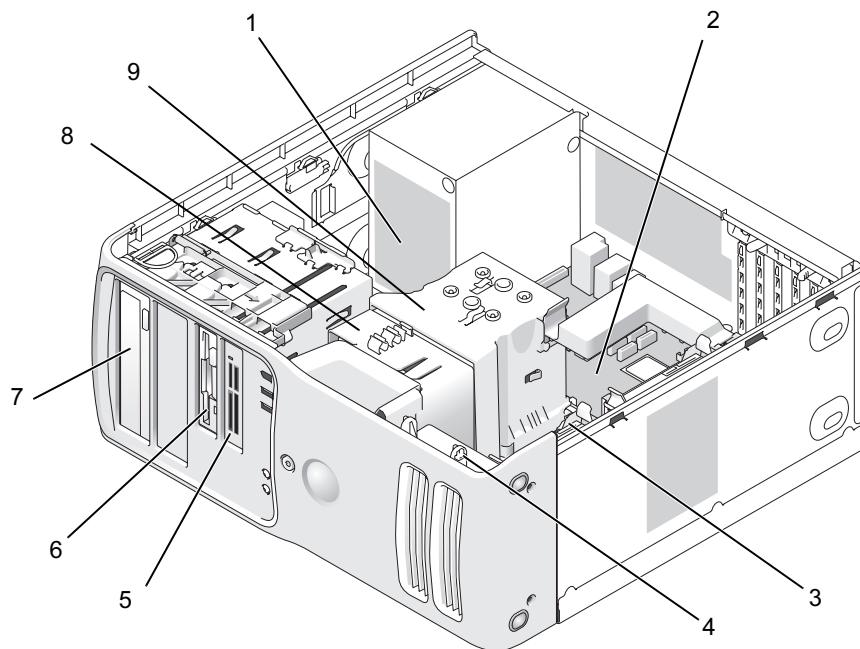
**5** Найдите три шарнирных петли на нижней кромке компьютера.

**6** Крепко зажав крышку компьютера, поднимите ее, вращая вокруг нижнего края.

**7** Снимите крышку и поставьте ее безопасное место.

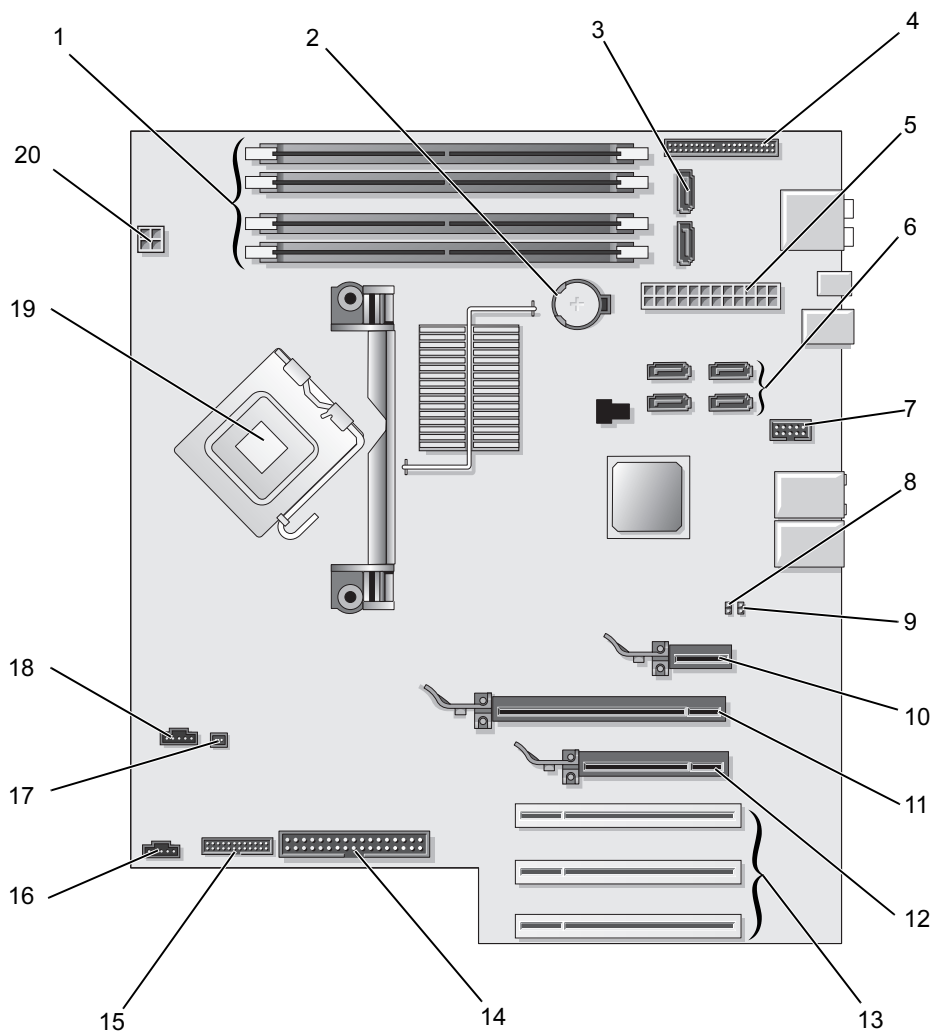
## Вид компьютера изнутри

**!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.



- |   |  |   |   |   |  |
|---|--|---|---|---|--|
| 1 | Блок питания                             | 2 | Системная плата                               | 3 | Жесткий диск                           |
| 4 | Вентилятор платы                         | 5 | Устройство Media Card Reader (дополнительное) | 6 | Дисковод гибких дисков (дополнительно) |
| 7 | Дисковод компакт-дисков или дисковод DVD | 8 | Вентилятор процессора                         | 9 | Процессор и кожух процессора           |

## Компоненты системной платы



- |   |  |   |                                  |   |   |
|---|--|---|----------------------------------|---|---|
| 1 | Разъемы модулей памяти (1, 2, 3, 4)    | 2 | Гнездо аккумулятора (BATTERY)    | 3 | Разъемы SATA (SATA0, SATA1)                   |
| 4 | Разъем ввода-вывода на передней панели | 5 | Основной разъем питания          | 6 | Разъемы SATA (4) (SATA2, SATA3, SATA4, SATA5) |
| 7 | USB-разъем FlexBay                     | 8 | Перемычка сброса CMOS (CLR CMOS) | 9 | Перемычка сброса пароля (CLR PSWD)            |

10	Разъем 1-канальной платы PCI Express	11	Разъем 16-канальной платы PCI Express	12	Разъем 4-канальной платы PCI Express
13	Разъемы плат PCI	14	Разъем дисковода гибких дисков (FLOPPY)	15	Разъем PS/2 и последовательного порта
16	Разъем заднего вентилятора	17	Разъем термодатчика	18	Разъем вентилятора ЦП
19	Разъем процессора и радиатора	20	Разъем питания процессора		

## Память

Объем оперативной памяти компьютера можно увеличить, установив на системную плату модули памяти. Дополнительную информацию о типе памяти, поддерживаемом компьютером, можно найти в разделе “Оперативная память” на странице 139.

### Обзор памяти

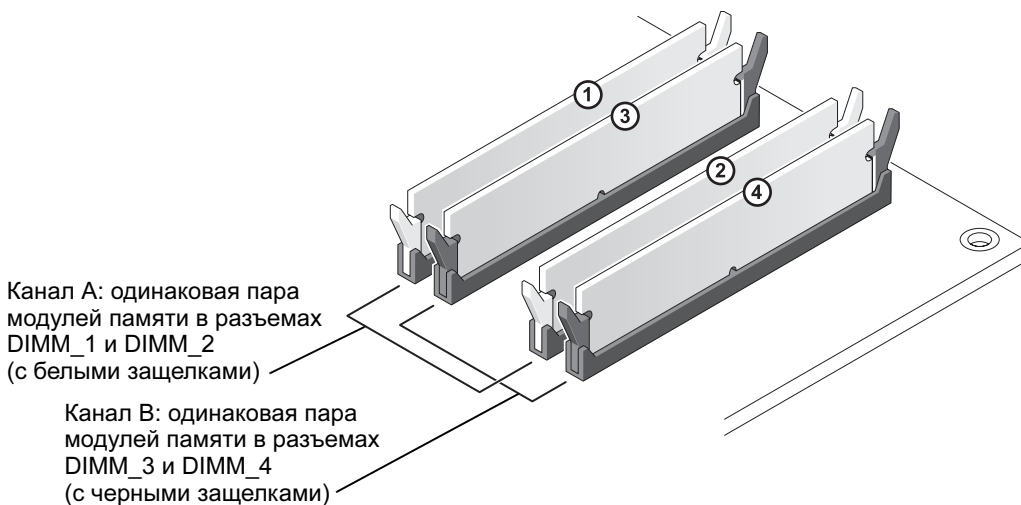
- Модули памяти должны устанавливаться *парами*, причем модули одной пары должны иметь *одинаковый объем памяти, быстродействие и технологию*. Если эти условия создания пары не соблюдено, компьютер будет работать, но со сниженной производительностью. Информацию о емкости модуля можно найти на наклейке в правом верхнем углу.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Всегда устанавливайте модули памяти в порядке, указанном на системной плате.

Рекомендуемые конфигурации памяти:

- Пара одинаковых модулей памяти, установленных в разъемы DIMM\_1 и DIMM\_2 или
- Пара одинаковых модулей памяти, установленных в разъемы DIMM\_1 и DIMM\_2, а вторая пара одинаковых модулей, установленных в разъемы DIMM\_3 и DIMM\_4.
- Если установлены смешанные пары из модулей DDR2 533 МГц (PC2-4300), DDR2 667 МГц (PC2-5300) и DDR2 800 МГц (PC2-6400), то модули работают на самой медленной скорости.
- Сначала необходимо установить один модуль памяти в разъем DIMM\_1, расположенный рядом с процессором, а затем установить модули в другие разъемы.
- При установке модулей памяти нельзя смешивать модули с поддержкой ECC и модули без поддержки ECC.



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

**ВНИМАНИЕ:** Если вы вынули из компьютера исходные модули памяти, храните их отдельно от новых, даже от модулей, приобретенных у корпорации Dell. Если возможно, *не составляйте* пару из исходного и нового модулей. В этом случае компьютер может не запуститься. Исходные модули памяти следует установить либо в разъемы DIMM\_1 и DIMM\_2, либо в разъемы DIMM\_3 и DIMM\_4.



## Адресация памяти с конфигурацией 4 Гб

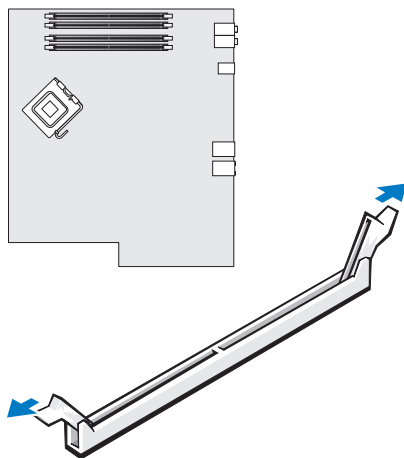
Компьютер поддерживает максимальный объем памяти в 4 Гб, если используются четыре модуля DIMM по 1 Гб. Имеющиеся операционные системы, например, Microsoft® Windows® XP, могут использовать не более 4 Гб адресного пространства. Однако объем памяти, доступный операционной системе, меньше 4 Гб. Для некоторых компонентов компьютера необходимо адресное пространство в 4-гигабайтном диапазоне. Адресное пространство, зарезервированное для таких компонентов, не используется памятью компьютера.

## Установка памяти

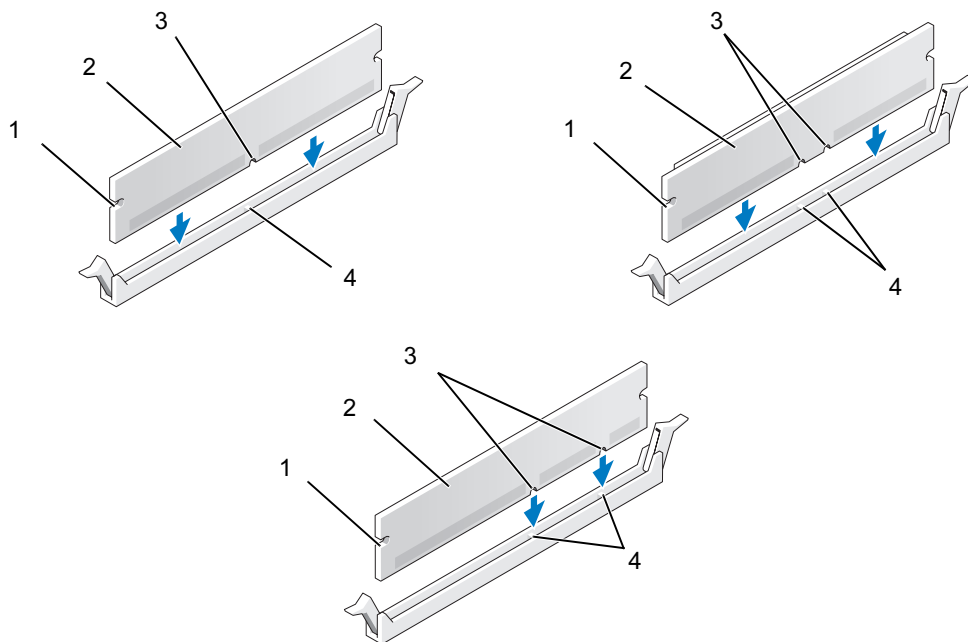
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

**➡ ВНИМАНИЕ:** Чтобы не повредить внутренние компоненты компьютера, необходимо снять с себя статическое электричество, прежде чем дотрагиваться до любого электронного компонента. Для этого можно периодически прикасаться к неокрашенной металлической поверхности корпуса компьютера.

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Снимите крышку компьютера (см. “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 3 Положите компьютер на бок таким образом, чтобы системная плата находилась внизу.
- 4 Отжать защелки на концах разъема для модулей памяти.



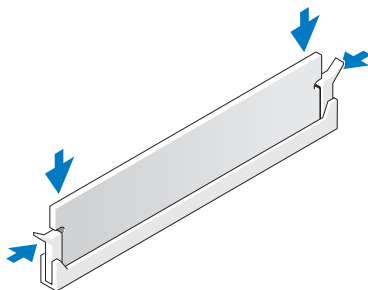
5 Совместить паз на нижней стороне модуля с выступом на разъеме.



- 1 Прорези (2)      2 Модуль памяти      3 Паз  
4 Выступ

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

- 6 Вставляйте модуль в разъем до тех пор, пока он не защелкнется.  
Если модуль установлен правильно, защелки попадают в вырезы по бокам модуля.



- 7 Установите крышку корпуса на место.
- ➔ **ВНИМАНИЕ:** Сначала подключить сетевой кабель к стенной розетке, а затем – к компьютеру.
- 8 Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.
- 9 Правой кнопкой мыши щелкните значок **Мой компьютер** и выберите пункт **Свойства**.
- 10 Перейти на вкладку **Общие**.
- 11 Для проверки корректности установки памяти проверить указанный объем памяти (ОЗУ).

## Удаление памяти



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.



**ВНИМАНИЕ:** Чтобы не повредить внутренние компоненты компьютера, необходимо снять с себя статическое электричество, прежде чем дотрагиваться до любого электронного компонента. Для этого можно периодически прикасаться к неокрашенной металлической поверхности корпуса компьютера.

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Снимите крышку компьютера (см. “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 3 Нажать на защелки, расположенные по обеим сторонам разъема модуля памяти.
- 4 Извлечь модуль из разъема.  
Если модуль вытаскивается с трудом, осторожно подвигать его, чтобы извлечь из разъема.

## Платы

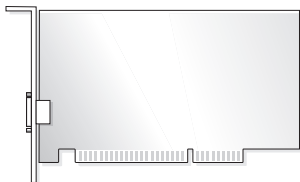
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

**👉 ВНИМАНИЕ:** Чтобы не повредить внутренние компоненты компьютера, необходимо снять с себя статическое электричество, прежде чем дотрагиваться до любого электронного компонента. Для этого можно периодически прикасаться к неокрашенной металлической поверхности корпуса компьютера.

В компьютере Dell™ предусмотрены следующие гнезда для плат PCI и PCI Express:

- Три гнезда для плат PCI
- Одно гнездо для 1-канальных плат PCI Express
- Одно гнездо для 16-канальных плат PCI Express
- Одно гнездо для 4-канальных плат PCI Express

### Платы PCI

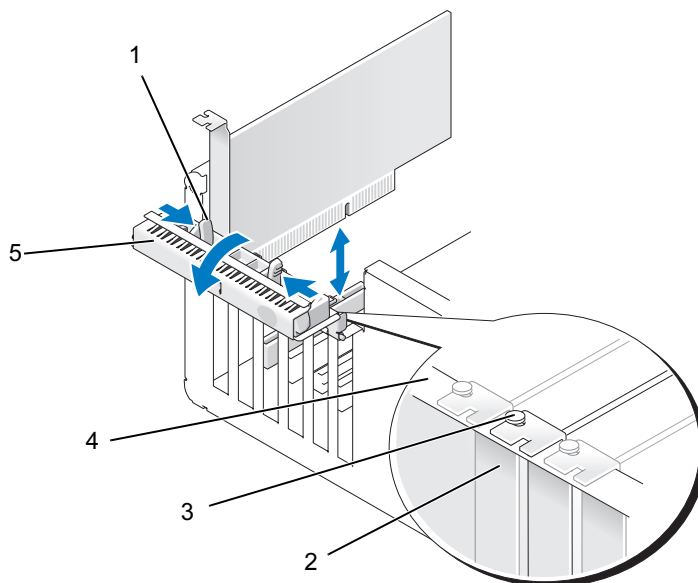


- При установке или замене платы выполните действия, описанные в следующем разделе.
- В случае извлечения платы без ее замены см. раздел “Удаление платы PCI” на странице 105.
- В случае замены платы необходимо удалить текущий драйвер этой платы из операционной системы.
- При установке или замене платы PCI Express обратитесь к разделу “Установка платы PCI Express” на странице 107.

## Установка платы PCI

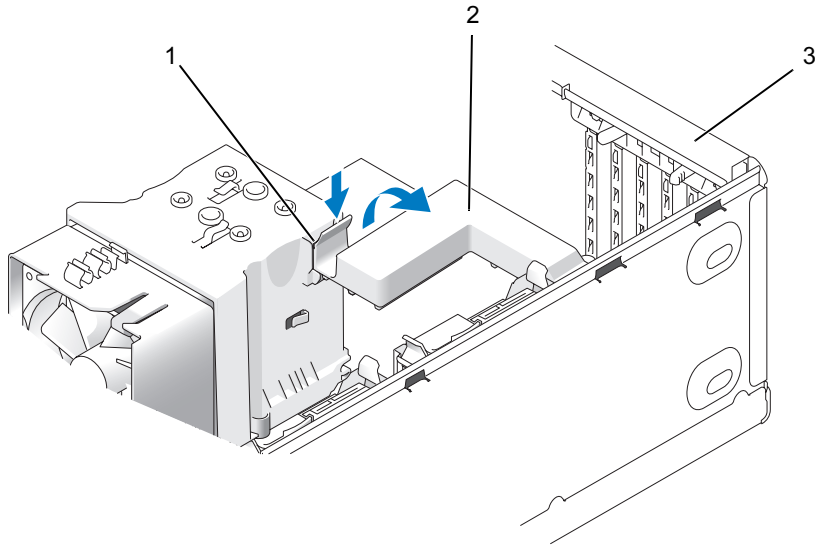
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Корпорация Dell предлагает дополнительный пользовательский набор для плат расширения Audigy II и IEEE 1394 PCI, который включает в себя фронтальный разъем IEEE 1394.

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Снимите крышку компьютера (см. “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).



- |   |               |   |                           |   |              |
|---|---------------|---|---------------------------|---|--------------|
| 1 | Фиксаторы (2) | 2 | Заглушка                  | 3 | Направляющая |
| 4 | Направляющая  | 5 | Удерживающая дверца платы |   |              |

- 3** Нажмите изнутри два фиксатора на удерживающей дверце платы, чтобы повернуть дверцу. Так как дверца закреплена, она останется в открытом положении.



1 Фиксатор      2 Механизм удержания платы      3 Удерживающая дверца платы

- 4** Если в компьютере установлен механизм удержания 16-канальных плат, аккуратно нажмите фиксатор вниз и поверните механизм вверх, чтобы получить доступ к гнездам для плат.

- 5** Для установки новой платы удалите заглушку, чтобы открыть отверстие для платы. Затем перейдите к шаг 7.

- 6** Если заменяется установленная в компьютере плата расширения, снять эту плату.

При необходимости отсоединить от платы все подключенные кабели. Взять плату за верхние углы и высвободить ее из разъема.

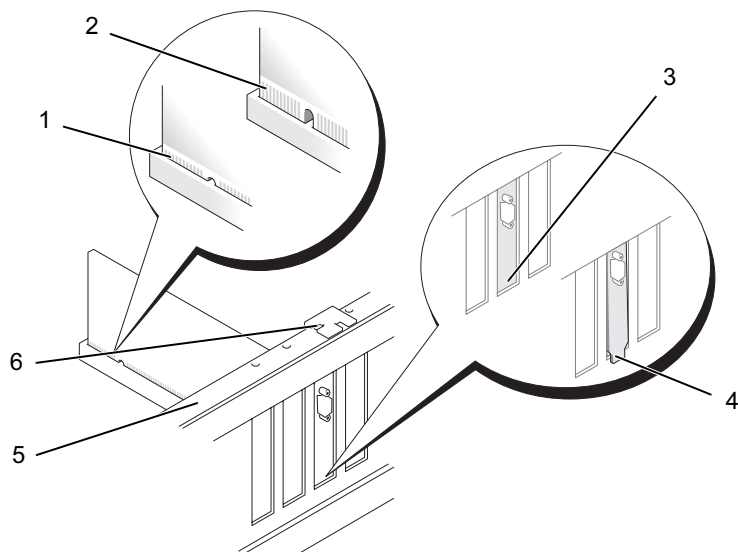
- 7** Подготовить плату к установке.

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. Во избежание поражения электрическим током, обязательно отключите компьютер от электрической сети перед установкой платы.

- 8** Расположить плату расширения над разъемом и плотно вставить ее в разъем. Убедиться, что плата полностью вошла в гнездо.



1 Плата установлена полностью

2 Плата установлена неполностью

3 Кронштейн в гнезде

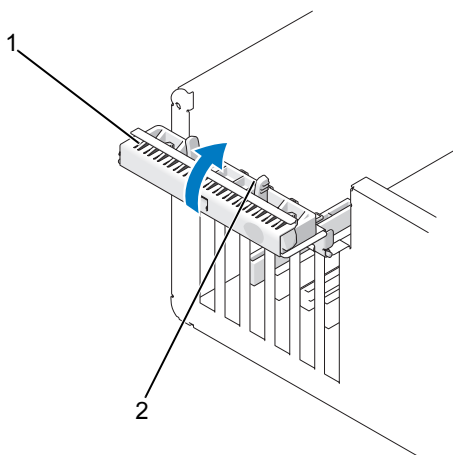
4 Кронштейн вне гнезда

5 Направляющая

6 Направляющая

9 Прежде чем закрывать удерживающую дверцу платы, убедиться в выполнении следующих условий:

- верхние части всех плат расширения и заглушек располагаются на одном уровне с направляющей;
- вырез в верхней части платы или заглушки попадает на винт крепления к направляющей.



1 Удерживающая дверца платы      2 Фиксаторы (2)

10 Закройте удерживающие дверцы платы, защелкнув ее на место, для обеспечения фиксации плат.



**ВНИМАНИЕ:** Нельзя прокладывать кабели через платы расширения или под ними. Если кабели проложены поверх плат, корпус компьютера может не закрыться. Кроме того, это может повредить оборудование.

11 Присоединить к плате все необходимые кабели.

Информацию о кабельных соединениях платы см. в документации по плате.



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

12 Если при замене ранее установленной платы был удален механизм удержания, установите его заново.



- 13** Перед заменой механизма удержания убедитесь, что
- верхние части всех плат расширения и заглушек располагаются на одном уровне с направляющей;
  - вырез в верхней части платы или заглушки попадает на винт крепления к направляющей.
- 14** Защелкните механизм удержания платы на место, зафиксировав плату PCI.
- 15** Закройте крышку компьютера, подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.
- 16** Если устанавливалась звуковая плата, выполните указанные ниже действия.
- a** Войдите в программу настройки системы, выберите пункт меню **Integrated Audio Controller** (Встроенный аудиоконтроллер) и установите настройку **Off** (Выкл.).
  - b** Подключите внешние звуковые устройства к разъемам на звуковой плате. Не подключайте внешние звуковые устройства к разъемам встроенного микрофона, динамиков/наушников или линейным входам на задней панели.
- 17** Если устанавливался дополнительный сетевой адаптер и необходимо отключить встроенный сетевой адаптер, выполните указанные ниже действия.
- a** Войдите в программу настройки системы, выберите пункт меню **Integrated NIC Controller** (Встроенный контроллер сетевой интерфейсной платы) и установите настройку **Off** (Выкл.).
  - b** Подключите сетевой кабель к разъемам на дополнительном сетевом адаптере. Не подключайте сетевой кабель к встроенному разъему на задней панели.
- 18** Установить все драйверы, необходимые для работы платы, в соответствии с документацией на нее.

### Удаление платы PCI

- 1** Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2** Снимите крышку компьютера (см. “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 3** Если нет необходимости устанавливать другую плату, установить в пустое отверстие для платы металлическую заглушку.

Если нужны заглушки, обратитесь в компанию Dell (см. “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Установка металлической заглушки в пустое отверстие для платы необходима для соответствия требованиям сертификата FCC. Кроме того, заглушки защищают компьютер от пыли и грязи.



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

- 4 Закройте крышку компьютера, подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.
- 5 Удалите драйвер платы из операционной системы.
- 6 Если вы удалили звуковую плату, выполните указанные ниже действия.
  - a Войдите в программу настройки системы, выберите пункт меню **Integrated Audio Controller** (Встроенный аудиоконтроллер) и установите настройку **On** (Вкл.).
  - b Подключите внешние звуковые устройства к соответствующим разъемам на задней панели компьютера.
- 7 Если вы удалили дополнительный сетевой адаптер, выполните указанные ниже действия.
  - a Войдите в программу настройки системы, выберите пункт меню **Integrated NIC Controller** (Встроенный контроллер сетевой интерфейсной платы) и установите настройку **On** (Вкл.).
  - b Подключите сетевой кабель к встроенному разъему на задней панели компьютера.

## Платы PCI Express

Компьютер поддерживает следующие накопители:

- Одну 1-канальную плату PCI Express
- Одну 16-канальную плату PCI Express
- Одну 4-канальную плату PCI Express

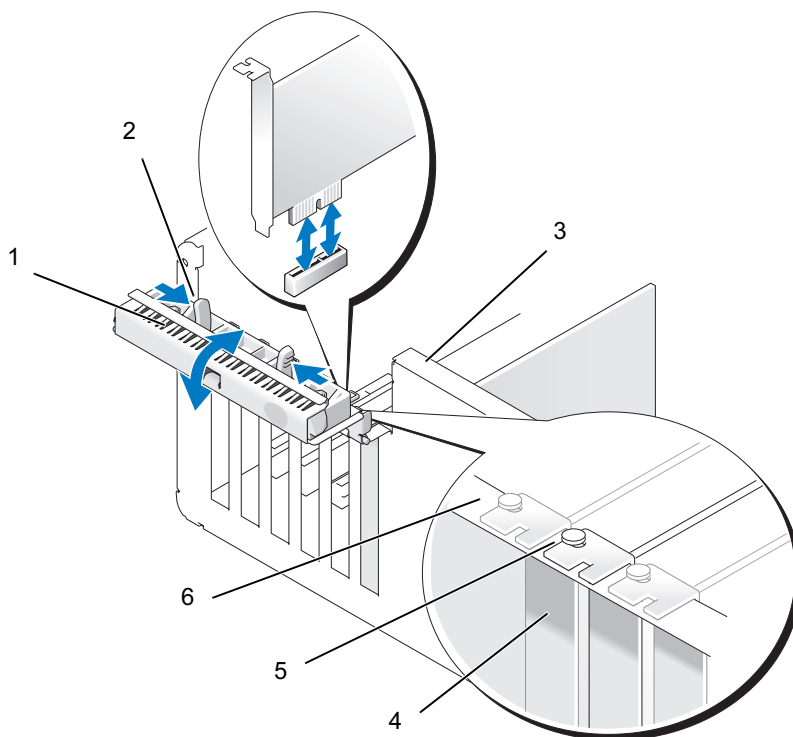
При установке или замене платы PCI Express необходимо выполнить процедуры, описанные в следующем разделе. В случае извлечения платы без ее замены см. раздел “Удаление платы PCI Express” на странице 112.

В случае замены платы необходимо удалить текущий драйвер этой платы из операционной системы.

При установке или замене платы PCI обратитесь к разделу “Установка платы PCI” на странице 101.

## Установка платы PCI Express

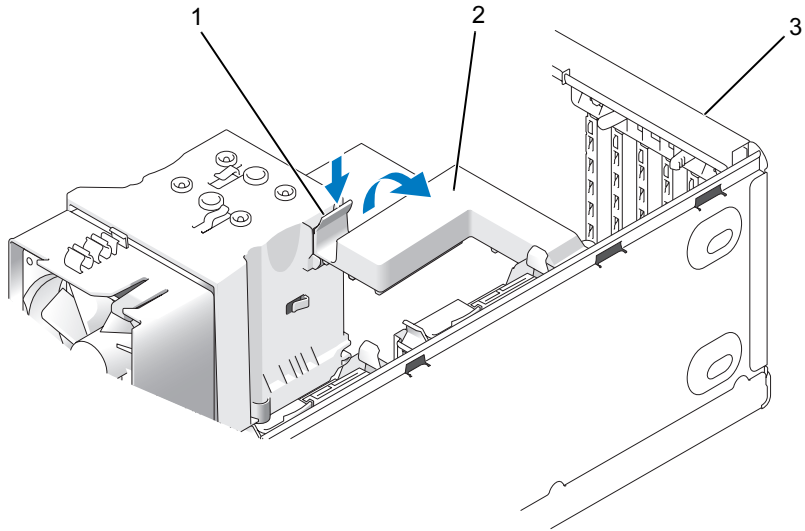
- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.



- |   |                              |   |               |   |   |
|---|------------------------------|---|---------------|---|---|
| 1 | Удерживающая<br>дверца платы | 2 | Фиксаторы (2) | 3 | Рычаг на корпусе рамы<br>(может присутствовать<br>не на всех компьютерах) |
| 4 | Заглушка                     | 5 | Направляющая  | 6 | Направляющая  |

- 2 Поверните рычаг на корпусе рамы (если он имеется) по направлению вверх.
- 3 Нажмите два фиксатора на удерживающей дверце платы по направлению друг к другу, чтобы повернуть дверцу. Так как дверца закреплена, она останется в открытом положении.

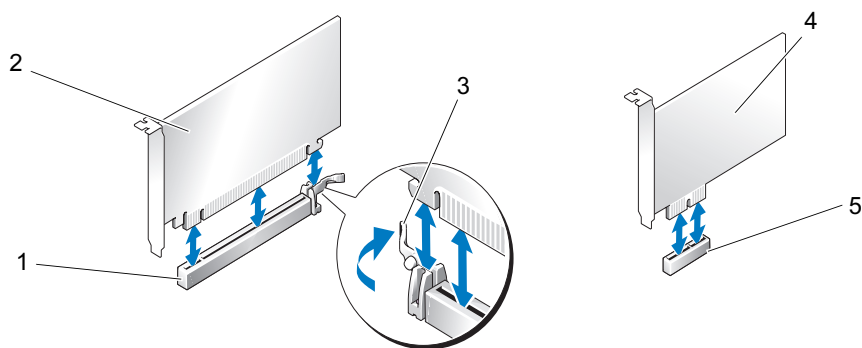
- 4** Если в компьютере установлен механизм удержания 16-канальных плат, аккуратно нажмите фиксатор вниз и поверните механизм вверх, чтобы получить доступ к гнездам для плат.



1 Фиксатор      2 Механизм удержания платы      3 Удерживающая дверца платы

- 5** Для установки новой платы удалите заглушку, чтобы открыть отверстие для платы. Затем перейдите к шаг 7.
- 6** Чтобы заменить уже установленную плату, извлеките ее из компьютера.  
При необходимости отсоединить от платы все подключенные кабели. Если плата оснащена механизмом удержания, удалите его верхнюю часть, нажимая зажим и вытягивая его наверх.

- 7 Потяните крепление, возьмите плату за верхние углы и извлеките ее из разъема.



- |   |   |   |  |   |       |
|---|---|---|--|---|-------|
| 1 | Гнездо для 16-канальной платы PCI Express | 2 | 16-канальная плата PCI Express           | 3 | Зажим |
| 4 | 1-канальная плата PCI Express             | 5 | гнездо для 1-канальной платы PCI Express |   |       |

- 8 Подготовить плату к установке.

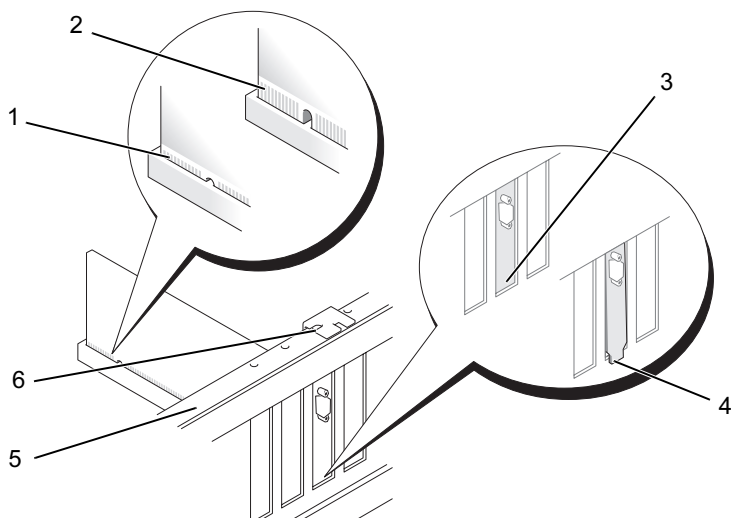
Подробную информацию о настройках платы, внутренних соединениях и других вопросах, касающихся взаимодействия платы с компьютером, можно найти в документации, поставляемой вместе с платой.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Некоторые сетевые адаптеры позволяют автоматически запускать подключенный к сети компьютер. Во избежание поражения электрическим током, обязательно отключите компьютер от электрической сети перед установкой платы.

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

**➡ ВНИМАНИЕ:** Зажим должен быть освобожден, чтобы обеспечить посадку платы. Неправильно установленная плата может повредить системную плату.

- 10** Расположить плату расширения над разъемом и плотно вставить ее в разъем. Убедиться, что плата полностью вошла в гнездо.

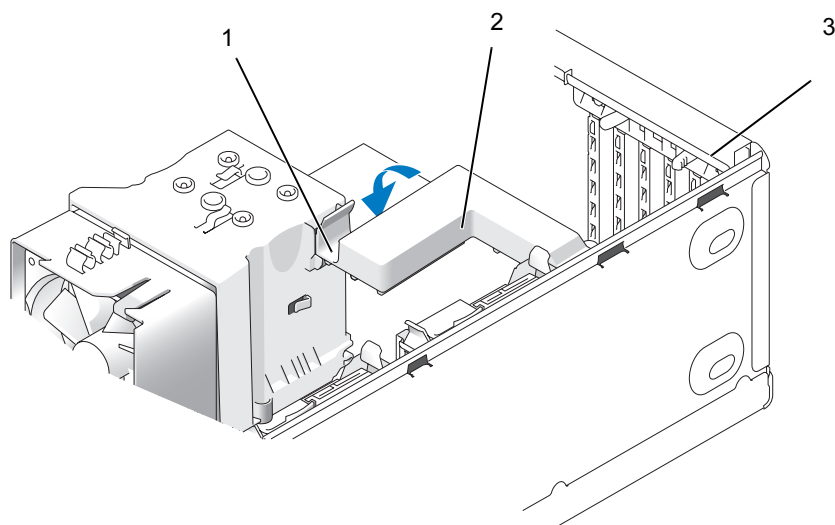


- |   |                             |   |                               |   |                    |
|---|-----------------------------|---|-------------------------------|---|--------------------|
| 1 | Плата установлена полностью | 2 | Плата установлена неполностью | 3 | Кронштейн в гнезде |
| 4 | Кронштейн вне гнезда        | 5 | Направляющая                  | 6 | Направляющая       |

- 11** Убедитесь, что:

- верхние части всех плат расширения и заглушек располагаются на одном уровне с направляющей;
- вырез в верхней части платы или заглушки попадает на винт крепления к направляющей.

- 12 Если был удален механизм удержания, защелкните его на место, фиксируя плату PCI-E.



- 1 Фиксатор      2 Механизм удержания платы      3 Удерживающая дверца платы

➔ **ВНИМАНИЕ:** Нельзя прокладывать кабели через платы расширения или под ними. Если кабели проложены поверх плат, корпус компьютера может не закрыться. Кроме того, это может повредить оборудование.

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

- 13 Закройте крышку компьютера, подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.

- 14 Если устанавливалась звуковая плата, выполните указанные ниже действия.

- a Войдите в программу настройки системы, выберите пункт меню **Integrated Audio Controller** (Встроенный аудиоконтроллер) и установите настройку **Off** (Выкл.).
- b Подключите внешние звуковые устройства к разъемам на звуковой плате. Не подключайте внешние звуковые устройства к разъемам встроенного микрофона, динамиков/наушников или линейным входам на задней панели.

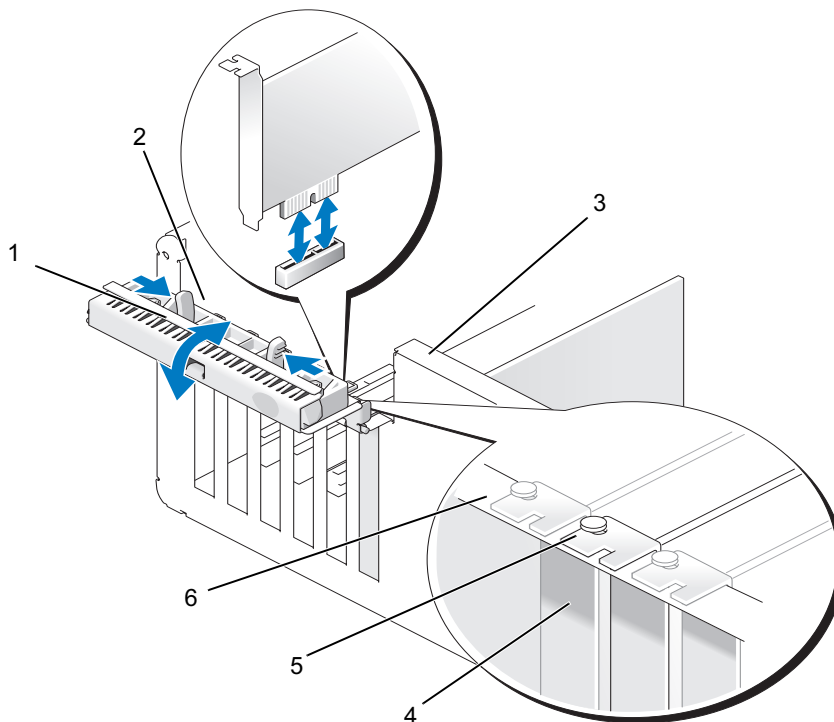
- 15 Если устанавливался дополнительный сетевой адаптер и необходимо отключить встроенный сетевой адаптер, выполните указанные ниже действия.

- a Войдите в программу настройки системы, выберите пункт меню **Integrated NIC Controller** (Встроенный контроллер сетевой интерфейсной платы) и установите для этого параметра значение **Off** (Выкл.).
- b Подключите сетевой кабель к разъемам на дополнительном сетевом адаптере. Не подключайте сетевой кабель к встроенному разъему на задней панели.

- 16 Установить все драйверы, необходимые для работы платы, в соответствии с документацией на нее.

## Удаление платы PCI Express

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Снять крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).



1 Удерживающая  
дверца платы

2 Фиксаторы (2)

3 Рычаг на корпусе рамы  
(может присутствовать  
не на всех компьютерах)

4 Заглушка

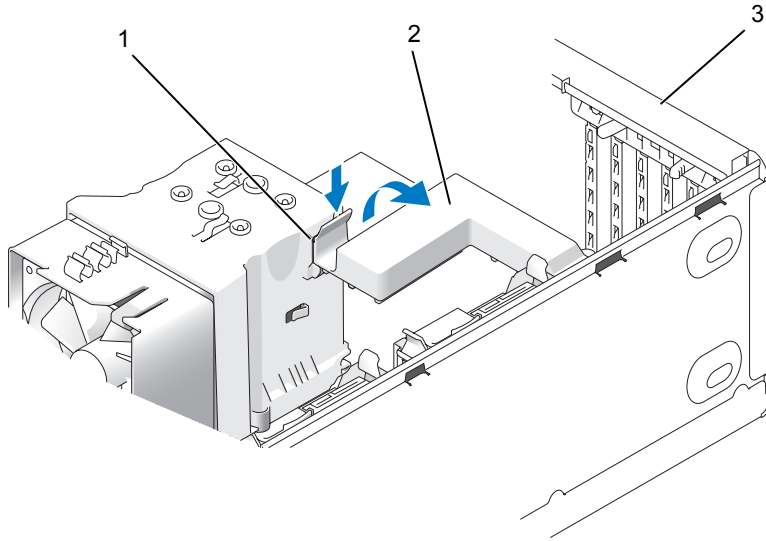
5 Направляющая

6 Направляющая

- 3 Поверните рычаг на корпусе рамы (если он имеется) по направлению вверх.

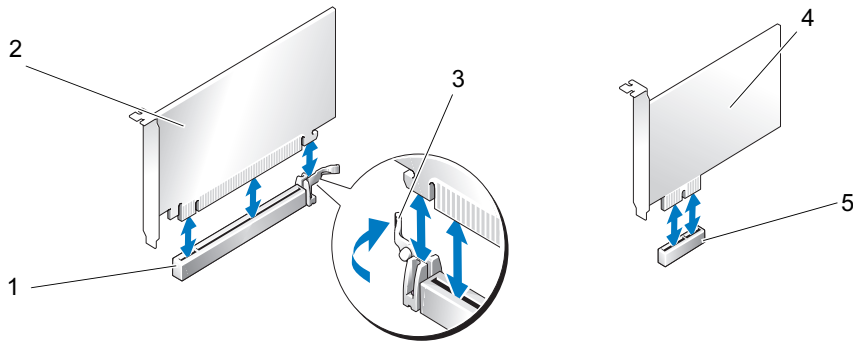


- 4 Нажмите два фиксатора на удерживающей дверце платы по направлению друг к другу, чтобы повернуть дверцу. Так как дверца закреплена, она останется в открытом положении.








1 Фиксатор      2 Механизм удержания платы      3 Удерживающая дверца платы

- 5 Если в компьютере установлен механизм удержания 16-канальных плат, аккуратно нажмите фиксатор вниз и поверните механизм вверх, чтобы получить доступ к гнездам для плат.



1 Гнездо для 16-канальной платы PCI Express      2 16-канальная плата PCI Express      3 Зажим  
4 1-канальная плата PCI Express      5 Гнездо для 1-канальной платы PCI Express

-  **ВНИМАНИЕ:** Зажим должен быть освобожден, чтобы вытащить плату из гнезда. Неправильное удаление платы может повредить системную плату.
- 6 Освободите зажим на гнезде платы, чтобы извлечь плату.
- 7 Если нет необходимости устанавливать другую плату, установить в пустое отверстие для платы металлическую заглушку.
- Если нужны заглушки, обратитесь в компанию Dell (см. “Как связаться с корпорацией Dell” на странице 157).
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Установка металлической заглушки в пустое отверстие для платы необходима для соответствия требованиям сертификата FCC. Кроме того, заглушки защищают компьютер от пыли и грязи.
- 8 Вновь установите механизм удержания платы в зажимы и поверните его вниз до щелчка.
- 9 Закройте удерживающую дверцу платы, защелкнув ее на место, для обеспечения фиксации плат.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для плат PCI-E полной длины при наличии “рояльного” кронштейна необходимо вращать его вниз до установки на свое место.
-  **ВНИМАНИЕ:** Сначала подсоедините сетевой кабель к сетевому устройству, а затем – к компьютеру.
- 10 Закройте крышку компьютера, подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.
- 11 Удалите драйвер платы из операционной системы.
- 12 Если вы удалили звуковую плату, выполните указанные ниже действия.
- a Войдите в программу настройки системы, выберите пункт меню **Integrated Audio Controller** (Встроенный аудиоконтроллер) и установите настройку **On** (Вкл.).
  - b Подключите внешние звуковые устройства к разъемам встроенной звуковой платы на задней панели компьютера.
- 13 Если вы удалили дополнительный сетевой адаптер, выполните указанные ниже действия.
- a Войдите в программу настройки системы, выберите пункт меню **Integrated NIC Controller** (Встроенный контроллер сетевой интерфейсной платы) и установите настройку **On** (Вкл.).
  - b Подключите сетевой кабель к встроенному разъему на задней панели компьютера.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите все драйверы, необходимые для работы платы, в соответствии с документацией к ней.

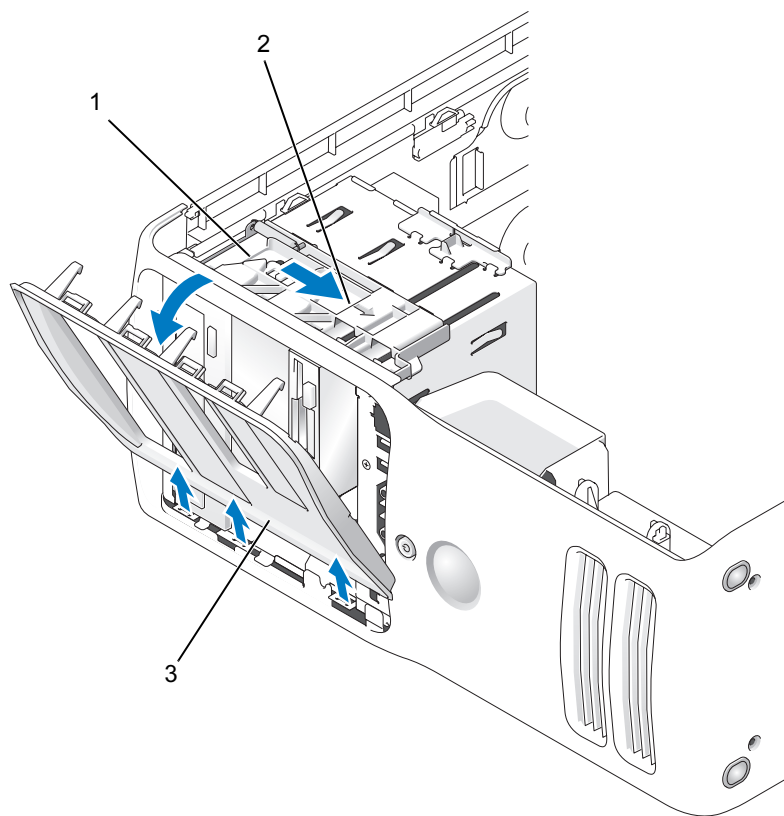
## Панели накопителей

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

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

### Удаление панели накопителей

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Снять крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).



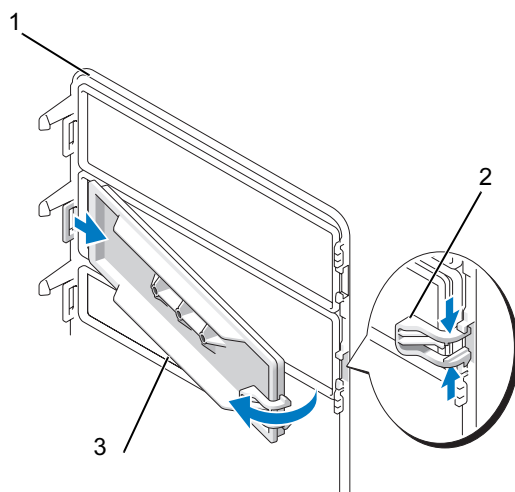
- 1 Скользящая пластина    2 Рычаг скользящей пластины    3 Панель накопителей

**3** Возьмитесь за рычаг скользящей платы, потяните ее вправо и удерживайте в этом положении.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Скользящая плата фиксируется и освобождает панель накопителей, помогая фиксировать дисководы. Надавите изнутри и поверните панель накопителей влево, чтобы освободить панель из боковых петель.

**4** Поместите панель накопителей в безопасное место.

### Удаление вставки панели дисководов



1 Панель накопителей

2 Фиксатор вставки  
панели накопителей

3 Вставка панели  
накопителей

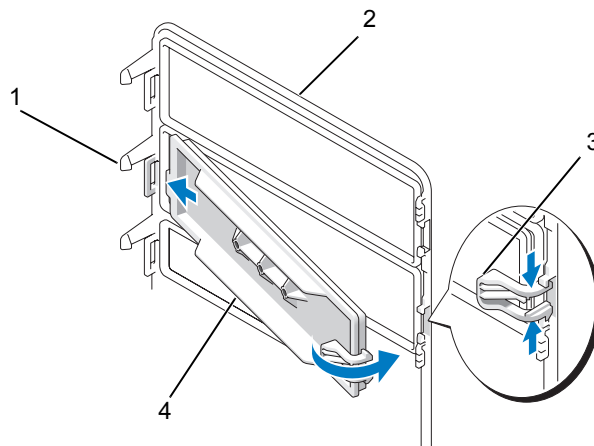
**1** Отверните панель накопителей в сторону и найдите кончик фиксатора вставки панели накопителей, который защелкивается за выступ на правой стороне панели накопителей.

**2** Потяните внутренний наконечник фиксатора вставки панели накопителей в сторону от панели.

**3** Поверните вставку панели наружу и в сторону от панели накопителей.

**4** Поместите вставку панели накопителей в безопасное место.

## Замена вставки панели накопителей



1 Центральный фиксатор  
панели накопителей

2 Панель накопителей

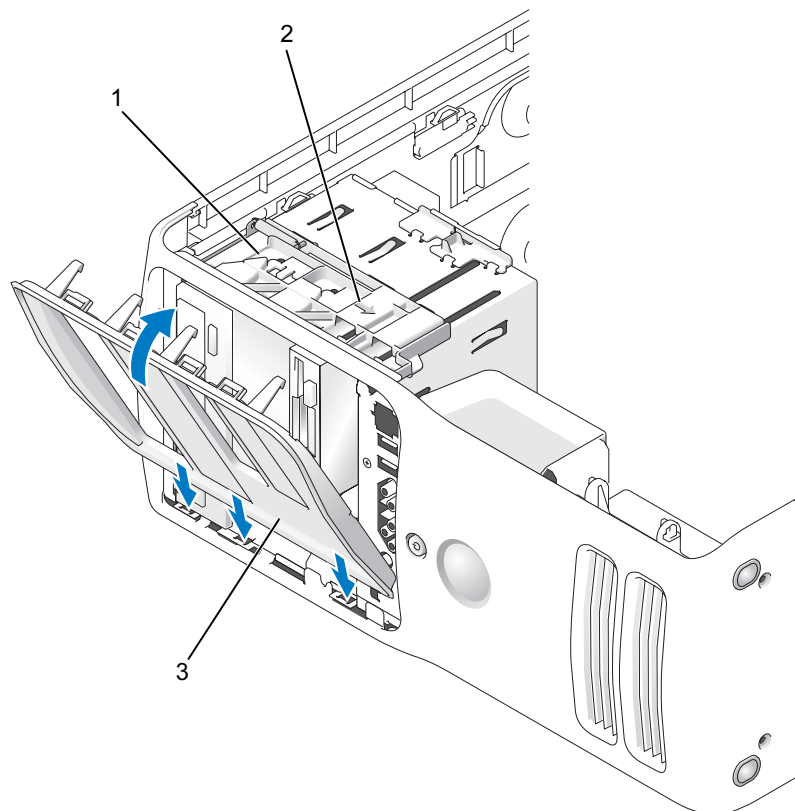
3 Фиксатор вставки  
панели накопителей

4 Вставка панели  
накопителей

- 1 Сдвиньте фиксатор влево от вставки панели накопителей под центральным фиксатором панели накопителей.
- 2 Поворачивайте вставку панели накопителей, пока она не займет свое место, и защелкните фиксатор вставки панели накопителей над соответствующим фиксатором панели накопителей.
- 3 Убедитесь в правильной посадке вставки панели накопителей.

## Повторная установка панели накопителей

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.



- 1 Скользящая пластина    2 Рычаг скользящей пластины    3 Панель накопителей

- 2 Совместите фиксаторы панели накопителей с боковыми петлями.
- 3 Поверните панель накопителей по направлению к компьютеру, пока рычаг скользящей панели не защелкнется, а панель накопителей не встанет на свое место на передней панели.

# Накопители

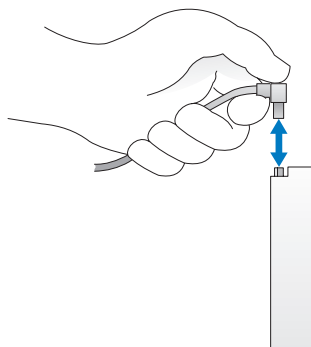
Компьютер поддерживает следующие накопители:

- Два жестких диска (Serial ATA)
- Два устройства FlexBay (могут содержать дополнительный дисковод гибких дисков и дополнительное устройство Media Card Reader)
- Два дисковода компакт-дисков или дисковода DVD

## Общие инструкции по установке

Подключите жесткие диски к разъемам “SATA0” и “SATA1”; начните подключение с разъема “SATA0”. Подключите дисководы компакт-дисков/дисководы DVD к разъемам “SATA4” или “SATA5”; начните подключение с разъема “SATA4”.

Жесткие диски Serial ATA и дисководы компакт-дисков/дисководы DVD подключены к разъемам “SATA0”-“SATA5” на системной плате.



При отсоединении и подключении кабеля Serial ATA держите его за разъемы на каждом конце.

## Жесткий диск

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

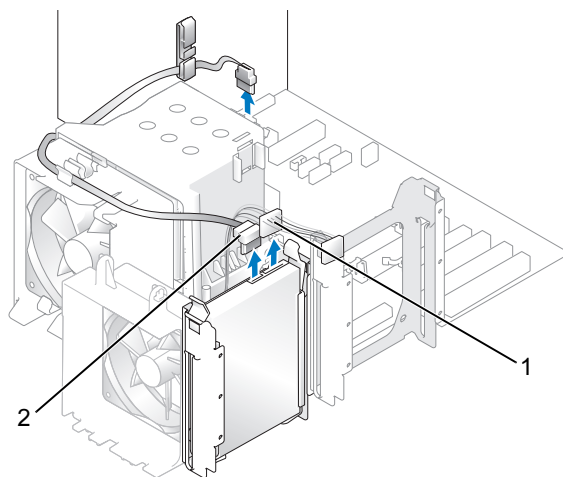
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание поражения электрическим током необходимо всегда отключать компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.

**➡ ВНИМАНИЕ:** Во избежание повреждения не класть жесткий диск на твердую поверхность. Необходимо обязательно подкладывать под него мягкий материал, например пенопласт.

**➡** Перед заменой жесткого диска, содержащего данные, следует создать резервную копию файлов с этого диска.

### Удаление жесткого диска

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Снять крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 3 Отсоедините от жесткого диска кабель питания и интерфейсный кабель жесткого диска.

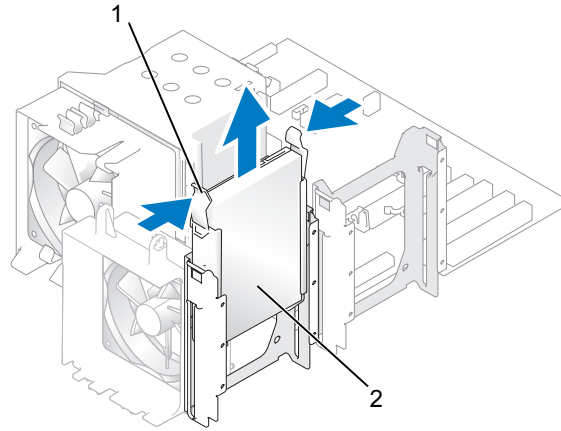


1 Кабель питания

2 Интерфейсный кабель жесткого диска



- 4 Нажмите на выступы по обеим сторонам диска и выдвиньте его вверх.



1 Фиксаторы (2)

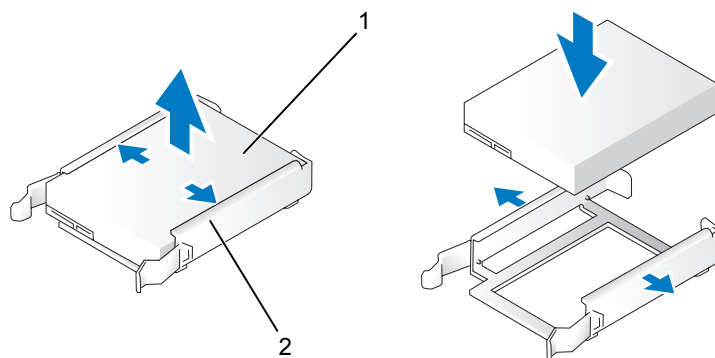
2 Жесткий диск

- 5 Установите крышку корпуса на место (см. раздел “Установка крышки корпуса компьютера” на странице 138).
- 6 Если при удалении этого диска изменяется конфигурация жестких дисков компьютера, это изменение необходимо внести в программу BIOS. После перезапуска компьютера войдите в программу настройки системы (см. раздел “Программа настройки системы” на странице 144). Затем перейдите в раздел “Drives” (Накопители) BIOS и в области SATA 0 through 5 (SATA 0-5) задайте порты SATA для обновленной конфигурации.

## Установка жесткого диска

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Снять крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 3 Распаковать предназначенный на замену жесткий диск и подготовить его к установке.
- 4 Прочитайте документацию к диску и убедитесь, что его конфигурация соответствует компьютеру.
- 5 Если на новом жестком диске нет кронштейна, снимите его со старого диска.
- 6 Закрепите кронштейн на новом жестком диске.

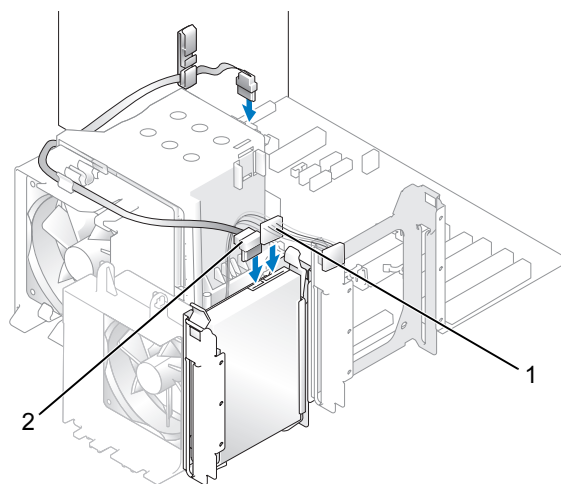
**7** Установите жесткий диск в компьютер, аккуратно задвинув его до щелчка.



1 Жесткий диск


2 Кронштейн жесткого диска

**8** Подключите к жесткому диску интерфейсный кабель жесткого диска и кабель питания.




1 Кабель питания


2 Интерфейсный кабель жесткого диска


- 9 Проверить все разъемы, чтобы убедиться в правильности и надежности их соединения.
- 10 Установите крышку корпуса на место (см. раздел “Установка крышки корпуса компьютера” на странице 138).
-  **ВНИМАНИЕ:** При подключении сетевого кабеля сначала подсоедините его к стенной розетке, а затем – к компьютеру.
- 11 Подключить компьютер и устройства к электросети и включить их.
- 12 Если при установке этого диска изменяется конфигурация жестких дисков компьютера, это изменение необходимо внести в программу BIOS. После перезапуска компьютера войдите в программу настройки системы (см. раздел “Программа настройки системы” на странице 144). Затем перейдите в раздел “Drives” (Накопители) BIOS и в области SATA 0 through 5 (SATA 0-5) задайте порты SATA для обновленной конфигурации.


Инструкции по установке дополнительных программ, необходимых для работы жесткого диска, см. в документации, поставляемой с диском.

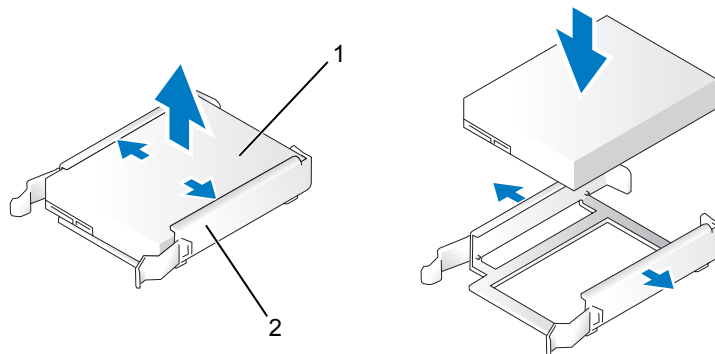
## Установка второго жесткого диска

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

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

 **ВНИМАНИЕ:** Во избежание повреждения не класть жесткий диск на твердую поверхность. Необходимо обязательно подкладывать под него мягкий материал, например пенопласт.

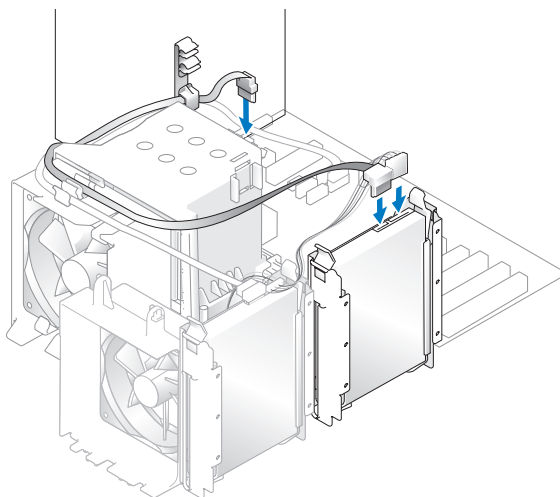
- 1 Необходимо изучить документацию, поставляемую с диском, чтобы убедиться, что этот диск настроен для работы на данном компьютере.
- 2 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 3 Снять крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 4 Нажмите на выступы по обеим сторонам кронштейна жесткого диска в пустом отсеке и выдвиньте кронштейн наружу.
- 5 Закрепите кронштейн на новом жестком диске.
-  **ВНИМАНИЕ:** Не устанавливайте диск в нижний отсек для жесткого диска, пока из отсека не убран кронштейн жесткого диска.
- 6 Задвиньте новый жесткий диск в пустой отсек до щелчка.



1 Жесткий диск

2 Кронштейн жесткого диска

- 7 Подключите к жесткому диску интерфейсный кабель жесткого диска и кабель питания.



- 8 Проверить все разъемы, чтобы убедиться в правильности и надежности их соединения.

- 9 Установить крышку корпуса на место (“Установка крышки корпуса компьютера” на странице 138).

- ➔ **ВНИМАНИЕ:** Сначала подключить сетевой кабель к стенной розетке, а затем – к компьютеру.

- 10 Подключить компьютер и устройства к электросети и включить их.

- 11 После перезапуска компьютера войдите в программу настройки системы (см. раздел “Программа настройки системы” на странице 144). Затем перейдите в раздел “Drives” (Накопители) программы BIOS и в области SATA 0 through 5 (SATA 0-5) установите параметр “ON” (“Вкл.”) для порта SATA, в который установлен этот жесткий диск. При этом произойдет активация жесткого диска.

Инструкции по установке дополнительных программ, необходимых для работы дисков, см. в документации, поставляемой с диском.

## Дисковод гибких дисков

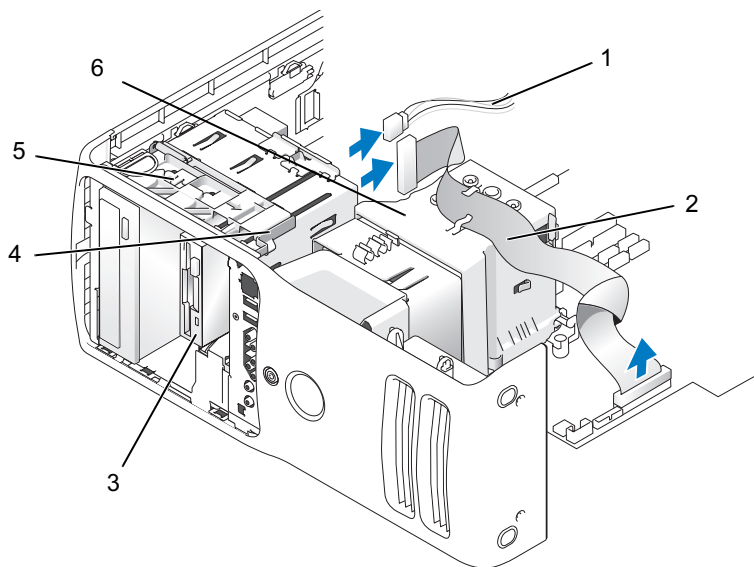
**!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

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

**✎** ПРИМЕЧАНИЕ: При установке дисковода гибких дисков обращайтесь к разделу “Установка дисковода гибких дисков” на странице 126.

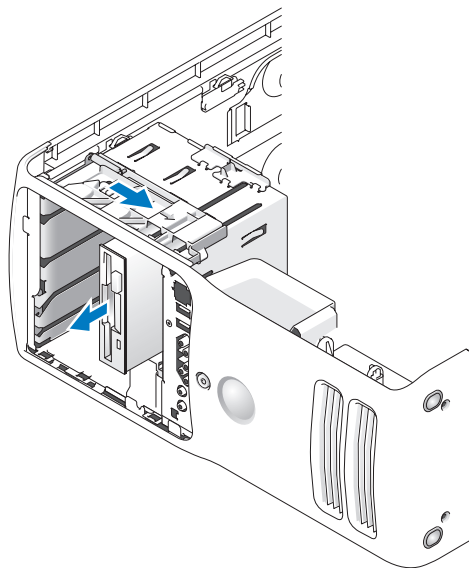
### Удаление дисковода гибких дисков

- 1 Выполните инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Снимите крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 3 Извлеките панель дисководов (см. раздел “Удаление панели накопителей” на странице 115).
- 4 Отключите кабель питания и интерфейсный кабель дисковода гибких дисков от задней панели дисковода гибких дисков.
- 5 Освободите кабель дисковода гибких дисков из зажимов на кожухе процессора. Отсоедините другой конец интерфейсного кабеля дисковода гибких дисков от системной платы. Извлеките кабель дисковода гибких дисков из компьютера.



- |   |                           |   |   |   |                        |
|---|---------------------------|---|---|---|------------------------|
| 1 | Кабель питания            | 2 | Интерфейсный кабель дисковода гибких дисков | 3 | Дисковод гибких дисков |
| 4 | Рычаг скользящей пластины | 5 | Скользящая пластина                         | 6 | Кожух процессора       |

- 6 Потяните скользящую пластину вправо и удерживайте ее в этом положении.
- 7 Извлеките дисковод гибких дисков из соответствующего отсека.

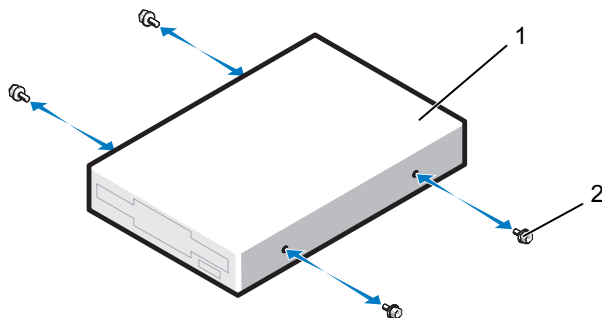


- 8 Если вместо удаленного дисковода новый дисковод не устанавливается, установите на место вставку панели дисководов (см. “Замена вставки панели накопителей” на странице 117).
- 9 Если новый дисковод не устанавливается, внесите это изменение в программу BIOS. После перезапуска компьютера войдите в программу настройки системы (см. раздел “Программа настройки системы” на странице 144). Затем перейдите в раздел “Drives” (Накопители) программы BIOS и задайте для параметра *Diskette Drive* (Дисковод гибких дисков) значение “none” (нет).

### Установка дисковода гибких дисков

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Снять крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 3 Положите компьютер на бок таким образом, чтобы системная плата находилась внизу.
- 4 Снимите панель дисководов (см. раздел “Удаление панели накопителей” на странице 115).
- 5 При установке нового дисковода гибких дисков снимите вставку панели дисководов (см. “Удаление вставки панели дисководов” на странице 116).

- 6 При установке нового дисководов гибких дисков удалите ступенчатые винты из вставки панели накопителей и прикрепите винты к новому дисководу. См. раздел “Удаление вставки панели дисководов” на странице 116.



1 Дисковод гибких дисков 2 Ступенчатые винты (4)

- 7 Вдвигайте дисковод гибких дисков в соответствующий отсек до щелчка или пока дисковод не встанет на свое место.
- 8 Подключите к дисководу гибких дисков кабель питания и интерфейсный кабель дисковода.
- 9 Проверьте соединение всех кабелей и убедитесь, что кабели не мешают притоку воздуха для охлаждающих вентиляторов.
- 10 Установите крышку корпуса на место (см. “Установка крышки корпуса компьютера” на странице 138).
- ⚠ ВНИМАНИЕ:** При подключении сетевого кабеля сначала подсоедините его к стенной розетке, а затем – к компьютеру.
- 11 Подключите компьютер и периферийные устройства к сети питания и включите их.
- 12 После перезапуска компьютера войдите в программу настройки системы (см. раздел “Программа настройки системы” на странице 144). Затем перейдите в раздел “Diskette Drive” программы BIOS и установите для параметра Diskette Drive (Дисковод гибких дисков) значение “Internal only” (только внутренний).
- Инструкции по установке дополнительных программ, необходимых для работы дисковода гибких дисков, см. в документации, поставляемой с диском.
- 13 Войдите в программу настройки системы (см. раздел “Программа настройки системы” на странице 144) и выберите соответствующее значение для параметра **Diskette Drive** (Дисковод гибких дисков).
- 14 С помощью диагностической программы Dell Diagnostics проверьте корректность работы компьютера (см. раздел “Программа диагностики Dell Diagnostics” на странице 79).

## устройство Media Card Reader

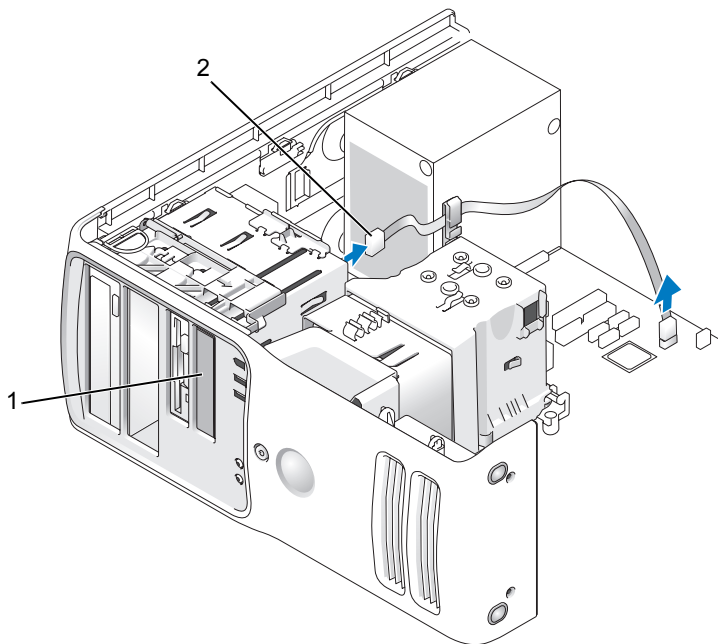
Информацию об использовании устройства Media Card Reader см. в разделе “Использование устройства Media Card Reader (дополнительно)” на странице 34.

### Удаление устройства Media Card Reader

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

**➡ ВНИМАНИЕ:** Чтобы не повредить внутренние компоненты компьютера, необходимо снять с себя статическое электричество, прежде чем дотрагиваться до любого электронного компонента. Для этого можно периодически прикасаться к неокрашенной металлической поверхности корпуса.

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Положите компьютер на бок таким образом, чтобы системная плата находилась внизу.
- 3 Снимите крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 4 Удалите панель накопителей (см. “Удаление панели накопителей” на странице 115).

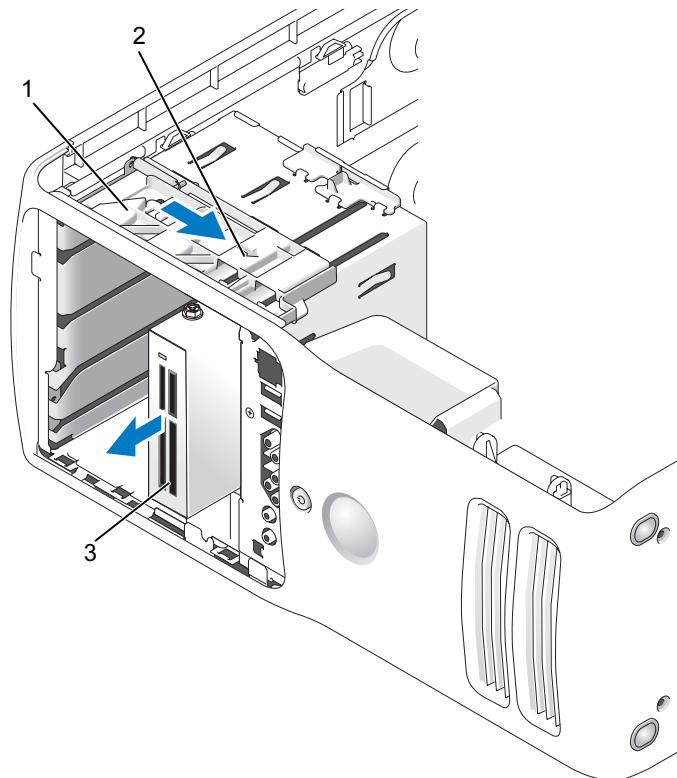


1 Media Card Reader  
(имеется не во всех компьютерах)

2 USB-кабель



- 5 Отсоедините кабель USB от задней части устройства Media Card Reader. Отсоедините другой конец кабеля от разъема USB на системной плате (см. “Компоненты системной платы” на странице 94). Освободите кабель из всех зажимов и извлеките его из компьютера.



- |                       |                             |  |
|-----------------------|-----------------------------|--|
| 1 Скользящая пластина | 2 Рычаг скользящей пластины | 3 Media Card Reader (имеется не во всех компьютерах) |
|-----------------------|-----------------------------|--|

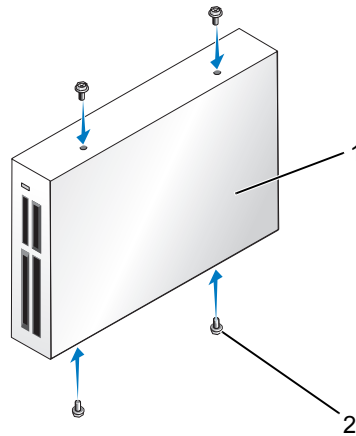
- 6 Потяните скользящую пластину вправо и удерживайте ее в этом положении. Затем извлеките дисковод из передней панели компьютера.
- 7 Установите вставку панели накопителей (см. “Замена вставки панели накопителей” на странице 117).
- 8 Установите панель накопителей на место (см. “Повторная установка панели накопителей” на странице 118).
- 9 Установить на место крышку корпуса (см. раздел “Установка крышки корпуса компьютера” на странице 138).
- 10 Включите питание системы и войдите в программу настройки системы (см. “Программа настройки системы” на странице 144). Установите для параметра USB for FlexBay (USB для FlexBay) значение **OFF** (Выкл.).

## Установка устройства Media Card Reader

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

**➔ ВНИМАНИЕ:** Чтобы не повредить внутренние компоненты компьютера, необходимо снять с себя статическое электричество, прежде чем дотрагиваться до любого электронного компонента. Для этого можно периодически прикасаться к неокрашенной металлической поверхности корпуса.

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Положите компьютер на бок таким образом, чтобы системная плата находилась внизу.
- 3 Снять крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 4 Удалите панель накопителей (см. “Удаление панели накопителей” на странице 115).
- 5 Снимите вставку панели накопителей (см. “Удаление вставки панели дисководов” на странице 116).
- 6 Извлеките устройство Media Card Reader из упаковки.
- 7 Снимите ступенчатые винты с внутренней части вставки панели накопителей и ввинтите их в новый дисковод.

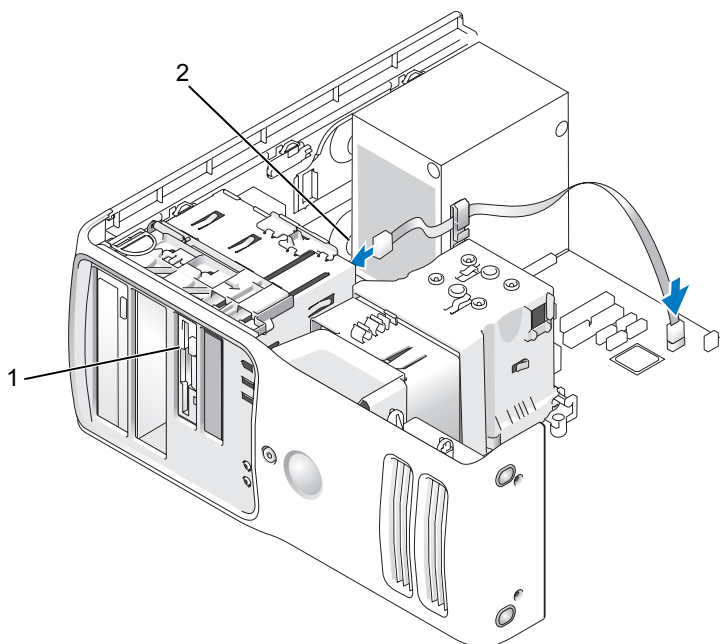


1 Устройство Media Card Reader      2 Винты (4)

- 8 Осторожно вдвиньте дисковод на место, пока не услышите щелчок или не почувствуете, что дисковод надежно установлен.

**🔧 ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед подключением кабеля USB убедитесь, что устройство Media Card Reader установлено.

- 9** Подключите USB-кабель к задней части устройства Media Card Reader и разъему USB на системной плате (см. “Компоненты системной платы” на странице 94).



- 1 Устройство Media Card Reader (дополнительное)      2 USB-кабель

- 10** Проложите USB-кабель через специальный направляющий зажим.
- 11** Установить на место крышку корпуса (см. раздел “Установка крышки корпуса компьютера” на странице 138).
- 12** Включите питание системы и войдите в программу настройки системы (см. “Программа настройки системы” на странице 144). Установите для параметра USB for FlexBay (USB для FlexBay) значение **ON** (Вкл.).

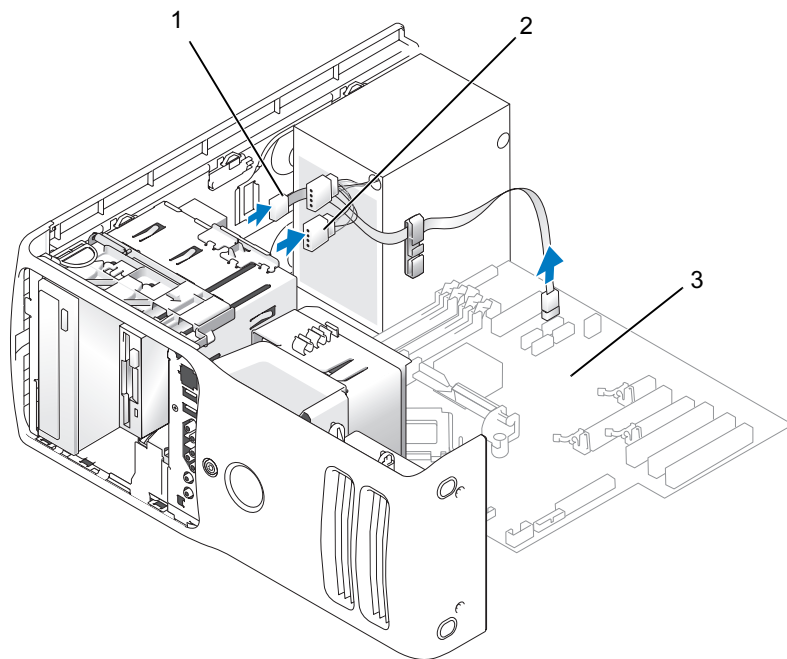
## Дисковод компакт-дисков/дисковод DVD

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

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

### Удаление дисковода компакт-дисков или дисковода DVD

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Снять крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 3 Снимите панель дисководов (см. раздел “Удаление панели накопителей” на странице 115).
- 4 Отсоедините кабель питания от задней части дисковода, а кабель дисковода компакт-дисков/дисковода DVD – от задней части дисковода и системной платы.

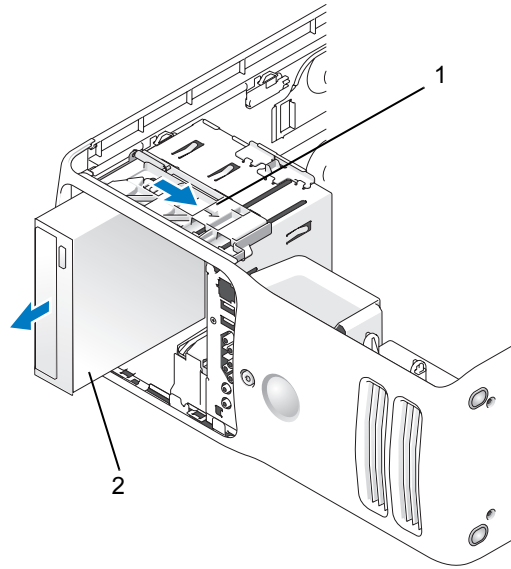


1 Кабель дисковода компакт-дисков/дисковода DVD

2 Кабель питания

3 Системная плата

- 5** Сдвиньте механизм освобождения дисководов вправо, чтобы освободить ступенчатые винты. Извлеките дисковод из отсека.

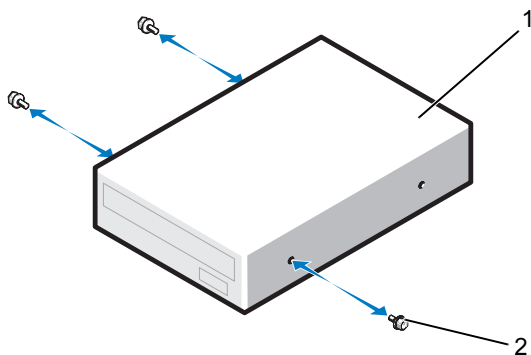


1 Скользящая пластина      2 Устройство чтения компакт-дисков

- 6** Если вместо удаленного дисковода новый дисковод не устанавливается, установите на место вставку панели дисководов (см. “Замена вставки панели накопителей” на странице 117).
- 7** Установите панель накопителей на место (см. “Повторная установка панели накопителей” на странице 118).
- 8** Установите на место крышку корпуса (см. раздел “Установка крышки корпуса компьютера” на странице 138).
- 9** В случае извлечения дисковода без его замены, необходимо выключить этот дисковод в программе BIOS. После перезапуска компьютера войдите в программу настройки системы (см. раздел “Программа настройки системы” на странице 144). Затем перейдите в раздел “Drives” (Диски) BIOS и в области SATA 0 through 5 (SATA 0-5) задайте порты SATA для обновленной конфигурации.

## Установка дисководов компакт-дисков/дисководов DVD

- 1 Выполните инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Снять крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 3 Если устанавливается новый дисковод, распакуйте его и подготовьте к установке.  
Изучите документацию к дисководу и убедитесь, что его конфигурация соответствует компьютеру.
- 4 При установке нового дисковода снимите вставку панели дисководов (см. “Удаление вставки панели дисководов” на странице 116).
- 5 Снимите три ступенчатых винта с внутренней части вставки панели накопителей и ввинтите их в новый дисковод.

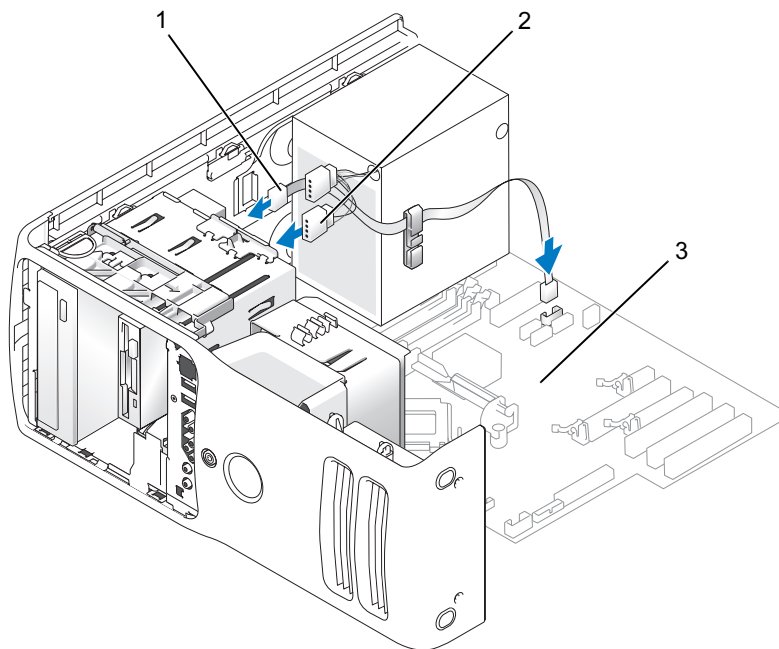


1 Дисковод компакт-дисков/  
дисковод DVD

2 Ступенчатые винты (3)

- 6 Вдвигайте дисковод в соответствующий отсек до щелчка.

- 7 Подсоедините кабель питания к дисководу, а кабель дисковода компакт-дисков/дисковода DVD – к дисководу и системной плате.



1 Кабель дисковода  
компакт-дисков/  
дисковода DVD

2 Кабель питания


3 Системная плата


- 8 Проверить все кабельные соединения и расположить кабели так, чтобы они не мешали потоку воздуха от вентилятора и вентиляционных отверстий.
- 9 Установите панель накопителей на место (см. “Повторная установка панели накопителей” на странице 118).
- 10 Установите крышку корпуса на место (см. “Установка крышки корпуса компьютера” на странице 138).
- ➔ **ВНИМАНИЕ:** При подключении сетевого кабеля сначала подсоедините его к стенной розетке, а затем – к компьютеру.

- 11 Подключите компьютер и периферийные устройства к сети питания и включите их.
- 12 После перезапуска компьютера войдите в программу настройки системы (см. раздел “Программа настройки системы” на странице 144). Затем перейдите в раздел “Drives” (Накопители) программы BIOS и в области SATA 0 through 5 (SATA 0-5) активируйте порт SATA для данного дисковода.  
Инструкции по установке дополнительных программ, необходимых для работы дисковода, см. в документации, поставляемой с диском.
- 13 Проверить работу компьютера, запустив программу диагностики Dell Diagnostics (см. “Программа диагностики Dell Diagnostics” на странице 79).


## Аккумулятор

### Замена аккумулятора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

 **ВНИМАНИЕ:** Чтобы не повредить внутренние компоненты компьютера, необходимо снять с себя статическое электричество, прежде чем дотрагиваться до любого электронного компонента. Для этого можно периодически прикасаться к неокрашенной металлической поверхности корпуса компьютера.

Круглый плоский аккумулятор предназначен для сохранения сведений о конфигурации компьютера, дате и времени. Этот аккумулятор может служить несколько лет. Если после включения компьютера приходится постоянно переустанавливать дату и время, необходимо заменить аккумулятор.

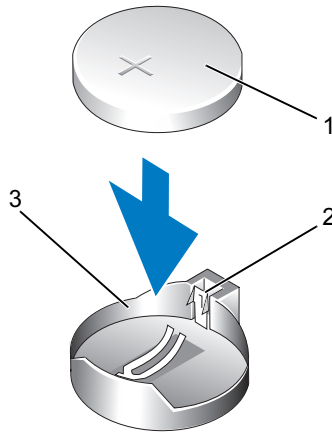
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В случае неправильной установки новый аккумулятор может взорваться. Необходимо использовать только аккумулятор того же или аналогичного типа, рекомендованного изготовителем. Необходимо утилизировать использованные аккумуляторы согласно указаниям изготовителя.

Для замены аккумулятора выполните указанные ниже действия.

- 1 Войдите в программу настройки системы и запишите значения параметров на всех экранах этой программы (см. раздел “Вход в программу настройки системы” на странице 144), чтобы иметь возможность восстановления корректных настроек после установки нового аккумулятора.
- 2 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 3 Снять крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).



- 4 Найти гнездо аккумулятора (см. раздел “Компоненты системной платы” на странице 94).
- ➔ **ВНИМАНИЕ:** Если для извлечения аккумулятора из гнезда используется какой-либо тупой предмет, проявлять осторожность, чтобы не коснуться этим предметом системной платы. Перед извлечением аккумулятора убедиться, что тупой предмет вставлен между аккумулятором и его гнездом. В противном случае можно повредить системную плату, выломав из нее гнездо или нарушив на ней электрические цепи.
- 5 Осторожно извлеките аккумулятор из гнезда пальцами или тупым непроводящим предметом, например пластмассовой отверткой.
- 6 Вставьте новый аккумулятор в гнездо меткой “+” вверх и защелкните на месте.
- 7 Установите крышку корпуса на место.




1 Аккумулятор


2 Выступ

3 Гнездо аккумулятора

- ➔ **ВНИМАНИЕ:** Сначала подключить сетевой кабель к сетевому устройству, а затем – к компьютеру.
- 8 Подключить компьютер и устройства к электросети и включить их.
- 9 Войдите в программу настройки системы и восстановите настройки, записанные на этапе шаг 1 (см. раздел “Вход в программу настройки системы” на странице 144).
- 10 Правильно утилизируйте использованный аккумулятор.

## Установка крышки корпуса компьютера

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

- 1 Убедиться, что все кабели подключены, и расположить их так, чтобы они не мешали крышке.  
Аккуратно вытянуть кабели, чтобы они не попали под диски и дисководы.
  - 2 Проверить, не остались ли в корпусе инструменты или запасные детали.
  - 3 Опустите крышку. Для этого выполните следующие действия.
    - a Поверните ее вниз.
    - b Нажмите на правую сторону крышки и закройте ее.
    - c Нажмите на левую сторону крышки и закройте ее.
  - 4 Убедитесь, что обе стороны крышки зафиксированы. Если они не зафиксированы, повторите все действия шаг 3.
-  **ВНИМАНИЕ:** Сначала подключить сетевой кабель к стенной розетке, а затем – к компьютеру.
- 5 Подключить компьютер и устройства к электросети и включить их.

# Приложение

## Технические характеристики

<b>Процессор</b>	
Тип процессора	Intel® Pentium® 4 Intel® Pentium® D Intel® Core™ 2 Duo
Кэш-память второго уровня (L2)	не менее 2 Мб на процессорах Intel Pentium D, Pentium 4 и Core
<b>Оперативная память</b>	
Тип	двухканальная DDR2 с частотой 533, 667 и 800 МГц
Разъемы памяти	четыре
Объем памяти	512 Мб или 1 Гб
Минимальный объем памяти	512 Мб
Максимальный объем памяти	4 Гб
Адрес BIOS	F0000h
<b>Информация о компьютере</b>	
Набор микросхем	Intel P965 Express
Каналы DMA	восемь
Уровни прерываний	24
Микросхема BIOS (NVRAM)	4 Мб
NIC (контроллер сетевого интерфейса)	Встроенная плата Intel 82566DC Gigabit Network Connection
Системная частота	Скорость передачи данных 800 или 1066 МГц (в зависимости от процессора)
<b>Видео</b>	
Тип	PCI Express

---

## Аудио

---

Тип	аудиокодек Sigmatel 9227 Внутренний канал 7.1 или дополнительные PCI-платы
-----	---

---

## Шина расширения

---

Тип шины	32-разрядная плата PCI (совместимая со спецификацией PCI 2.2) PCI Express x1, x4 и x16 (PCI express 1.1a)
Скорость шины	PCI: 33 МГц PCI Express: 100 МГц
Пропускная способность шины	PCI Express: Скорость двунаправленной передачи 1-канального гнезда – 500 Мб/с Скорость двунаправленной передачи 4-канального гнезда – 2 Гб/с Скорость двунаправленной передачи 16-канального гнезда – 8 Гб/с

### PCI

разъемы	Три
размер разъема	120 контакта
разрядность передачи данных (максимальная)	32 бита

### PCI Express

разъем	Один одноканальный
размер разъема	36 контакта
разрядность передачи данных (максимальная)	1 канал PCI Express

### PCI Express

разъем	Один 4-канальный (8-канальный разъем с электропроводкой как у 4-канального)
размер разъема	98 контакта
разрядность передачи данных (максимальная)	4 каналов PCI Express

### PCI Express

разъем	Один 16-канальный
размер разъема	164 контакта

---

## Шина расширения (продолжение)

---

разрядность передачи данных (максимальная)	16 каналов PCI Express
---	------------------------

---

## Диски

---

Внешние	Два 3,5-дюймовых отсека (FlexBay) Два 5,25-дюймовых отсека для дисководов
Доступные устройства	Жесткие диски Serial ATA, дисковод DVD Serial ATA и комбинированное устройство DVD/CD-RW Serial ATA, дисковод гибких дисков, устройство Media Card Reader
Внутренние	Два 3,5-дюймовых отсека для жестких дисков

---

## Разъемы

---

### Внешние разъемы

Видеоразъемы (на внешней плате)	15-контактный VGA-разъем 28-контактный DVI-разъем
Сетевой адаптер	Разъем RJ-45
USB	Два разъема USB 2.0 на передней и шесть на задней панели
Аудиоразъемы	семь разъемов на задней панели для линейного входа, линейного выхода, микрофона, объемного звучания, объемного звучания с боковой акустикой, центрального канала или канала низкочастотных эффектов и интерфейса S/PDIF; два разъема на передней панели для наушников/микрофона

### Разъемы на системной плате

Serial ATA	Четыре 7-контактных разъема
Устройство FlexBay	10-контактный USB-разъем для дополнительного дисковода гибких дисков или дополнительного устройства Media Card Reader (устройства для 3,5-дюймовых отсеков)
Вентилятор	5-контактный разъем
PCI	Три 120-контактных разъема
1-канальная плата PCI Express	36-контактный разъем
4/8-канальная плата PCI Express	98-контактный разъем
16-канальная плата PCI Express	164-контактный разъем
Термодатчик 1x2	2-контактный разъем
Разъем PS/2 и разъем последовательного порта 2x12	24-контактный разъем

---

## Управляющие элементы и индикаторы

---

Управление питанием	выключатель кнопочного типа
Индикатор питания	зеленый – мигает в состоянии ожидания, светится постоянно при включенном питании. Желтый — мигание указывает на проблему с блоком питания в корпусе компьютера. Если система не может загрузиться и горит желтый индикатор, это указывает на проблему с системной платой (см. раздел “Проблемы с электропитанием” на странице 67).
Индикатор обращения к жесткому диску	зеленый
Индикатор целостности канала связи (на встроенном сетевом адаптере)	зеленый – поддерживается устойчивая связь между сетью 10 Мбит/с и компьютером. оранжевый – поддерживается устойчивая связь между сетью 100 Мбит/с и компьютером. выключен (не горит) – компьютер не обнаружил физического соединения с сетью.
Индикатор активности (на встроенном сетевом адаптере)	Желтый – мигание указывает на сетевую активность.
Индикаторы диагностики	Четыре индикатора на передней панели (см. раздел “Индикаторы диагностики” на странице 75)
Индикатор резервного питания	AUXPWR на системной плате

---

## Электропитание

---

### Блок питания (постоянный ток)

Мощность	375 Вт
Теплоотдача	1280 BTU/час <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Теплоотдача вычислялась на основе номинальной мощности блока питания.
Напряжение (важную информацию о параметрах напряжения можно найти в инструкциях по технике безопасности, приведенных в документе <i>Информационное руководство по продуктам</i> )	Блок питания с ручным переключателем напряжения: 90-135 В и 180-265 В при 50/60 Гц
Резервный аккумулятор	дисковый литиевый элемент CR2032, 3 В

---

**Габаритные размеры**

---

Высота	46,05 см
Ширина	18,75 см
Глубина	45,42 см
Вес	12,7 кг

---

**Требования к окружающей среде**

---

## Температура

Эксплуатация	от 10° до 35°С (от 50° до 35,00°С)
Хранение	от -40° до 65°С (от -40° до 65,00°С)

Относительная влажность 20% – 80% (без конденсата)

## Максимальная вибрация:

Эксплуатация	0,25 g при частоте 3-200 Гц и 0,5 октавы/мин
Хранение	0,5 g при 3-200 Гц и 1 октавы/мин

## Максимальная ударная нагрузка:

Эксплуатация	Импульс с формой отрицательного полупериода синусоиды с изменением скорости 50,8 см/с
Хранение	27-g сглаженное прямоугольное колебание с изменением скорости 508 см/с

## Высота над уровнем моря:

Эксплуатация	от -15,2 до 3048 м
Хранение	от -15,2 до 10668 м

# Программа настройки системы

## Обзор

Ниже перечислены цели использования программы настройки системы.

- Изменение информации о конфигурации системы после добавления, замены или удаления оборудования компьютера.
- Установка и изменение параметров, доступных пользователю, например пароля пользователя.
- Определение текущего объема памяти и задание типа жесткого диска.
- Обновление программы BIOS.

Перед использованием программы настройки системы рекомендуется записать данные окна настройки системы для использования в дальнейшем.



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

## Вход в программу настройки системы

- 1 Включить (или перезапустить) компьютер.
- 2 После отображения синего логотипа DELL™ необходимо следить за появлением запроса о нажатии F2.
- 3 Сразу после появления такого запроса нажмите клавишу <F2>.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Появление запроса о нажатии F2 указывает на завершение инициализации клавиатуры. Нажатие <F2> не окажет никакого действия, если оно было выполнено до появления запроса.

- 4 Если вы не успели нажать эту клавишу и появился логотип операционной системы, дождитесь появления рабочего стола Microsoft® Windows®, затем выключите компьютер (см. раздел “Выключение компьютера” на странице 89) и повторите попытку.



## Экраны программы настройки системы

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

<p><b>Options List</b> (Список параметров) это поле появляется на левой стороне окна программы настройки. Это поле представляет собой список с полосой прокрутки. В нем содержатся функции, определяющие конфигурацию компьютера, включая установленное оборудование, характеристики энергопотребления и настройки безопасности.</p>	<p><b>Option Field</b> (Поле параметров). В этом поле отображается информация о каждом параметре. В этом поле можно просмотреть и изменить текущие значения параметров.</p> <p>Для выделения параметра используйте клавиши со стрелками влево и вправо. Необходимо нажать клавишу &lt;Enter&gt;, чтобы сделать выбранный параметр активным.</p>
<p>Прокрутить список вверх или вниз, используя клавиши со стрелками вверх и вниз. При выделении параметра в поле <b>Option Field</b> (поле параметров) отображается дополнительная информация о параметре, а также о текущих и доступных значениях. С помощью клавиши &lt;Enter&gt; и клавиш со стрелками вправо и влево можно перемещаться между основным разделом (свернут) и подразделами (развернуты).</p>	<p><b>Key Functions</b> (Функции клавиш). Это поле появляется под полем <b>Option Field</b>. 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.

Система	
System Info	Перечисляется информация о системе, например, имя компьютера, номер версии BIOS и дата, системные метки и другая информация, характерная для данной системы. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Имя системы, содержащееся в BIOS, может не совпадать с именем, приведенным на компьютере или в документации к нему.
CPU Info	Перечисляется тип процессора, скорость шины процессора, идентификатор процессора, тактовая частота, объем кэша второго уровня и дополнительные функции, поддерживаемые данным процессором.
Memory Info	Указывается тип и объем установленной памяти, быстродействие памяти и режим каналов (одноканальный или двухканальный).
Date/Time	Отображается текущая дата и время.
Boot Sequence	В данном списке указывается последовательность устройств, с которых компьютер пытается загрузиться. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если установить загрузочное устройство и перезагрузиться, то в меню программы настройки системы появляется соответствующий параметр. Чтобы загрузиться с USB-устройства памяти, выберите это устройство и переместите его на первое место в списке загрузочных устройств (нажимая клавишу <U>).
Диски	
Diskette Drive	Идентифицируются и определяются дисководы гибких дисков, подключенные к разъему FLOPPY на системной плате. Идентификация дисководов ограничивается значениями <b>USB only</b> (только USB), <b>Internal only</b> (только внутренний) или <b>none (Off)</b> (нет (выкл.)). При установке параметра <b>Read Only</b> (Только чтение) загрузка компьютера с любого дисковода гибких дисков невозможна.
SATA 0 through 5	Идентифицируются жесткие диски, подключенные к разъемам SATA на системной плате, и перечисляются их емкости.
SATA Operation	Идентифицируются и определяются настройки контроллера SATA для RAID. Для контроллера SATA можно установить значения <b>RAID Autodetect/ATA</b> (Автообнаружение RAID/ATA) или <b>RAID On</b> (RAID вкл.).

---

## Встроенные устройства

---

Integrated NIC	Для сетевой интерфейсной платы можно задать настройки: <b>On</b> (Вкл., по умолчанию), <b>Off</b> (Выкл.) или <b>On w/ PXE</b> (Вкл. с PXE). Если <b>активен параметр On w/PXE</b> (который вступает в силу при следующей загрузке), система предлагает нажать комбинацию <Ctrl><Alt><b>. При нажатии этой комбинации отображается меню, которое позволяет выбрать способ загрузки с сетевого сервера. Если процедура загрузки не разрешает загрузку с сетевого сервера, система пытается загрузиться с устройства, которое стоит следующим в последовательности загрузки.
Integrated Audio	Включает или отключает встроенный аудиоконтроллер.
USB Controller	Установлено значение <b>On</b> (Вкл., по умолчанию), чтобы предоставить возможность обнаружения и поддержки USB-устройств в операционной системе.
USB for FlexBay	Это поле используется для включения и отключения внутренней поддержки USB для FlexBay. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Off</b> (Выкл.). Внутренняя поддержка USB для FlexBay отключена.</li><li>• <b>On</b> (Вкл.). Внутренняя поддержка USB для FlexBay включена.</li><li>• <b>No Boot</b> (Без загрузки). Внутренняя поддержка USB для FlexBay включена, но без возможности загрузки.</li></ul> Стандартная заводская настройка – <b>No Boot</b> . <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Этот параметр USB появляется только после установки устройства FlexBay.
Rear Quad USB	Включение или выключение стека для 4 портов USB на задней панели компьютера.
Rear Dual USB	Включение или выключение стека для 2 портов USB на задней панели компьютера.
Front USB	Включение или выключение стека для 2 портов USB на передней панели компьютера.
PS/2 Mouse Port	Этот параметр появляется в списке, если компьютер оснащен дополнительным портом мыши PS/2.

---

## Видео

---

Primary Video	При наличии в компьютере двух видеоконтроллеров этот параметр определяет, какой из них является основным.
---------------	---

---

## Производительность

---

Multiple CPU Core	Этот параметр появляется в поле Options List, если компьютер оснащен одноядерным процессором.
Virtualization	Этот параметр появляется в поле Options List, если процессор компьютера поддерживает технологию виртуализации.
SpeedStep	Этот параметр появляется в списке, если процессор компьютера поддерживает технологию Intel® SpeedStep®. С его помощью можно включать или выключать поддержку этой функции.
HyperThreading	Этот параметр появляется в поле Options List, если процессор компьютера поддерживает технологию Hyper-Threading.
HDD Acoustic Mode	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bypass</b> (Обход, по умолчанию) – компьютер не будет проверять или изменять текущую настройку акустического режима.</li><li>• <b>Quiet</b> (Тихо) – жесткий диск работает в самом тихом режиме.</li><li>• <b>Suggested</b> (Предлагаемый) жесткий диск работает на уровне, предложенном производителем.</li><li>• <b>Performance</b> (Производительность) жесткий диск работает с максимальной скоростью.</li></ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Переключение к производительному режиму приводит к ускоренному перемещению головок диска, повышая уровень шумности жесткого диска. Однако для некоторых дисков может не наблюдаться увеличение скорости передачи данных.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Изменение акустического режима не изменяет образ диска.</p>

---

## Безопасность

---

Admin Password	Данный параметр обеспечивает ограниченный доступ к программе настройки системы аналогично возможности ограничения доступа к системе с помощью параметра <b>System Password</b> (Системный пароль).
System Password	Отображает текущее состояние функции защиты с помощью системного пароля, а также позволяет назначать и подтверждать новый пароль.
Password Status	Этот параметр используется для блокировки доступа к полю системного пароля с помощью пароля программы настройки. Если это поле заблокировано, то при запуске компьютера нельзя отключить функцию защиты с помощью пароля путем нажатия комбинации клавиш <Ctrl><Enter>.
Execute Disable	Указывает, включена поддержка технологии Execute Disable Memory Protection (On) или нет (Off).

---

## Управление электропитанием

---

AC Recovery	Определяет, что происходит при восстановлении питания компьютера.
Auto Power On	<p>Задаёт автоматическое включение компьютера. Доступные значения: <b>every day</b> (каждый день) или <b>Monday through Friday</b> (с понедельника по пятницу).</p> <p>По умолчанию для этого параметра задано значение <b>Off</b> (Выкл.).</p> <p>Данная функция не работает, если компьютер выключен с помощью шины питания или сетевого фильтра.</p>
Auto Power Time	<p>Устанавливает время автоматического включения компьютера.</p> <p>Время представлено в стандартном 12-часовом формате (<i>часы:минуты</i>).</p> <p>Для изменения времени и даты запуска компьютера используйте клавиши со стрелкой влево и стрелкой вправо или введите число в соответствующее поле.</p> <p>Данная функция не работает, если компьютер выключен с помощью шины питания или сетевого фильтра.</p>
Remote Wake Up	<p>Этот параметр позволяет включать компьютер при получении сигнала “пробуждения” сетевым адаптером или модемом, поддерживающим дистанционное “пробуждение”.</p> <p><b>On</b> (Вкл.) – значение по умолчанию. Значение <b>On w/ Boot to NIC</b> (Вкл. с загрузкой с сетевой интерфейсной платы) разрешает загрузку компьютера из сети до перехода к последовательности загрузки.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Удаленное включение системы возможно, только если она находится в режиме приостановки.</p>
Quick Resume	<p>Эта функция включает/выключает поддержку технологии Intel® Viiv™ Quick Resume.</p> <p>По умолчанию для этого параметра задано значение <b>Off</b> (Выкл.).</p>

---

## Обслуживание

---

Service Tag	Отображается метка обслуживания системы, которая представляет собой уникальный буквенно-цифровой системный идентификатор, состоящий из 7 символов.
SERR Message	Управляет механизмом отправки сообщений SERR для поддержки некоторых плат расширения.
Load Defaults	Позволяет восстановить заводские значения всех параметров программы настройки системы.
Event Log	Отображает журнал системных событий.

---

## Выполнение процедуры POST

---

Fastboot	При установке значения <b>On</b> (Вкл., по умолчанию) ускоряется запуск компьютера, так как пропускается выполнение некоторых настроек и тестов.
Numlock Key	Этот параметр позволяет задействовать самый правый блок клавиш клавиатуры. При установке значения <b>On</b> (Вкл., по умолчанию) этот параметр активирует числа и математические функции, указанные в верхней части клавиш. При установке значения <b>Off</b> (Выкл.) этот параметр активирует функции управления курсором, указанные в нижней части клавиш.
POST Hotkeys	Этот параметр позволяет указывать функциональные клавиши, отображаемые на экране при запуске компьютера.
Keyboard Errors	Этот параметр позволяет включить или отключить генерацию сообщений об ошибках клавиатуры при запуске компьютера.

## Последовательность загрузки

Данная функция позволяет задавать порядок, в котором BIOS будет выполнять поиск устройств при попытке найти операционную систему.



**ВНИМАНИЕ:** При изменении параметров последовательности загрузки необходимо сохранить новые настройки, чтобы избежать потери внесенных изменений.

### Значения параметра



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Компьютер пытается загрузиться со всех загрузочных устройств, однако, если при загрузке системы не удастся найти ни одно загрузочное устройство, генерируется следующее сообщение об ошибке: `No boot device available` (Нет доступных загрузочных устройств). Нажмите клавишу `<F1>`, чтобы повторить загрузку, или нажмите клавишу `<F2>`, чтобы войти в программу настройки.

- **Onboard or USB Floppy Drive** (Встроенный или USB-дисковод гибких дисков) – компьютер пытается загрузиться с дискеты. Если в дисковом устройстве нет дискеты или дисковод не установлен, система попытается выполнить загрузку со следующего устройства из последовательности загрузки.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** При наличии в дисковом устройстве дискеты, которая не является загрузочной, компьютер выдает сообщение об ошибке. Следуйте инструкциям на экране, чтобы повторить загрузку.


- **Onboard SATA Hard Drive** (Встроенный жесткий диск SATA) – компьютер пытается загрузиться с основного жесткого диска. Если на диске нет операционной системы, система попытается выполнить загрузку со следующего загрузочного устройства.
- **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Встроенный или USB-дисковод компакт-дисков) – компьютер пытается загрузиться с компакт-диска. Если в дисковом устройстве нет компакт-диска или компакт-диск не имеет операционной системы, компьютер попытается выполнить загрузку со следующего загрузочного устройства.
- **USB Device** (Устройство USB) – вставьте запоминающее устройство в USB-порт и перезагрузите компьютер. Когда в правом верхнем углу экрана появится фраза `F12 = Boot Menu`, нажать клавишу `<F12>`. BIOS обнаружит это устройство и добавит устройство USB в меню загрузки.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы можно было загрузиться с USB-устройства, оно должно быть загрузочным. Чтобы проверить это, см. документацию по устройству.

## Изменение последовательности текущей загрузки

Эту функцию можно использовать, например, для перезапуска компьютера с USB-устройства, такого как дисковод гибких дисков, ключ памяти или дисковод CD-RW.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При загрузке с USB-дисков гибких дисков сначала необходимо в программе настройки системы задать для дисковода гибких дисков значение OFF (Выкл.) (см. раздел “Параметры настройки системы” на странице 146)


- 1 При загрузке с USB-устройства подключить его к разьему USB (см. раздел “Вид компьютера спереди” на странице 13).
- 2 Включить (или перезапустить) компьютер.
- 3 Когда в правом верхнем углу экрана появится фраза F2 = Setup, F12 = Boot Menu, нажмите клавишу <F12>.

Если вы не успели нажать эту клавишу и появился логотип операционной системы, дождитесь появления рабочего стола Microsoft Windows, затем выключите компьютер (см. раздел “Выключение компьютера” на странице 89) и повторите попытку.

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


- 4 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 Device** (Устройство USB) и нажмите клавишу <Enter>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы можно было загружаться с USB-устройства, оно должно быть загрузочным. Чтобы проверить, является ли данное устройство загрузочным, см. документацию по устройству.

## Изменение последовательности последующих загрузок

- 1 Войти в программу настройки системы (см. “Вход в программу настройки системы” на странице 144).
- 2 С помощью клавиш со стрелками выберите пункт меню **Boot Sequence** (Последовательность загрузки) и нажмите клавишу <Enter> для входа в контекстное меню.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Записать текущую последовательность загрузки на случай, если потребуется ее восстановить.

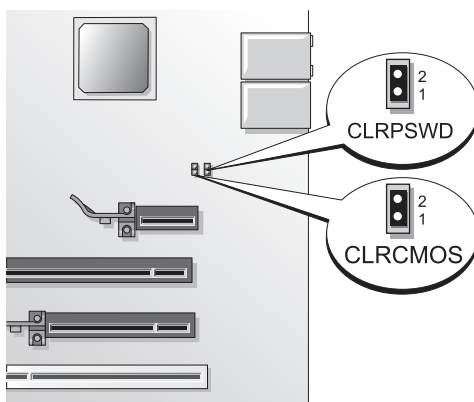
- 3 Для перемещения по списку устройств используются клавиши со стрелками вверх и вниз.
- 4 Для включения устройства в последовательность загрузки или его исключения из этого списка используйте клавишу пробела. Включенным в последовательность устройствам присваиваются номера, устройства, исключенные из этого списка, таких номеров не имеют.
- 5 Для перемещения выбранного устройства вверх или вниз по списку используйте клавиши <U> или <D>.



## Сброс забытых паролей

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы внутри компьютера” на странице 90.



- 2 Найдите 2-контактную перемычку пароля (CLRPSWD) на системной плате (см. раздел “Компоненты системной платы” на странице 94) и удалите эту перемычку, чтобы сбросить пароль.

**!** **ПРИМЕЧАНИЕ:** В момент получения компьютера перемычка замыкает контакты 1 и 2.

- 3 Установить на место крышку корпуса (см. раздел “Установка крышки корпуса компьютера” на странице 138).
- 4 Подключить компьютер и монитор к сети питания и включить их.
- 5 После появления на дисплее рабочего стола Microsoft® Windows®, завершить работу компьютера (см. раздел “Выключение компьютера” на странице 89).
- 6 Выключить монитор и отсоединить его от электросети.
- 7 Отсоедините кабель питания компьютера от электросети, затем нажмите кнопку питания, чтобы снять остаточный заряд с системной платы.
- 8 Снять крышку компьютера (см. раздел “Снятие крышки корпуса компьютера” на странице 91).
- 9 Найдите 2-контактную перемычку пароля (CLRPSWD) на системной плате (см. раздел “Компоненты системной платы” на странице 94) и замкните перемычкой контакты 1 и 2, чтобы снова активировать функцию пароля.
- 10 Установить на место крышку корпуса (см. раздел “Установка крышки корпуса компьютера” на странице 138).
- ➡** **ВНИМАНИЕ:** Сначала подключить сетевой кабель к сетевому устройству, а затем – к компьютеру.
- 11 Подключить компьютер и устройства к электросети и включить их.

## Сброс настроек CMOS



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур этого раздела ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в документе *Информационное руководство по продуктам*.

- 1 Выполнить инструкции раздела “Перед началом работы” на странице 89.
- 2 Сбросить текущие настройки CMOS.

**a** Найдите на системной плате 2-контактную перемычку CMOS (CLRCMOS) (см. раздел “Компоненты системной платы” на странице 94).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** В момент получения компьютера перемычка CMOS не замыкает контакты.

**b** Снимите перемычку с контактов перемычки пароля (CLRPSWD) 1 и 2.

**c** Замкните перемычкой контакты перемычки CMOS (CLRCMOS) 1 и 2 и подождите около пяти секунд.

**d** Снимите перемычку и замкните ею контакты перемычки пароля (CLRPSWD) 1 и 2.

- 3 Установить на место крышку корпуса (см. раздел “Установка крышки корпуса компьютера” на странице 138).



**ВНИМАНИЕ:** Сначала подключить сетевой кабель к стенной розетке, а затем – к компьютеру.

- 4 Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.

# Правила технической поддержки корпорации Dell (только для США)

Техническая поддержка при участии квалифицированного специалиста требует участия клиента в процессе поиска и устранения неисправности. Такая техническая поддержка обеспечивает восстановление операционной системы, программного обеспечения и аппаратных драйверов к стандартной конфигурации на момент поставки от корпорации Dell. Кроме того, обеспечивается проверка надлежащего функционирования компьютера и всего оборудования, установленного корпорацией Dell. В дополнение к технической поддержке с участием специалиста на сайте **support.dell.com** предоставляется интерактивная техническая поддержка. Дополнительные варианты технической поддержки могут предлагаться на платной основе.

Корпорация Dell предоставляет ограниченную техническую поддержку компьютера и любых программ и периферийных устройств, установленных корпорацией Dell<sup>1</sup>. Поддержка программ и периферийных устройств сторонних компаний предоставляется первоначальным производителем, включая обеспечение, приобретенное и/или установленное в рамках программ Dell Software and Peripherals, Readyware и Custom Factory Integration<sup>2</sup>.

- <sup>1</sup> Услуги восстановления предоставляются в соответствии с положениями и условиями ограниченной гарантии и контракта на дополнительные услуги поддержки, приобретенного вместе с компьютером.
- <sup>2</sup> Все стандартные компоненты от корпорации Dell, включенные в проект Custom Factory Integration (CFI), охватываются стандартной ограниченной гарантией на компьютер, предоставляемой корпорацией Dell. Однако корпорация Dell расширяет программу замены деталей в целях охвата всех нестандартных аппаратных “сторонних” компонентов, встроенных по программе CFI, на протяжении действия контракта по обслуживанию компьютера.

## Определение программ и периферийных устройств, “установленных Dell”

Программное обеспечение, установленное корпорацией Dell, включает в себя операционную систему и некоторые программы, устанавливаемые на компьютер в процессе изготовления (Microsoft® Office, Norton Antivirus и т.п.).

К периферийным устройствам, устанавливаемым корпорацией Dell, относятся любые внутренние платы расширения, фирменные модульные отсеки Dell или принадлежности плат PC Card. Кроме того, сюда входят фирменные мониторы Dell, клавиатуры, мыши, динамики, микрофоны для телефонных модемов, стыковочные станции/репликатор портов, сетевые продукты и все сопутствующие кабели.

## Определение “сторонних” программ и периферийных устройств

Под сторонними программами и периферийными устройствами понимаются любые периферийные устройства, расходные материалы или программы, проданные корпорацией Dell, но не под своей маркой (принтеры, сканеры, камеры, игры и т.п.). Поддержка всех сторонних программ и периферийных устройств обеспечивается первоначальным производителем продукта.

## Примечание FCC (только для США)

### FCC, класс B

Настоящее оборудование производит, использует и может излучать радиочастотную энергию, и в случае, если оно установлено и используется не в соответствии с разработанной производителем инструкцией по эксплуатации, может создавать помехи на линиях радиосвязи или при приеме телевизионных передач. Данное оборудование было испытано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B согласно части 15 правил FCC.

Настоящее изделие соответствует требованиям части 15 правил FCC. Эксплуатация возможна при условии соблюдения следующих двух условий:

- 1 Настоящее изделие не должно создавать вредных помех.
- 2 Настоящее изделие должно выдерживать любые внешние помехи, включая помехи, которые могут привести к неправильной работе устройства.



**ВНИМАНИЕ:** В соответствии с нормативами FCC внесение изменений или модификация оборудования, не одобренная в явном виде корпорацией Dell Inc., может привести к лишению права пользования этим оборудованием.

Данные ограничения предусмотрены для того, чтобы обеспечить разумную защиту от нежелательных помех при работе оборудования в жилых помещениях. Однако нет гарантии, что помехи не возникнут в отдельных случаях установки данного оборудования. Если оборудование создает существенные помехи на линиях радиосвязи или при приеме телевизионных передач, что подтверждается включением и выключением оборудования, пользователь может попытаться устранить эти помехи самостоятельно, учитывая следующие рекомендации:

- Переориентировать приемную антенну.
- Изменить положение системы относительно приемника.
- Отодвинуть систему от приемника.
- Подключить систему к другой розетке, так чтобы питание системы и приемника осуществлялось от разных электроцепей.

При необходимости, проконсультироваться у представителя корпорации Dell Inc. или у опытного радиотехника.

В соответствии с нормативами FCC на рассматриваемом в данном документе устройстве (устройствах) указывается следующая информация.

- Название устройства: Dell™ Dimension™ 9200
- Номер модели: DCTA
- Название компании:  
Dell Inc.  
Worldwide Regulatory Compliance & Environmental Affairs  
One Dell Way  
Round Rock, TX 78682 USA  
512-338-4400



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Более подробную информацию о законодательстве см. в *Информационном руководстве по продуктам*.

## Как связаться с корпорацией Dell

Связаться с Dell по электронным каналам связи можно на указанных ниже веб-сайтах.

- [www.dell.com](http://www.dell.com)
- [support.dell.com](http://support.dell.com) (техническая поддержка)

Веб-адреса для конкретных стран содержатся в соответствующих разделах таблицы.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Бесплатные номера действуют внутри страны, для которой они указаны.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** В некоторых странах техническая поддержка компьютеров Dell™ XPS™ доступна по отдельному телефонному номеру, указанному в данных по странам-участницам. При отсутствии телефона технической поддержки компьютеров XPS можно обратиться в корпорацию Dell по общему номер технической поддержки. Такой вызов будет перенаправлен соответствующим образом.

Для обращения в корпорацию Dell следует пользоваться электронными адресами, кодами и телефонами, указанными в таблице. Выяснить, какие коды использовать, можно у оператора местной или международной телефонной службы.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Представленная контактная информация действительна на момент печати данного документа и может измениться.

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Австралия (Сидней)</b> Код доступа к международной линии: <b>0011</b> Код страны: <b>61</b> Код города: <b>2</b>	Веб-сайт: support.ap.dell.com Электронная почта: support.ap.dell.com/contactus Общие вопросы поддержки	13DELL-133355
<b>Австрия</b> Код доступа к международной линии: <b>900</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b> Электронная почта: tech_support_central_europe@dell.com Отдел продаж для частных клиентов и малых предприятий Факс отдела продаж для частных клиентов и малых предприятий Служба поддержки для частных клиентов и малых предприятий Служба поддержки для привилегированных и корпоративных клиентов Поддержка XPS Техническая поддержка частных клиентов и малых предприятий для всех других компьютеров Dell Техническая поддержка привилегированных и корпоративных клиентов Коммутатор	0820 240 530 00 0820 240 530 49 0820 240 530 14 0820 240 530 16 0820 240 530 81 0820 240 530 17 0820 240 530 17 0820 240 530 00
<b>Ангилла</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com.ai</b> Электронная почта: la-techsupport@dell.com Техническая поддержка	бесплатный номер: 800-335-0031
<b>Антигуа и Барбуда</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com.ag</b> Электронная почта: la-techsupport@dell.com Техническая поддержка	1-800-805-5924

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Антильские острова (Нидерланды)</b>	Электронная почта: la-techsupport@dell.com Общие вопросы поддержки	001-800-882-1519
<b>Аомен</b>	Technical Support (Dell™ Dimension™, Dell Inspiron™, Dell OptiPlex™, Dell Latitude™, and Dell Precision™) Техническая поддержка (серверы и устройства хранения)	0800-105 0800-105
<b>Аргентина (Буэнос-Айрес)</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com.ar</b> Электронная почта: la-techsupport@dell.com Электронная почта для поддержки настольных и портативных компьютеров: la-techsupport@dell.com Эл. почта для поддержки серверов и хранилищ EMC®: la_enterprise@dell.com Служба поддержки Техническая поддержка Службы технической поддержки Продажи	бесплатный номер: 0-800-444-0730 бесплатный номер: 800-222-0154 бесплатный номер: 0-800-444-0724 0-810-444-3355
<b>Аруба</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com.aw</b> Электронная почта: la-techsupport@dell.com Техническая поддержка	бесплатный номер: 800-1578
<b>Багамы</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com.bs</b> Электронная почта: la-techsupport@dell.com Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-866-874-3038
<b>Барбадос</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com/bb</b> Электронная почта: la-techsupport@dell.com Техническая поддержка	1-800-534-3142

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Бельгия (Брюссель)</b>	Веб-сайт: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Код доступа к международной линии: <b>00</b>	Техническая поддержка XPS	02 481 92 96
Код страны: <b>32</b>	Техническая поддержка всех остальных компьютеров Dell	02 481 92 88
Код города: <b>2</b>	Факс службы технической поддержки	02 481 92 95
	Служба поддержки	02 713 15 65
	Корпоративные продажи	02 481 91 00
	Факс	02 481 92 99
	Коммутатор	02 481 91 00
<b>Бермудские о-ва</b>	Веб-сайт: <a href="http://www.dell.com/bm">www.dell.com/bm</a> Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-877-890-0754
<b>Боливия</b>	Веб-сайт: <a href="http://www.dell.com/bo">www.dell.com/bo</a> Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Общие вопросы поддержки	бесплатный номер: 800-10-0238
<b>Бразилия</b>	Веб-сайт: <a href="http://www.dell.com/br">www.dell.com/br</a>	
Код доступа к международной линии: <b>00</b>	Электронная почта: <a href="mailto:BR-TechSupport@dell.com">BR-TechSupport@dell.com</a>	
Код страны: <b>55</b>	Служба заботы о клиенте и технической поддержки	0800 90 3355
Код города: <b>51</b>	Факс службы технической поддержки	51 2104 5470
	Факс службы поддержки	51 2104 5480
	Продажи	0800 722 3498
<b>Бруней</b>	Техническая поддержка (Пинанг, Малайзия)	604 633 4966
Код страны: <b>673</b>	Служба поддержки (Пинанг, Малайзия)	604 633 4888
	Сделки по продаже (Пинанг, Малайзия)	604 633 4955



Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города	Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты	Код страны, местные номера и бесплатные номера
<b>Великобритания</b> <b>(Брэнкелл)</b> Код доступа к международной линии: <b>00</b> Код страны: <b>44</b> Код города: <b>1344</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b> Электронная почта: <b>dell_direct_support@dell.com</b> Веб-сайт службы поддержки: <b>support.euro.dell.com/uk/en/ECare/form/home.asp</b>	
	<b>Продажи</b> Отдел продаж для частных клиентов и малых предприятий	0870 907 4000
	Продажи, корпоративный/общественный сектор	01344 860 456
	<b>Служба поддержки</b>	
	Служба поддержки для частных клиентов и малых предприятий	0870 906 0010
	Служба поддержки для корпоративных клиентов Для привилегированных клиентов (500-5000 сотрудников)	01344 373 185 0870 906 0010
	Служба поддержки для глобальных клиентов	01344 373 186
	Служба поддержки для федеральных правительственных учреждений	01344 373 193
	Служба поддержки для местных государственных и образовательных учреждений	01344 373 199
	Служба поддержки для учреждений здравоохранения	01344 373 194
	<b>Техническая поддержка</b>	
	Техническая поддержка только для компьютеров XPS	0870 366 4180
	Техническая поддержка (корпоративные клиенты/привилегированные клиенты/ крупные предприятия [от 1000 сотрудников])	0870 908 0500
	Техническая поддержка всех остальных изделий	0870 353 0800
<b>Общие положения</b>		
Факс для частных клиентов и малых предприятий	0870 907 4006	

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Венесуэла</b>	Веб-сайт: <a href="http://www.dell.com/ve">www.dell.com/ve</a> Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Техническая поддержка	бесплатный номер: 0800-100-2513
<b>Виргинские о-ва (Великобритания)</b>	Общие вопросы поддержки	бесплатный номер: 1-866-278-6820
<b>Виргинские о-ва (США)</b>	Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-877-702-4360
<b>Гайана</b>	Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Общие вопросы поддержки	бесплатный номер: 1-877-270-4609
<b>Гватемала</b>	Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Общие вопросы поддержки	1-800-999-0136
<b>Германия (Франкфурт)</b>	Веб-сайт: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> Электронная почта: <a href="mailto:tech_support_central_europe@dell.com">tech_support_central_europe@dell.com</a>	
Код доступа к международной линии: <b>00</b>		
Код страны: <b>49</b>	Техническая поддержка XPS	069 9792 7222
Код города: <b>69</b>	Техническая поддержка всех остальных компьютеров Dell	069 9792-7200
	Служба поддержки для частных клиентов и малых предприятий	0180-5-224400
	Международная служба поддержки	069 9792-7320
	Служба поддержки для привилегированных клиентов	069 9792-7320
	Служба поддержки для крупных клиентов	069 9792-7320
	Служба поддержки для государственных клиентов	069 9792-7320
	Коммутатор	069 9792-7000

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Гонконг</b>	Веб-сайт: support.ap.dell.com	
Код доступа к международной линии: <b>001</b>	Электронная почта технической поддержки: HK_support@Dell.com	
Код страны: <b>852</b>	Техническая поддержка (Dimension и Inspiron)	00852-2969 3188
	Техническая поддержка (OptiPlex, Latitude и Dell Precision)	00852-2969 3191
	Техническая поддержка (серверы и устройства хранения)	00852-2969 3196
	Техническая поддержка (проекторы, карманные компьютеры, коммутаторы, маршрутизаторы и т.д.)	00852-3416 0906
	Служба поддержки	00852-3416 0910
	Крупные корпоративные клиенты	00852-3416 0907
	Глобальные программы обслуживания клиентов	00852-3416 0908
	Отдел обслуживания среднего бизнеса	00852-3416 0912
	Отдел обслуживания частных клиентов и малых предприятий	00852-2969 3105
<b>Гренада</b>	Электронная почта: la-techsupport@dell.com	
	Общие вопросы поддержки	бесплатный номер: 1-866-540-3355
<b>Греция</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b>	
Код доступа к международной линии: <b>00</b>	Техническая поддержка	00800-44 14 95 18
Код страны: <b>30</b>	Служба технической поддержки Gold Service	00800-44 14 00 83
	Коммутатор	2108129810
	Коммутатор службы Gold Service	2108129811
	Продажи	2108129800
	Факс	2108129812

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Дания (Копенгаген)</b> Код доступа к международной линии: <b>00</b> Код страны: <b>45</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Техническая поддержка XPS	7010 0074
	Техническая поддержка всех остальных компьютеров Dell	7023 0182
	Служба поддержки (связь с клиентами)	7023 0184
	Служба поддержки для частных клиентов и малых предприятий	3287 5505
	Коммутатор (связь с клиентами)	3287 1200
	Коммутатор для факсов (связь с клиентами)	3287 1201
	Коммутатор (частные клиенты и малые предприятия)	3287 5000
	Коммутатор для факсов (частные клиенты и малые предприятия)	3287 5001
<b>Доминика</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com/dm</b>	
	Электронная почта: <b>la-techsupport@dell.com</b>	
	Общие вопросы поддержки	бесплатный номер: 1-866-278-6821
<b>Доминиканская Республика</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com/do</b>	
	Электронная почта: <b>la-techsupport@dell.com</b>	
	Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-888-156-1834 или бесплатный номер: 1-888-156-1584
<b>Индия</b>	Электронная почта: <b>india_support_desktop@dell.com</b> <b>india_support_notebook@dell.com</b> <b>india_support_Server@dell.com</b>	
	Техническая поддержка	1600338045 и 1600448046
	Отдел продаж (крупные корпоративные клиенты)	1600 33 8044
	Отдел продаж (частные клиенты и малые предприятия)	1600 33 8046

Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города	Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты	Код страны, местные номера и бесплатные номера
Ирландия (Черривуд) Код доступа к международной линии: <b>00</b> Код страны: <b>353</b> Код города: <b>1</b>	Веб-сайт: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> Электронная почта: <a href="mailto:dell_direct_support@dell.com">dell_direct_support@dell.com</a> <b>Продажи</b> Отдел продаж в Ирландии Dell Outlet Интерактивна справочная служба заказов <b>Служба поддержки</b> Служба поддержки для частных клиентов Служба поддержки для малых предприятий Служба поддержки для корпоративных клиентов <b>Техническая поддержка</b> Техническая поддержка только для компьютеров XPS Техническая поддержка всех остальных компьютеров Dell <b>Общие положения</b> Факс/факс отдела продаж Коммутатор Служба поддержки Великобритании (только для звонков из Великобритании) Служба поддержки для корпоративных клиентов (только для звонков из Великобритании) Отдел продаж Великобритании (только для звонков из Великобритании)	01 204 4444 1850 200 778 1850 200 778  01 204 4014 01 204 4014 1850 200 982  1850 200 722 1850 543 543  01 204 0103 01 204 4444 0870 906 0010 0870 907 4499 0870 907 4000

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Италия (Милан)</b>	Веб-сайт: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Код доступа к международной линии: <b>00</b>	<b>Для частных клиентов и малых предприятий</b>	
Код страны: <b>39</b>	Техническая поддержка	02 577 826 90
Код города: <b>02</b>	Служба поддержки	02 696 821 14
	Факс	02 696 821 13
	Коммутатор	02 696 821 12
	<b>Для корпоративных клиентов</b>	
	Техническая поддержка	02 577 826 90
	Служба поддержки	02 577 825 55
	Факс	02 575 035 30
	Коммутатор	02 577 821
<b>Испания (Мадрид)</b>	Веб-сайт: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Код доступа к международной линии: <b>00</b>	<b>Для частных клиентов и малых предприятий</b>	
Код страны: <b>34</b>	Техническая поддержка	902 100 130
Код города: <b>91</b>	Служба поддержки	902 118 540
	Продажи	902 118 541
	Коммутатор	902 118 541
	Факс	902 118 539
	<b>Для корпоративных клиентов</b>	
	Техническая поддержка	902 100 130
	Служба поддержки	902 115 236
	Коммутатор	91 722 92 00
	Факс	91 722 95 83
<b>Каймановы о-ва</b>	Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a>	
	Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-877-261-0242

Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города	Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты	Код страны, местные номера и бесплатные номера
<b>Канада</b> <b>(Норт-Йорк, Онтарио)</b>	Состояние интерактивного заказа: <b>www.dell.ca/ostatus</b>	
Код доступа к международной линии: <b>011</b>	AutoTech (автоматизированная служба поддержки оборудования и гарантийного обслуживания)	бесплатный номер: 1-800-247-9362
	Служба технической поддержки (частные клиенты и домашние офисы)	бесплатный номер: 1-800-847-4096
	Служба технической поддержки (малые, средние и крупные предприятия, правительственные организации)	бесплатный номер: 1-800-387-5757
	Служба технической поддержки (принтеры, проекторы, телевизоры, ручные устройства, цифровые накопители с автомати- ческой сменой дисков и беспроводные устройства)	бесплатный номер: 1-800-847-4096
	Гарантийная техническая поддержка оборудования по телефону (частные клиенты и домашние офисы)	бесплатный номер: 1-800-847-4096
	Гарантийная техническая поддержка оборудования по телефону (малые, средние и крупные предприятия, правительственные организации)	бесплатный номер: 1-800-387-5757
	Гарантийная техническая поддержка оборудования по телефону (принтеры, проекторы, телевизоры, ручные устройства, цифровые накопители с автомати- ческой сменой дисков и беспроводные устройства)	1-877-335-5767
	Продажа (частные клиенты и малые предприятия)	бесплатный номер: 1-800-387-5752
	Отдел продаж для средних и крупных предприятий, государственных учреждений	бесплатный номер: 1-800-387-5755
	Отдел продаж запасных частей и дополнительного сервиса	1 866 440 3355

Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города	Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты	Код страны, местные номера и бесплатные номера
Китай (Сямынь) Код страны: 86 Код города: 592	<p>Веб-сайт технической поддержки: <b>support.dell.com.cn</b></p> <p>Электронная почта технической поддержки: cn_support@dell.com</p> <p>Электронная почта службы поддержки: customer_cn@dell.com</p> <p>Факс службы технической поддержки</p> <p>Техническая поддержка (Dimension и Inspiron)</p> <p>Техническая поддержка (OptiPlex, Latitude и Dell Precision)</p> <p>Техническая поддержка (серверы и устройства хранения)</p> <p>Техническая поддержка (проекторы, карманные компьютеры, коммутаторы, маршрутизаторы и т.д.)</p> <p>Техническая поддержка (принтеры)</p> <p>Служба поддержки</p> <p>Факс службы поддержки</p> <p>Для частных клиентов и малых предприятий</p> <p>Отдел привилегированных клиентов</p> <p>Крупные корпоративные клиенты – GCP</p> <p>Крупные корпоративные клиенты и стратегические клиенты</p> <p>Крупные корпоративные клиенты – Север</p> <p>Крупные корпоративные клиенты – север, государственные и образовательные учреждения</p> <p>Крупные корпоративные клиенты – Восток</p> <p>Крупные корпоративные клиенты – восток, государственные и образовательные учреждения</p> <p>Крупные корпоративные клиенты, Queue Team</p> <p>Крупные корпоративные клиенты – Юг</p> <p>Крупные корпоративные клиенты – Запад</p> <p>Крупные корпоративные клиенты – запасные части</p>	<p>592 818 1350</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2969</p> <p>бесплатный номер: 800 858 0950</p> <p>бесплатный номер: 800 858 0960</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2920</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2311</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2060</p> <p>592 818 1308</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2222</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2557</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2055</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2628</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2999</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2955</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2020</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2669</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2572</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2355</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2811</p> <p>бесплатный номер: 800 858 2621</p>



<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Колумбия</b>	Веб-сайт: <a href="http://www.dell.com/cl">www.dell.com/cl</a> Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-800-915-5704
<b>Корея (Сеул)</b> Код доступа к международной линии: <b>001</b> Код страны: <b>82</b> Код города: <b>2</b>	Электронная почта: <a href="mailto:krsupport@dell.com">krsupport@dell.com</a> Поддержка Техническая поддержка (Dimension, карманные компьютеры, электроника и дополнительные принадлежности) Продажи Факс Коммутатор	бесплатный номер: 080-200-3800 бесплатный номер: 080-200-3801 бесплатный номер: 080-200-3600 2194-6202 2194-6000
<b>Коста-Рика</b>	Веб-сайт: <a href="http://www.dell.com/cr">www.dell.com/cr</a> Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Техническая поддержка	бесплатный номер: 800-012-0232
<b>Латинская Америка</b>	Служба технической поддержки клиентов (Остин, Техас, США) Служба технической поддержки (Остин, Техас, США) Факс (техническая поддержка и обслуживание клиентов) (Остин, Техас, США) Продажи (Остин, Техас, США) Факс отдела продаж (Остин, Техас, США)	512 728-4093 512 728-3619 512 728-3883 512 728-4397 512 728-4600 или 512 728-3772
<b>Люксембург</b> Код доступа к международной линии: <b>00</b> Код страны: <b>352</b>	Веб-сайт: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> Поддержка Отдел продаж для частных клиентов и малых предприятий Корпоративные продажи Служба поддержки Факс	342 08 08 075 +32 (0)2 713 15 96 26 25 77 81 +32 (0)2 481 91 19 26 25 77 82

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Макао</b> Код страны: <b>853</b>	Техническая поддержка	бесплатный номер: 0800 105
	Служба технической поддержки (Сямынь, Китай)	34 160 910
	Отдел торговых операций (Сямынь, Китай)	29 693 115
<b>Малайзия (Пинанг)</b> Код доступа к международной линии: <b>00</b> Код страны: <b>60</b> Код города: <b>4</b>	Веб-сайт: <b>support.ap.dell.com</b>	
	Техническая поддержка (Dell Precision, OptiPlex и Latitude)	бесплатный номер: 1 800 880 193
	Техническая поддержка (Dimension, Inspiron, электроника и дополнительные принадлежности)	бесплатный номер: 1 800 881 306
	Техническая поддержка (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect и PowerVault)	бесплатный номер: 1800 881 386
	Служба поддержки	бесплатный номер: 1800 881 306 (добавочный 6)
	Отдел торговых операций Корпоративные продажи	бесплатный номер: 1 800 888 202 бесплатный номер: 1 800 888 213
<b>Мексика</b> Код доступа к международной линии: <b>00</b> Код страны: <b>52</b>	Электронная почта: <b>la-techsupport@dell.com</b>	
	Техническая поддержка (TelMex)	бесплатный номер: 1-866-563-4425
	Продажи	50-81-8800 или 01-800-888-3355
	Служба технической поддержки	001-877-384-8979 или 001-877-269-3383
	Главный	50-81-8800 или 01-800-888-3355
<b>Монсеррат</b>	Электронная почта: <b>la-techsupport@dell.com</b>	
	Общие вопросы поддержки	бесплатный номер: 1-866-278-6822

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Нидерланды (Амстердам)</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b>	
Код доступа к международной линии: <b>00</b>	Техническая поддержка XPS	020 674 45 94
Код страны: <b>31</b>	Техническая поддержка всех остальных компьютеров Dell	020 674 45 00
Код города: <b>20</b>	Факс службы технической поддержки	020 674 47 66
	Служба поддержки для частных клиентов и малых предприятий	020 674 42 00
	Служба поддержки (связь с клиентами)	020 674 4325
	Отдел продаж для частных клиентов и малых предприятий	020 674 55 00
	Отдел продаж (связь с клиентами)	020 674 50 00
	Факс отдела продаж для частных клиентов и малых предприятий	020 674 47 75
	Факс отдела продаж (связь с клиентами)	020 674 47 50
	Коммутатор	020 674 50 00
	Факс коммутатора	020 674 47 50
<b>Никарагуа</b>	Электронная почта: <b>la-techsupport@dell.com</b>	
	Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-800-220-1378
<b>Новая Зеландия</b>	Веб-сайт: <b>support.ap.dell.com</b>	
Код доступа к международной линии: <b>00</b>	Электронная почта: <b>support.ap.dell.com/contactus</b>	
Код страны: <b>64</b>	Общие вопросы поддержки	0800 441 567
<b>Норвегия (Лисакер)</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b>	
Код доступа к международной линии: <b>00</b>	Техническая поддержка XPS	815 35 043
Код страны: <b>47</b>	Техническая поддержка для всех остальных компьютеров Dell	671 16882
	Служба поддержки (связь с клиентами)	671 17575
	Служба поддержки для частных клиентов и малых предприятий	23162298
	Коммутатор	671 16800
	Факс-коммутатор	671 16865

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Панама</b>	Электронная почта: la-techsupport@dell.com	
	Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-800-507-1385
	Техническая поддержка (CLARACOM)	бесплатный номер: 1-866-633-4097
<b>Перу</b>	Электронная почта: la-techsupport@dell.com	
	Техническая поддержка	бесплатный номер: 0800-50-869
<b>Польша (Варшава)</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b>	
Код доступа к международной линии: <b>011</b>	Электронная почта: pl_support_tech@dell.com	
Код страны: <b>48</b>	Телефон службы технической поддержки	57 95 700
Код города: <b>22</b>	Служба поддержки	57 95 999
	Продажи	57 95 999
	Факс службы технической поддержки	57 95 806
	Факс приемной	57 95 998
	Коммутатор	57 95 999
<b>Португалия</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b>	
Код доступа к международной линии: <b>00</b>	Техническая поддержка	707200149
Код страны: <b>351</b>	Служба поддержки	800 300 413
	Продажи	800 300 410 или 800 300 411 или 800 300 412 или 21 422 07 10
	Факс	21 424 01 12
<b>Пуэрто-Рико</b>	Электронная почта: la-techsupport@dell.com	
	Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-866-390-4695
<b>Сальвадор</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com/ec</b>	
	Электронная почта: la-techsupport@dell.com	
	Техническая поддержка (Telephonica)	бесплатный номер: 8006170
<b>Сент-Винсент и Гренадины</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com/vc</b>	
	Электронная почта: la-techsupport@dell.com	
	Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-866-464-4353
<b>Сент-Кристофер и Невис</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com/kn</b>	
	Электронная почта: la-techsupport@dell.com	
	Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-866-540-3355

Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города	Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты	Код страны, местные номера и бесплатные номера
Сент-Люсия	Веб-сайт: <a href="http://www.dell.com/lc">www.dell.com/lc</a> Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-866-464-4352
Словакия (Прага) Код доступа к международной линии: <b>00</b> Код страны: <b>421</b>	Веб-сайт: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> Электронная почта: <a href="mailto:czech_dell@dell.com">czech_dell@dell.com</a> Техническая поддержка Служба поддержки Факс Факс технической поддержки Коммутатор (отдел продаж)	02 5441 5727 420 22537 2707 02 5441 8328 02 5441 8328 02 5441 7585
Сингапур (Сингапур) Код доступа к международной линии: <b>005</b> Код страны: <b>65</b>	<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Звонки на телефонные номер, представленные в этом разделе, должны осуществляться только из Сингапура и Малайзии. Веб-сайт: <a href="http://support.ap.dell.com">support.ap.dell.com</a> Техническая поддержка (Dimension, Inspiron, электроника и дополнительные принадлежности) Техническая поддержка (OptiPlex, Latitude и Dell Precision) Техническая поддержка (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect и PowerVault) Служба поддержки Отдел торговых операций Корпоративные продажи	бесплатный номер: 1 800 394 7430  бесплатный номер: 1 800 394 7488  бесплатный номер: 1 800 394 7478  бесплатный номер: 1 800 394 7430 (добавочный 6)  бесплатный номер: 1 800 394 7412  бесплатный номер: 1 800 394 7419

Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города	Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты	Код страны, местные номера и бесплатные номера
США (Остин, Техас) Код доступа к международной линии: <b>011</b> Код страны: <b>1</b>	Автоматическая система отслеживания заказа	бесплатный номер: 1-800-433-9014
	AutoTech (портативные и настольные компьютеры)	бесплатный номер: 1-800-247-9362
	Гарантийная поддержка оборудования (телевизоры, принтеры и проекторы Dell) для связи с клиентами	бесплатный номер: 1-877-459-7298
	Поддержка XPS для американских клиентов	бесплатный номер: 1-800-232-8544
	Техническая поддержка <b>пользователей</b> (частные клиенты и домашние офисы) для всех других продуктов Dell	бесплатный номер: 1-800-624-9896
	Служба технической поддержки	бесплатный номер: 1-800-624-9897
	Программа оказания помощи в покупке сотрудникам фирмы (EPP)	бесплатный номер: 1-800-695-8133
	Веб-сайт финансовых услуг: <b>www.dellfinancialservices.com</b>	
	Финансовые услуги (аренда/займы)	бесплатный номер: 1-877-577-3355
	Финансовые услуги (привилегированные клиенты Dell [DPA])	бесплатный номер: 1-800-283-2210
	<b>Коммерческие предприятия</b>	
	Служба технической поддержки	бесплатный номер: 1-800-456-3355
	Программа оказания помощи в покупке сотрудникам фирмы (EPP)	бесплатный номер: 1-800-695-8133
	Техническая поддержка принтеров, проекторов, карманных компьютеров и проигрывателей MP3	бесплатный номер: 1-877-459-7298
	<b>Для общественных организаций</b> (правительственные, образовательные и медицинские учреждения)	
	Служба технической поддержки	бесплатный номер: 1-800-456-3355
	Программа оказания помощи в покупке сотрудникам фирмы (EPP)	бесплатный номер: 1-800-695-8133

Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города	Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты	Код страны, местные номера и бесплатные номера
США <i>(продолжение)</i>	Продажи Dell  Магазин устаревших моделей компьютеров Dell Outlet Store (восстановленные компьютеры Dell)  Отдел продаж программного обеспечения и периферийных устройств  Отдел продаж комплектующих  Отдел продаж дополнительных услуг и гарантийных соглашений  Факс  Служба Dell для глухих, слабослышащих и немых	бесплатный номер: 1-800-289-3355 или бесплатный номер: 1-800-879-3355  бесплатный номер: 1-888-798-7561  бесплатный номер: 1-800-671-3355  бесплатный номер: 1-800-357-3355  бесплатный номер: 1-800-247-4618  бесплатный номер: 1-800-727-8320  бесплатный номер: 1-877-DELLTY (1-877-335-5889)
<b>Тайвань</b>  Код доступа к международной линии: <b>002</b>  Код страны: <b>886</b>	Веб-сайт: <b>support.ap.dell.com</b>  Электронная почта: <b>ap_support@dell.com</b>  Техническая поддержка (OptiPlex, Latitude, Inspiron, Dimension, электроника и дополнительные принадлежности)  Техническая поддержка (серверы и устройства хранения)  Служба поддержки  Отдел торговых операций  Корпоративные продажи	бесплатный номер: 0080 186 1011  бесплатный номер: 0080 160 1256  бесплатный номер: 0080 160 1250 (добавочный 5)  бесплатный номер: 0080 165 1228  бесплатный номер: 0080 165 1227
<b>Таиланд</b>  Код доступа к международной линии: <b>001</b>  Код страны: <b>66</b>	Веб-сайт: <b>support.ap.dell.com</b>  Техническая поддержка (OptiPlex, Latitude и Dell Precision)  Техническая поддержка (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect и PowerVault)  Служба поддержки  Корпоративные продажи  Отдел торговых операций	бесплатный номер: 1800 0060 07  бесплатный номер: 1800 0600 09  бесплатный номер: 1800 006 007 (добавочный 7)  бесплатный номер: 1800 006 009  бесплатный номер: 1800 006 006

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Теркс и Кайкос</b>	Веб-сайт: <a href="http://www.dell.com/tc">www.dell.com/tc</a> Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Общие вопросы поддержки	бесплатный номер: 1-877-441-4735
<b>Тринидад и Тобаго</b>	Веб-сайт: <a href="http://www.dell.com/tt">www.dell.com/tt</a> Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-888-799-5908
<b>Уругвай</b>	Веб-сайт: <a href="http://www.dell.com/uy">www.dell.com/uy</a> Электронная почта: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a> Техническая поддержка	бесплатный номер: 413-598-2522
<b>Финляндия (Хельсинки)</b>	Веб-сайт: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> Электронная почта: <a href="mailto:fi_support@dell.com">fi_support@dell.com</a> Техническая поддержка Служба поддержки Коммутатор Продажа для предприятий численностью менее 500 сотрудников Факс Продажа для предприятий численностью более 500 сотрудников Факс	0207 533 555 0207 533 538 0207 533 533 0207 533 540 0207 533 530 0207 533 533 0207 533 530
<b>Франция (Париж) (Монпелье)</b>	Веб-сайт: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a> <b>Для частных клиентов и малых предприятий</b> Техническая поддержка XPS Техническая поддержка всех остальных компьютеров Dell Служба поддержки Коммутатор Коммутатор (звонки из-за пределов Франции) Продажи Факс Факс (звонки из-за пределов Франции)	0825 387 129 0825 387 270 0825 823 833 0825 004 700 04 99 75 40 00 0825 004 700 0825 004 701 04 99 75 40 01



<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Франция (продолжение)</b>	<b>Для корпоративных клиентов</b>	
	Техническая поддержка	0825 004 719
	Служба поддержки	0825 338 339
	Коммутатор	01 55 94 71 00
	Продажи	01 55 94 71 00
	Факс	01 55 94 71 01
<b>Чили (Сантьяго)</b> Код страны: <b>56</b> Код города: <b>2</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com/cl</b>	
	Электронная почта: <b>la-techsupport@dell.com</b>	
	Отдел продаж и служба поддержки пользователей	бесплатный номер: 1230-020-4823
	Техническая поддержка (СТС)	бесплатный номер: 800730222
	Техническая поддержка (ENTEL)	бесплатный номер: 1230-020-3762
<b>Чешская республика (Прага)</b> Код доступа к международной линии: <b>00</b> Код страны: <b>420</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Электронная почта: <b>czech_dell@dell.com</b>	
	Техническая поддержка	22537 2727
	Служба поддержки	22537 2707
	Факс	22537 2714
	Факс службы технической поддержки	22537 2728
	Коммутатор	22537 2711
<b>Швейцария (Женева)</b> Код доступа к международной линии: <b>00</b> Код страны: <b>41</b> Код города: <b>22</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Электронная почта: <b>Tech_support_central_Europe@dell.com</b>	
	Техническая поддержка XPS	0848 33 88 57
	Техническая поддержка всех других продуктов Dell (частные клиенты и малые предприятия)	0844 811 411
	Техническая поддержка (корпоративные клиенты)	0844 822 844
	Служба поддержки (частные клиенты и малые предприятия)	0848 802 202
	Служба поддержки (корпоративные клиенты)	0848 821 721
	Факс	022 799 01 90
	Коммутатор	022 799 01 01

<b>Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города</b>	<b>Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты</b>	<b>Код страны, местные номера и бесплатные номера</b>
<b>Швеция (Упландс-Весбю)</b> Код доступа к международной линии: <b>00</b> Код страны: <b>46</b> Код города: <b>8</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Техническая поддержка XPS	0771 340 340
	Техническая поддержка для всех остальных компьютеров Dell	08 590 05 199
	Служба поддержки (связь с клиентами)	08 590 05 642
	Служба поддержки для частных клиентов и малых предприятий	08 587 70 527
	Поддержка программы оказания помощи в покупке сотрудникам фирмы (EPP)	020 140 14 44
	Факс службы технической поддержки	08 590 05 594
Продажи	08 590 05 185	
<b>Эквадор</b>	Веб-сайт: <b>www.dell.com/ec</b>	
	Электронная почта: <b>la-techsupport@dell.com</b>	
	Общая поддержка (обращение из Кито)	бесплатный номер: 999-119-877-655-3355
	Общая поддержка (обращение из Гуаякиля)	бесплатный номер: 1800-999-119-877-655-3355
<b>ЮАР (Йоханнесбург)</b> Код доступа к международной линии: <b>09/091</b> Код страны: <b>27</b> Код города: <b>11</b>	Веб-сайт: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Электронная почта: <b>dell_za_support@dell.com</b>	
	Gold Queue	011 709 7713
	Техническая поддержка	011 709 7710
	Служба поддержки	011 709 7707
	Продажи	011 709 7700
	Факс	011 706 0495
Коммутатор	011 709 7700	
<b>Юго-Восточная Азия и Тихоокеанский регион</b>	Техническая поддержка, служба технической поддержки и отдел продаж (Пинанг, Малайзия)	604 633 4810
<b>Ямайка</b>	Электронная почта: <b>la-techsupport@dell.com</b>	
	Техническая поддержка (для звонков только из Ямайки)	бесплатный номер: 1-800-326-6061 или бесплатный номер: 1-800-975-1646

Страна (Город) Код выхода на международную линию Код страны Код города	Название отделения или службы, веб-сайт и адрес электронной почты	Код страны, местные номера и бесплатные номера
Япония (Кавасаки) Код доступа к международной линии: <b>001</b> Код страны: <b>81</b> Код города: <b>44</b>	Веб-сайт: <b>support.jp.dell.com</b>  Техническая поддержка (серверы) Техническая поддержка за пределами Японии (серверы) Техническая поддержка (Dimension и Inspiron) Техническая поддержка за пределами Японии (Dimension и Inspiron) Техническая поддержка (Dell Precision, OptiPlex и Latitude) Техническая поддержка за пределами Японии (Dell Precision, OptiPlex и Latitude) Техническая поддержка (карманные компьютеры, проекторы, принтеры, маршрутизаторы) Техническая поддержка вне Японии (карманные компьютеры, проекторы, принтеры, маршрутизаторы) Служба Faxbox Круглосуточная автоматическая система отслеживания заказа Служба поддержки Отдел продаж для предприятий (до 400 сотрудников) Отдел продаж для привилегированных клиентов (свыше 400 сотрудников) Отдел продаж для государственных клиентов (государственные, образовательные и медицинские учреждения) Глобальный сегмент – Япония Физические лица Коммутатор	бесплатный номер: 0120-198-498 81-44-556-4162 бесплатный номер: 0120-198-226 81-44-520-1435 бесплатный номер: 0120-198-433 81-44-556-3894 бесплатный номер: 0120-981-690 81-44-556-3468 044-556-3490 044-556-3801 044-556-4240 044-556-1465 044-556-3433 044-556-5963 044-556-3469 044-556-1760 044-556-4300



# Глоссарий

Термины в глоссарии приведены только для информации и не всегда описывают возможности конкретного компьютера.

## А

**АС.** Переменный ток. Тип тока для питания компьютера через адаптер переменного тока от электросети.

**ACPI** — advanced configuration and power interface (усовершенствованный интерфейс настройки системы и управления питанием). Спецификация управления питанием в операционной системе Microsoft® Windows®, с помощью которой можно настроить перевод компьютера в ждущий и спящий режимы для экономии электроэнергии, отведенной каждому устройству, подключенному к компьютеру.

**AGP** — accelerated graphics port (ускоренный графический порт). Специализированный графический порт, который позволяет использовать оперативную память компьютера при выполнении задач, связанных с обработкой изображений. Благодаря увеличению скорости обмена между видеосхемой и оперативной памятью порт AGP обеспечивает вывод сглаженного изображения с реалистичным воспроизведением цветов.

**AHCI** — Advanced Host Controller Interface (улучшенный интерфейс хост-контроллера). Интерфейс для хост-контроллера жестких дисков SATA, который позволяет драйверам запоминающих устройств активировать такие технологии, как технология маршрутизации команд Native Command Queuing (NCQ) и подключение в “горячем” режиме.

**ALS** — ambient light sensor (датчик внешней освещенности). Функция, позволяющая управлять яркостью дисплея.

**ASF** — alert standards format (формат стандартов предупреждений). Стандарт определения механизма получения отчетов о предупреждениях в аппаратном и программном обеспечении на управляющей консоли. Стандарт ASF не зависит от платформ и операционных систем.

## В

**BIOS** — basic input/output system (базовая система ввода-вывода). Программа (или утилита), которая играет роль интерфейса между устройствами компьютера и операционной системой. Не изменяйте значения параметров в этой программе, если вы не уверены в том, какое действие окажут эти изменения. Также называется *программой настройки системы*.

**BTU** — British thermal unit (британская тепловая единица). Единица измерения теплоотдачи.

## С

**С** — градус Цельсия. Система измерения температуры, где 0° – это точка замерзания, а 100° – точка кипения воды.

**CD-R** — записываемый компакт-диск. Вариант компакт-диска для записи. Данные на диск CD-R можно записать только один раз, после чего их нельзя удалить или перезаписать.

**CD-RW** — перезаписываемый компакт-диск. Вариант компакт-диска для повторной записи. Данные на диск CD-RW можно записать, а затем удалить или перезаписать.

**COA** — Certificate of Authenticity (сертификат подлинности). Буквенно-цифровой код Windows, расположенный на этикетке компьютера. Также называется *ключом продукта* или *идентификатором продукта*.

**CRIMM** — continuity rambus in-line memory module (соединительный модуль памяти Rambus). Особый модуль, который не содержит микросхем памяти и заполняет неиспользуемые слоты RIMM.

## D

**DDR SDRAM** — double-data-rate SDRAM (SDRAM с двойной скоростью передачи данных). Тип памяти SDRAM, который дублирует цикл разбивки данных, повышая производительность системы.

**DDR2 SDRAM** — double-data-rate 2 SDRAM (SDRAM 2 с двойной скоростью передачи данных). Тип памяти DDR SDRAM, который использует 4-разрядную упреждающую выборку и другие архитектурные изменения, позволяющие увеличить быстродействие памяти до 400 МГц и выше.

**DIMM** — dual in-line memory module (модуль памяти с двухрядным расположением контактов). Печатная плата, содержащая микросхемы памяти, которая подключается к модулю памяти на системной плате.

**DMA** — direct memory access (прямой доступ к памяти). Канал, который позволяет передавать определенные данные между оперативной памятью и устройством, минуя процессор.

**DMTF** — Distributed Management Task Force (группа по управлению настольными системами). Консорциум производителей аппаратного и программного обеспечения, которые разрабатывают стандарты для рабочих станций, сетей, предприятий и Интернета.

**DRAM** — dynamic random-access memory (динамическая оперативная память). Запоминающее устройство, которое хранит информацию в интегральных микросхемах, содержащих конденсаторы.

**DSL** — Digital Subscriber Line (цифровая абонентская линия). Технология постоянного высокоскоростного соединения с Интернетом по аналоговой телефонной линии.

**DVD+RW** — перезаписываемый диск DVD. Тип диска DVD для повторной записи. Данные на диск DVD+RW можно записать, а затем удалить или перезаписать. Технология DVD+RW отличается от технологии DVD-RW.

**DVD-R** — записываемый диск DVD. Вариант диска DVD для записи. Данные на диск DVD-R можно записать только один раз, после чего их нельзя удалить или перезаписать.

**DVI** — digital video interface (цифровой видеоинтерфейс). Стандарт цифровой передачи данных между компьютером и цифровым видеоприбором.

## E

**ECC** — error checking and correction (обнаружение и исправление ошибок). Тип памяти, который включает специальную схему проверки точности входящих и выходящих данных.

**ECP** — extended capabilities port (порт с расширенными возможностями). Тип параллельного порта, который обеспечивает улучшенную двунаправленную передачу данных. Подобно порту EPP, этот порт использует для передачи данных прямой доступ к памяти и часто позволяет добиться более высокой скорости передачи.

**EIDE** — enhanced integrated device electronics (расширенная встроенная электроника управления диском). Улучшенная версия интерфейса IDE для жесткого диска и дисководов компакт-дисков.

**EMI** — electromagnetic interference (электромагнитные помехи). Электромагнитные помехи, вызванные электромагнитным излучением.

**ENERGY STAR**<sup>®</sup> Требования Управления по охране окружающей среды США (Environmental Protection Agency, EPA) по уменьшению потребления электричества.

**EPP** — enhanced parallel port (усовершенствованный параллельный порт). Тип параллельного порта, который обеспечивает двунаправленную передачу данных.

**ExpressCard**. Сменная плата ввода/вывода, соответствующая стандарту PCMCIA. Обычными примерами плат ExpressCard являются модемы и сетевые адаптеры. ExpressCard поддерживают стандарты PCI Express и USB 2.0.

## F

**FBD** — fully-buffered DIMM (полностью буферизованный модуль памяти DIMM). Модуль памяти DIMM, содержащий микросхемы DDR2 DRAM и расширенный буфер памяти (Advanced Memory Buffer, AMB), который увеличивает скорость передачи данных между микросхемами DDR2 SDRAM и системой.

**FCC** — Federal Communications Commission (Федеральная комиссия по связи). Организация в США, которая отвечает за соблюдение норм в области связи, определяя допустимое количество испускаемого излучения для компьютеров и другого электронного оборудования.

**FSB** — front side bus (внешняя шина). Канал передачи данных и физический интерфейс между процессором и оперативной памятью.

**FTP** — file transfer protocol (протокол передачи данных). Стандартный протокол Интернета для обмена файлами между компьютерами, имеющими доступ в Интернет.

## G

**g** — ускорение силы тяжести. Единица измерения веса и силы.

**GUI** — graphical user interface (графический интерфейс пользователя). Программа, взаимодействующая с пользователем с помощью меню, окон и значков. Большинство программ, работающих в Windows — это GUI-программы.

## Н

**HTTP** — hypertext transfer protocol (протокол передачи гипертекста). Протокол для обмена файлами между компьютерами, подключенными к Интернету.

**Hyper-Threading.** Hyper-Threading – это технология, разработанная корпорацией Intel, которая может повысить общую производительность компьютера благодаря тому, что один физический процессор может работать как два логических, способных одновременно выполнять некоторые задачи.

## I

**IDE** — integrated device electronics (встроенная электроника управления диском). Интерфейс большинства устройств хранения, для которого контроллер встроен в жесткий диск или дисковод компакт-дисков.

**IEEE 1394** — Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (Институт инженеров по электричеству и электронике). Высокоскоростная последовательная шина, которая используется для подключения к компьютеру цифровых фотоаппаратов, проигрывателей DVD и других устройств, поддерживающих стандарт IEEE 1394.

**IrDA** — Infrared Data Association (Ассоциация по передаче данных в инфракрасном диапазоне). Организация, разрабатывающая международные стандарты передачи данных в инфракрасном диапазоне.

**IRQ** — interrupt request (запрос на прерывание). Электронный канал, присвоенный конкретному устройству для обмена данными с процессором. Соединению каждого устройства должен быть назначен IRQ. Хотя два устройства могут использовать один IRQ, нельзя работать с обоими устройствами одновременно.

**ISP** — Internet service provider (поставщик услуг Интернета). Любая компания, которая предоставляет доступ к своему хост-серверу для прямого подключения к Интернету, отправления и получения почты, а также доступ к ресурсам Интернета. Провайдер обычно предоставляет пакет программного обеспечения, имя пользователя и номера телефонов для дозвона.

## L

**LAN** — local area network (локальная сеть). Вычислительная сеть, покрывающая небольшое пространство. Зона действия локальной сети обычно ограничивается одним или несколькими соседними зданиями. Независимо от расстояния, отдельные локальные сети могут соединяться между собой по телефонным линиям и с помощью радиоволн, образуя глобальную сеть (WAN).

**LPT** — line print terminal (оконечное устройство построковой печати). Обозначение параллельного соединения с принтером или другим параллельным устройством.



## M

**Mini PCI.** Стандарт для встроенных периферийных устройств, предназначенных в первую очередь для передачи данных, например модемов и сетевых интерфейсных плат. Плата Mini PCI представляет собой небольшую внешнюю плату, которая по своим функциям аналогична стандартной плате расширения PCI.

## N

**NVRAM** — nonvolatile random access memory (энергонезависимая оперативная память). Тип памяти, в которой сохраняются данные при выключении компьютера или отключении подачи электропитания. Используется для хранения информации о конфигурации компьютера, например даты и времени, и других параметров настройки системы, которые можно изменять.

## P

**PCI** — peripheral component interconnect (интерфейс периферийных устройств). PCI – это 32- или 64-разрядная локальная шина, обеспечивающая высокоскоростную передачу данных между процессором и устройствами (видеоустройствами, дисковыми, сетевыми устройствами).

**PCI Express.** Вариант интерфейса PCI, который повышает скорость передачи данных между процессором и подключенными к нему устройствами. Шина PCI Express может передавать данные со скоростью от 250 Мб/сек до 4 Гб/сек. Если плата PCI Express и подключенное устройство поддерживают разные скорости передачи данных, будет выбрана более низкая скорость.

**PCMCIA** — Personal Computer Memory Card International Association (Международная ассоциация производителей плат памяти для персональных компьютеров). Эта организация устанавливает стандарты для плат PC Card.

**PIO** — programmed input/output (программируемый ввод/вывод). Способ передачи данных между двумя устройствами, где процессор является частью пути передачи.

**Plug and Play** (самонастройка). Возможность компьютера автоматически настраивать устройства. Стандарт Plug and Play обеспечивает автоматическую установку, настройку и совместимость с существующим оборудованием, если BIOS, операционная система и все устройства поддерживают Plug and Play.

**POST** — power-on self-test (самотестирование при включении питания). Программа диагностики, автоматически загружаемая BIOS. Выполняет основные тесты главных компонентов компьютера, таких как память, жесткие диски или видеоадаптер. Если в ходе POST не обнаружено проблем, компьютер загружается.

**PS/2** — personal system/2. Тип разъема для подключения мыши, внешней обычной или цифровой клавиатуры, совместимой со стандартом PS/2.

**PXE** — pre-boot execution environment (предзагрузочная среда выполнения). Стандарт WfM (Wired for Management), позволяющий выполнять удаленную настройку и запуск сетевых компьютеров без операционных систем.

## R

**RAID** — redundant array of independent disks (избыточный массив независимых дисков).

Метод обеспечения избыточности данных.

К распространенным реализациям RAID относятся RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 и RAID 50.

**RFI** — radio frequency interference (радиочастотные помехи). Помехи, которые создаются на обычных радиочастотах в диапазоне от 10 кГц до 100 000 МГц. Радиочастоты располагаются по нижнему краю спектра электромагнитных частот и образуют помехи чаще, чем излучения с более высокими частотами, такие как инфракрасное и световое.

**RTC/RST** — real-time clock reset (сброс часов реального времени). Перемычка на системной плате некоторых компьютеров, которую часто можно использовать для устранения неисправностей.

## S

**S/PDIF** — Sony/Philips Digital Interface (цифровой интерфейс Sony/Philips). Формат передачи звуковых файлов, который позволяет преобразовывать звуковые файлы из одного типа в другой без использования преобразования в аналоговый формат и обратно, которое ухудшает качество звучания.

**SAS** — Serial Attached SCSI. Более быстрая последовательная версия интерфейса SCSI (в противоположность исходной параллельной архитектуре SCSI).

**SATA** — Serial ATA. Более быстрая последовательная версия интерфейса ATA (IDE).

**ScanDisk**. Утилита Microsoft, которая проверяет файлы, папки и поверхность жесткого диска на наличие ошибок. Эта утилита часто запускается, когда компьютер загружается после аварийного выключения.

**SCSI** — small computer system interface (системный интерфейс для малых компьютеров). Высокоскоростной интерфейс, используемый для подключения к компьютеру жестких дисков, дисководов компакт-дисков, принтеров, сканеров и других устройств. К одному контроллеру SCSI можно подключить несколько устройств. Доступ к каждому из них осуществляется с помощью индивидуального идентификационного номера на шине контроллера SCSI.

**SDRAM** — synchronous dynamic random-access memory (синхронная динамическая оперативная память). Тип оперативной памяти DRAM, синхронизированной с оптимальной тактовой частотой процессора.

**SIM** — Subscriber Identity Module (модуль идентификации пользователя). SIM-карта содержит микросхему, которая выполняет шифрование при передаче голоса и данных. SIM-карты можно использовать в телефонах или портативных компьютерах.

**Strike Zone™**. Усиленная область основания платформы, которая защищает жесткий диск, выполняя функцию демпфирующего устройства в случае вибрации или падения компьютера (независимо от того, включен компьютер или нет).

**SVGA** — super-video graphics array (улучшенная логическая матрица видеографики). Стандарт изображения для видеоадаптеров и видеоконтроллеров. Типичные разрешения для SVGA: 800 x 600 и 1024 x 768.

Количество цветов и разрешение, используемое программами, зависит от возможностей монитора, видеоадаптера и его драйверов, а также от объема видеопамати, установленной в компьютере.

**S-video TV-out.** Разъем, который используется для подключения к компьютеру телевизоров и цифровых устройств воспроизведения звука.

**SXGA** — super-extended graphics array (улучшенная расширенная графическая матрица). Стандарт изображения для видеоадаптеров и видеоконтроллеров, который поддерживает разрешения до 1280 x 1024.

**SXGA+** — super-extended graphics array plus (усовершенствованная улучшенная расширенная графическая матрица). Стандарт изображения для видеоадаптеров и видеоконтроллеров, который поддерживает разрешения до 1400 x 1050.

## T

**TAPI** — telephony application programming interface (программный интерфейс компьютерной телефонии). Позволяет программам Windows работать с широким спектром устройств для телефонии, в том числе вести голосовые и видеобеседы, передавать и принимать данные, факсы и т.д.

**TPM** — trusted platform module (модуль доверительной платформы). Аппаратная функция обеспечения безопасности, которая в комбинации с программами обеспечения безопасности повышает безопасность сети и компьютера, поддерживая такие функции, как защита файлов и электронной почты.

## U

**UMA** — unified memory allocation (универсальное распределение памяти). Системная память, динамически отводимая для вывода изображений.

**USB** — universal serial bus (универсальная последовательная шина). Аппаратный интерфейс для низкоскоростных устройств с интерфейсом шины USB, таких как клавиатура, мышь, джойстик, сканер, динамики, принтер, устройства широкополосной сети (DSL и кабельные модемы), графические устройства, устройства хранения данных. Устройства подключаются прямо к 4-контактному гнезду в компьютере или к многопортовому концентратору, который подсоединяется к компьютеру. Устройства с интерфейсом шины USB можно подключать и отключать при работающем компьютере. Кроме того, их можно последовательно подключать друг к другу.

**UTP** — unshielded twisted pair (неэкранированная витая пара). Тип кабеля, используемый в большинстве телефонных и некоторых компьютерных сетях. Пары неэкранированных проводов также свиты для защиты от электромагнитных помех, а не защищены металлической оболочкой вокруг каждой пары проводов.

**UXGA** — ultra extended graphics array (сверхрасширенная графическая матрица). Стандарт изображения для видеоадаптеров и видеоконтроллеров, который поддерживает разрешения до 1600 x 1200.

## W

**WLAN** — wireless local area network (беспроводная локальная сеть). Ряд подключенных между собой компьютеров, которые обмениваются данными по радиосвязи, используя точки доступа и беспроводные маршрутизаторы для получения доступа к Интернету.

**WWAN** — wireless wide area network (беспроводная глобальная сеть). Высокоскоростная беспроводная сеть передачи данных, которая использует технологию сотовой связи и покрывает значительно большую территорию, чем WLAN.

**WXGA** — wide-aspect extended graphics array (расширенная графическая матрица сверхбольшой ширины). Стандарт изображения для видеоадаптеров и видеоконтроллеров, который поддерживает разрешения до 1280 x 800.

## X

**XGA** — extended graphics array (расширенная графическая матрица). Стандарт изображения для видеоадаптеров и видеоконтроллеров, который поддерживает разрешения до 1024 x 768.

## Z

**ZIF** — zero insertion force (установка без усилия). Тип разъема или гнезда, позволяющий устанавливать и удалять микросхему компьютера без дополнительного нажима на этот разъем или микросхему.

**Zip**. Популярный формат сжатия данных. Файлы, сжатые в этом формате, называются zip-файлами и обычно имеют расширение **.zip**. Особым видом сжатых файлов являются самораспаковывающиеся файлы, которые имеют расширение **.exe**. Чтобы распаковать такой файл, нужно дважды щелкнуть по нему.

## A

**Адрес ввода/вывода**. Адрес в оперативной памяти, связанный с определенным устройством (последовательным или параллельным портом, разъемом расширения) и позволяющий процессору обмениваться данными с этим устройством.

**Адрес памяти**. Место временного хранения данных в оперативной памяти.

**Антивирусная программа**. Программа, предназначенная для обнаружения, изоляции и удаления вирусов из компьютера.

## Б

**байт**. Основная единица хранения данных, используемая в компьютере. Байт обычно равен 8 битам.

**Бит**. Наименьшая единица данных, обрабатываемая компьютером.

**бит/с** — бит в секунду. Стандартная единица измерения скорости передачи данных.

## В

**В** — вольт. Единица измерения электрического потенциала или напряжения. Падение напряжения в один вольт наблюдается при протекании тока в один ампер через сопротивление в один ом.

**Ввод/вывод** — операция ввода и вывода. Операция или устройство, которые взаимодействуют с компьютером, передавая и принимая данные. Клавиатуры и принтеры являются устройствами ввода-вывода.

**Видеоконтроллер.** Схема на видеоадаптере или системной плате (в компьютерах со встроенным видеоконтроллером), которая в сочетании с монитором обеспечивает вывод изображения.

**Видеопамять.** Память, которая состоит из микросхем памяти, предназначенных для вывода изображения. Видеопамять обычно имеет более высокое быстродействие по сравнению с оперативной памятью. Объем установленной видеопамати оказывает основное влияние на количество цветов, которое могут использовать программы.

**Видеоразрешение.** См. *Разрешение*.

**Видеорежим.** Режим, который характеризует отображение текста и графики на экране монитора. Программное обеспечение с графическим интерфейсом, например операционная система Windows, отображается в видеорежиме, который можно определить как соотношение  $x$  пикселей по горизонтали на  $y$  пикселей по вертикали при  $z$  цветах. Программное обеспечение с текстовым интерфейсом, например текстовые редакторы, отображается в видеорежиме, который можно определить как соотношение  $x$  столбцов на  $y$  строк символов.

**Вирус.** Программа, которая предназначена для того, чтобы причинять неудобства или уничтожать данные, хранящиеся в компьютере. Вирусы переносятся с одного компьютера на другой на инфицированных дискетах, в загружаемых из Интернета программах и вложениях в сообщения электронной почты. При запуске инфицированной программы связанные с ней вирусы также запускаются.

Типичным примером вируса может служить загрузочный вирус, хранящийся в загрузочном секторе дискеты. Если оставить инфицированную дискету в дисковом, выключить компьютер, а затем включить его, вирус поражает компьютер в тот момент, когда последний считывает данные в загрузочных секторах дискеты, выполняя поиск операционной системы. Когда загрузочный вирус попадает в компьютер, он может копировать себя на все дискеты, которые считываются или записываются на этом компьютере, до тех пор, пока не будет удален.

**Время работы аккумулятора.** Время в минутах и часах, в течение которого аккумулятор портативного компьютера может поддерживать работу компьютера.

**Встроенный.** Обычно указывает на компоненты, физически расположенные на системной плате компьютера. Также используется термин *интегрированный*.

**Вт** — ватты. Единица измерения электрической мощности. 1 Вт равен силе тока 1 А при напряжении 1 В.

**Вт/час** — ватт в час. Единица измерения, которая обычно используется для оценки примерной емкости батареи. Например, батарея емкостью 66 Вт·час может поддерживать мощность 66 Вт в течение 1 часа или 33 Вт в течение 2 часов.

## Г

**Гб** — гигабайт. Единица данных, равная 1024 Мб (1 073 741 824 байта). Для жестких дисков эта единица может округляться до 1 млн. байт.

**ГГц** — гигагерц. Единица измерения частоты, равная миллиарду Гц или тысяче МГц. В гигагерцах обычно измеряется быстродействие процессоров, шин и интерфейсов компьютера.

**Градус Фаренгейта.** Система измерения температуры, где 32° — это точка замерзания, а 212° — точка кипения воды.

**Графический режим** Режим вывода изображения, который можно определить как соотношение  $x$  пикселей по горизонтали к  $y$  пикселям по вертикали при  $z$  цветах. В графических режимах может отображаться неограниченное количество фигур и шрифтов.

**Гц** — герц. Единица измерения частоты, равная 1 такту в секунду. Быстродействие компьютеров и электронных устройств часто измеряется в килогерцах (кГц), мегагерцах (МГц), гигагерцах (ГГц) или терагерцах (ТГц).

## Д

**двухъядерный процессор.** Технология корпорации Intel<sup>®</sup>, позволяющая объединить в одном процессоре два вычислительных устройства и, таким образом, повысить эффективность вычислительных процессов и возможность одновременного выполнения нескольких задач.

**Дисковод CD-RW.** Устройство, которое может считывать данные с обычных компакт-дисков и записывать информацию на компакт-диски CD-RW (перезаписываемые) и CD-R (записываемые). Записывать данные на компакт-диски CD-RW можно многократно, а на CD-R – только один раз.

**Дисковод CD-RW/DVD.** Дисковод, который можно рассматривать как комбинированное устройство. Он может считывать данные с дисков CD и DVD и записывать информацию на диски CD-RW (перезаписываемые) и CD-R (с однократной записью). Записывать данные на компакт-диски CD-RW можно многократно, а на CD-R – только один раз.

**Дисковод DVD+RW.** Устройство, которое может считывать данные с дисков DVD и большинства дисков CD, а также записывать информацию на диски типа DVD+RW (диски DVD с возможностью перезаписи).

**Дисковод Zip.** Дисковод гибких дисков большой емкости, разработанный корпорацией Immedia Corporation, в котором используются 3,5-дюймовые съемные дискеты, называемые дискетами Zip. Дискеты Zip чуть больше обычных, почти в два раза толще и вмещают до 100 МБ данных.

**Домен.** Группа компьютеров, программ и устройств в сети, которая администрируется как единый узел, по общим правилам и процедурам, и предназначена для работы определенной группы пользователей. Пользователь входит в домен, чтобы получить доступ к ресурсам.

**Драйвер устройства.** См. *Драйвер*.

**Драйвер.** Программа, которая позволяет операционной системе управлять каким-либо устройством, например принтером. Многие устройства не будут правильно работать, если не установить на компьютер нужный драйвер.

## Ж

**Ждущий режим.** Режим управления потреблением энергии, в котором происходит завершение всех необязательных процессов компьютера с целью экономии электроэнергии.

**Жесткий диск.** Дисковод, который может считывать данные с жесткого диска и выполнять на него запись. Термины “накопитель на жестком диске” и “жесткий диск” часто обозначают одно и то же.

**ЖКД** — жидкокристаллический дисплей. Технология, которая используется в дисплеях портативных компьютеров и плоских дисплеях.

## З

**Загрузочный диск.** Диск, который можно использовать для запуска компьютера. Всегда следует иметь загрузочный компакт-диск или дискету на случай, если жесткий диск выйдет из строя или в компьютере будет обнаружен вирус.

**Загрузочный компакт-диск.** Диск, который можно использовать для запуска компьютера. Всегда следует иметь загрузочный компакт-диск или дискету на случай, если жесткий диск выйдет из строя или в компьютере будет обнаружен вирус. Компакт-диск *Drivers and Utilities* (или *ResourceCD*) является загрузочным.

**Защищенный от записи.** Файлы или носители, которые нельзя изменить. Используйте защиту от записи, когда требуется предохранить данные от изменения или удаления. Чтобы защитить от записи 3,5-дюймовую дискету, передвиньте ползунок в прорези блокировки записи на дискете в положение, при котором отверстие открыто.

## И

**ИБП** — источник бесперебойного питания. Резервный источник питания, который используется при отключении подачи электропитания или падении напряжения до неприемлемого уровня. В случае потери электропитания ИБП поддерживает работу компьютера в течение ограниченного времени. Системы ИБП обычно обеспечивают подавление бросков напряжения, а некоторые также могут стабилизировать напряжение. Небольшие системы ИБП обеспечивают питание от батареи в течение нескольких минут, что позволяет вам завершить работу системы.

**Интегральная схема.** Полупроводниковая пластина (или микросхема), на которой размещаются тысячи или миллионы микроскопических электронных компонентов, созданная для использования в компьютере, аудио- и видеоаппаратуре.

**Инфракрасный датчик.** Порт, с помощью которого можно передавать данные между компьютером и другими устройствами инфракрасной связи, не используя кабельные соединения.

## К

**Карнет.** Международный таможенный документ, облегчающий оформление временного импорта в иностранные государства. Также называется *паспортом доставки товара*.

**Кб** — килобайт. Единица измерения данных, которая равна 1024 байтам, но часто приравнивается к 1000 байтам.

**Кбит** — килобит. Единица данных, равная 1024 битам. Единица измерения объема памяти.

**кГц** — килогерц. Единица измерения частоты, равная 1000 Гц.

**Комбинация клавиш.** Команда, которая требует одновременного нажатия нескольких клавиш.

**Контроллер.** Микросхема, которая управляет передачей данных между процессором и оперативной памятью или между процессором и устройствами.

**Курсор.** Метка на дисплее или экране внешнего монитора, которая показывает, где будет выполнено следующее действие (с помощью клавиатуры, сенсорной панели или мыши). Курсор часто выглядит как мигающая черточка, знак подчеркивания или маленькая стрелка.

**Кэш второго уровня.** Дополнительный кэш, который может быть внешним по отношению к процессору или встроенным в него.

**Кэш первого уровня.** Основной кэш, расположенный на процессоре.

**Кэш.** Специальный высокоскоростной механизм хранения данных и команд. Расположен в основной памяти или на независимом высокоскоростном устройстве хранения. Кэш повышает эффективность выполнения многих операций процессора.

## Л

**Локальная шина.** Шина данных, обеспечивающая быструю передачу данных от устройств к процессору.

## М

**Мб** — мегабайт. Единица измерения данных, равная 1 048 576 байт. 1 Мб равен 1024 Кб. Для жестких дисков эта единица может округляться до 1 млн. байт.

**Мб/с** — мегабайт в секунду. Миллион байт в секунду. Эта единица измерения обычно используется для обозначения скорости передачи данных.

**Мбит** — мегабит. Единица измерения емкости микросхемы памяти, равная 1024 Кбит.

**Мбит/с** — мегабит в секунду. Миллион бит в секунду. Эта единица измерения обычно используется для обозначения скорости передачи данных в сетях и при модемных соединениях.

**МГц** — мегагерц. Единица измерения частоты, равная 1 миллиону тактов в секунду. В мегагерцах обычно измеряется быстродействие процессоров, шин и интерфейсов компьютера.

**Мегапиксел.** Единица измерения разрешения изображения. Используется для цифровых камер.

**Метка обслуживания.** Наклейка со штрих-кодом на корпусе компьютера. Эта метка позволяет идентифицировать компьютер на веб-сайте Dell Support по адресу [support.dell.com](http://support.dell.com) или при обращении в службу технической поддержки корпорации Dell.

**Модем.** Устройство, которое позволяет компьютеру устанавливать связь с другими компьютерами по аналоговым телефонным линиям. Существует три типа модемов: внешние, внутренние и PC Card. Модемы обычно используются для подключения к Интернету и обмена сообщениями электронной почты.

**Модуль для поездок.** Пластмассовое устройство, которое помещается в модульный отсек, уменьшая вес компьютера.

**Модуль памяти.** Небольшая печатная плата с микросхемами памяти, которая вставляется в разъем на системной плате.

**Модульный отсек.** См. *отсек накопителей*.

**мс** — миллисекунда. Единица измерения времени, равная одной тысячной секунды. В миллисекундах часто измеряют время доступа к устройствам хранения информации.

## Н

**нс** — наносекунда. Единица измерения времени, равная одной миллиардной части секунды.

## О

**об/мин** — обороты в минуту. Количество оборотов за одну минуту. Скорость жесткого диска измеряется в оборотах в минуту.

**Область уведомлений.** Область на панели задач Windows, содержащая значки, которые обеспечивают быстрый доступ к программам и функциям компьютера, например системным часам, регулятору громкости звука и окну состояния принтера. Также называется *панелью задач*.

**Обои.** Фоновый узор или рисунок на рабочем столе Windows. Изменить этот рисунок можно через панель управления Windows. Вы также можете найти понравившуюся картинку и использовать ее в качестве рисунка рабочего стола.



**ОЗУ** — оперативное запоминающее устройство (оперативная память). Основное место временного хранения команд программ и данных.

При выключении компьютера вся информация, которая хранится в оперативной памяти, теряется.

**Оптический дисковод.** Устройство, которое считывает данные с компакт-дисков, дисков DVD и DVD+RW с помощью оптической технологии. Примерами оптических дисководов являются дисководы компакт-дисков, дисководы DVD и CD-RW, а также комбинированные устройства CD-RW/DVD.

**Отсек накопителей.** Отсек, в который можно установить такие устройства, как оптические дисководы, дополнительный аккумулятор или модуль Dell TravelLite™.

## П

**Память.** Временное место хранения данных на компьютере. Поскольку данные хранятся в памяти не постоянно, рекомендуется чаще сохранять файлы в процессе работы и всегда выполнять сохранение перед выключением компьютера. В компьютере могут использоваться несколько различных типов памяти, например оперативная (ОЗУ), постоянная (ПЗУ) и видеопамять. Термин “память” часто является синонимом термина “оперативная память”.

**Панель управления.** Утилита Windows, которая позволяет изменять настройки операционной системы и оборудования, например настройки экрана.

**Папка.** Термин для описания пространства на диске, где упорядочиваются и группируются файлы. Файлы в папке можно просматривать и сортировать по-разному, например по алфавиту, по дате или по размеру.

**Параллельный порт.** Порт ввода-вывода, который часто используется для подключения к компьютеру параллельного принтера. Также называется *LPT-портом*.

**ПЗУ** — постоянное запоминающее устройство. Память, где хранятся данные и программы, которые не могут быть удалены или перезаписаны компьютером. В отличие от оперативной памяти (ОЗУ), содержимое постоянной памяти сохраняется даже после выключения компьютера. В постоянной памяти находятся некоторые программы, необходимые для работы компьютера.

**Пиксел.** Отдельная точка на экране дисплея. Для создания изображения пикселы упорядочены в строки и столбцы. Разрешение видеоизображения, например 800 x 600, выражается числом пикселей по горизонтали и по вертикали.

**Плата Mini-Card.** Небольшая плата, предназначенная для встроенных периферийных устройств, таких как сетевые интерфейсные платы. По своим функциям плата Mini-Card аналогична стандартной плате расширения PCI.

**Плата PC Card.** Сменная плата ввода/вывода, соответствующая стандарту PCMCIA. Обычными примерами плат PC Card являются модемы и сетевые адаптеры.

**Плата расширения.** Плата, устанавливаемая в разъем расширения на системной плате компьютера. Увеличивает возможности компьютера. Примеры: видеоплата, модем, звуковая плата.

**Платы PC Card увеличенного размера.** Плата, которая при установке выступает из гнезда для плат PC Card.

**Последовательность загрузки.** Задает порядок устройств, с которых компьютер пытается загрузиться.

**Последовательный порт.** Порт ввода-вывода, который часто используется для подключения к компьютеру таких устройств, как карманный компьютер или цифровой фотоаппарат.

**Программа настройки системы.** Утилита, которая играет роль интерфейса между устройствами компьютера и операционной системой. Она позволяет настроить в BIOS некоторые параметры, например дату, время или системный пароль. Если вы точно не знаете, для чего нужны те или иные настройки этой программы, не изменяйте их.

**Программа установки.** Программа, которая используется для установки и настройки аппаратного и программного обеспечения. Программы **setup.exe** и **install.exe** находятся в большинстве пакетов для программ под Windows. Не путайте *программу установки* с *программой настройки системы*.

**Процессор.** Микросхема компьютера, которая выполняет инструкции программы. Процессор часто называют ЦП (центральным процессором).

## Р

**Работа с двумя дисплеями.** Режим вывода изображения, который позволяет использовать внешний монитор в качестве дополнения к дисплею компьютера. Также называется *расширенным видеорежимом*.

**Радиатор.** Металлическая пластина на некоторых процессорах, которая способствует отводу тепла.

**Раздел.** Физическая область хранения данных на жестком диске, которой назначаются одна или несколько логических областей, называемых логическими дисками. Каждый раздел может содержать несколько логических дисков.

**Разрешение.** Резкость и четкость изображения, напечатанного на принтере или выведенного на экран. Чем выше разрешение, тем четче изображение.

**Разъем DIN.** Круглый разъем на 6 контактов, соответствующий стандартам DIN (Deutsche Industrie-Norm). Обычно используется для подключения клавиатуры или мыши PS/2.

**Разъем расширения.** Разъем на системной плате компьютера, в который устанавливается плата расширения для подключения ее к системной шине.

**Распределение памяти.** Процесс назначения адресов памяти физическим адресам во время загрузки компьютера. Устройства и программы могут идентифицировать информацию, к которой имеет доступ процессор.

**Расширенный видеорежим.** Режим вывода изображения, который позволяет использовать внешний монитор в качестве дополнения к дисплею компьютера. Также называется режимом работы *с двумя дисплеями*.

## С

**СД** — светодиод. Электронный компонент, свечение которого указывает на состояние компьютера.

**Сетевая интерфейсная плата.** См. *сетевой адаптер*.

**Сетевой адаптер.** Микросхема, которая обеспечивает возможность работы в сети. Сетевой адаптер может находиться на системной плате компьютера или на плате PC Card. Сетевой адаптер также называют *сетевой интерфейсной платой*.

**Сетевые фильтры.** Защищают компьютер от скачков напряжения в электросети, возникающих, например, во время грозы. Не обеспечивают защиту от ударов молнии или от понижения напряжения, которое возникает при падении напряжения более чем на 20% от номинального уровня сети переменного тока.

Сетевые соединения нельзя защитить с помощью сетевых фильтров. Всегда отключайте сетевой кабель от сетевого разъема во время грозы.

**Системная плата.** Главная печатная плата в компьютере. Также называется *материнской платой*.

**Скорость шины.** Скорость в МГц, указывающая, как быстро шина может передавать данные.

**Смарт-карта.** Карта со встроенным процессором и микросхемой памяти. Смарт-карты используются для идентификации пользователя на компьютерах, оборудованных гнездом для этих карт.

**Спящий режим.** Режим управления потреблением энергии, в котором все содержимое оперативной памяти копируется в специальный раздел на жестком диске, а затем происходит отключение питания компьютера. После перезагрузки компьютера содержимое оперативной памяти, скопированное на жесткий диск, автоматически восстанавливается.

**Срок службы аккумулятора.** Время, измеряемое в годах, в течение которого аккумулятор портативного компьютера может разряжаться и снова заряжаться.

## Т

**Тактовая частота.** Скорость в МГц, указывающая, как быстро работают компоненты компьютера, подключенные к системной плате.

**Текстовый редактор.** Программа, которая используется для создания и изменения файлов, содержащих только текст. Примером текстового редактора является Блокнот Windows. Текстовые редакторы обычно не поддерживают перенос слов на следующую строку и форматирование (возможность использовать подчеркивание, изменять шрифты и т.д.).

### **Технология беспроводной связи Bluetooth®**

Стандарт технологии для беспроводной связи устройств на небольшом расстоянии (до 9 м). Позволяет включенному устройству автоматически распознавать другие устройства.

**Только для чтения.** Данные и/или файлы, которые можно просматривать, но нельзя изменять и удалять. Файл может быть предназначен только для чтения в следующих случаях:

Файл находится на дискете, которая физически защищена от записи, компакт-диске или диске DVD.

Он находится в сетевом каталоге, на который системный администратор предоставил права только определенным лицам.

## У

### **Устройство считывания отпечатков пальцев.**

Датчик, который использует уникальные отпечатки пальцев для проверки подлинности пользователя, что позволяет повысить безопасность компьютера.

**Устройство.** Единица оборудования (например, дискковод, принтер или клавиатура), установленная в компьютер или подключенная к нему.

## Ф

**Файл Readme.** Текстовый файл, который поставляется с программой или устройством. Как правило, в файлах Readme содержится информация по установке, а также сообщается о последних улучшениях или исправлениях продукта, которые еще не были включены в документацию.

**Форматирование.** Процесс подготовки диска или дискеты к хранению файлов. При форматировании данные, находящиеся на диске или дискете, теряются.

## Ч

**Частота обновления.** Частота, измеряемая в герцах, с которой производится обновление горизонтальных линий на экране (иногда также называется *частотой кадров*). Чем выше частота обновления, тем меньше человеческий глаз способен уловить мерцание изображения.

**Часы реального времени** Часы, работающие от батареи на системной плате и сохраняющие дату и время после выключения компьютера.

**Чередование данных на дисках.** Технология распределения данных по нескольким дискам. Чередование данных может увеличивать скорость извлечения данных с устройства хранения. В компьютерах, использующих чередование, можно выбрать размер единицы данных или полосу чередования.

## Ш

**Шина.** Канал связи между компонентами компьютера.

## Э

**Электростатический разряд.** Мгновенный разряд статического напряжения. Электростатический разряд способен вывести из строя интегральные схемы компьютера и устройств связи.

**Экспресс-код техобслуживания.** Цифровой код на этикетке компьютера Dell™. Необходим при обращении в службу поддержки Dell. Система обслуживания через экспресс-код техобслуживания может быть недоступна в некоторых странах.

## Я

**Ярлык.** Значок, который обеспечивает быстрый доступ к часто используемым программам, файлам, папкам и дискам. Поместив ярлык на рабочий стол Windows и дважды щелкнув этот значок, вы можете открыть соответствующую папку или файл, не выполняя их поиск. Ярлыки не изменяют местоположение файлов. При удалении ярлыка исходный файл сохраняется. Кроме того, ярлыки можно переименовывать.

# Индекс

## **B**

BIOS, 144

## **D**

Dell

как связаться, 157

программа  
Dell Diagnostics, 79

## **H**

Hyper-Threading, 41

## **R**

RAID

настройка, 42

## **S**

Service Tag, 10

## **U**

USB

загрузка с устройств, 152

## **W**

Windows XP

Hyper-Threading, 41

восстановление  
системы, 83, 84

мастер настройки сети, 24

Windows XP (*продолжение*)

мастер переноса файлов  
и параметров, 25, 28, 41

мастер совместимости  
программ, 63

откат к предыдущему  
драйверу устройства, 82

переустановка, 12, 84

сканер, 70

справка по устранению  
неполадок  
оборудования, 83

Центр справки и  
поддержки, 12

## **A**

аккумулятор

замена, 136

проблемы, 55

аудио. См. *звук*

## **B**

Вставка панели накопителей

замена, 117

удаление, 116

веб-сайт технической  
поддержки, 11

воспроизведение  
дисков DVD, 28

воспроизведение  
компакт-дисков, 28

восстановление  
системы, 83, 84

## **Г**

гарантийная информация, 10

громкоговоритель

проблемы, 71

уровень громкости, 71

## **Д**

диагностика

Dell, 79

индикаторы, 75

диск CD-RW

проблемы, 57

диски

RAID, 42

проблемы, 56

диски DVD, 31

воспроизведение, 28

дисковод DVD

проблемы, 57

дисковод компакт-дисков/

дисковод DVD

проблемы, 57

документация

безопасность, 10

гарантия, 10

Информационное  
руководство  
по продуктам, 10

интерактивная, 11

Лицензионное  
соглашение, 10

нормативы, 10

эргономика, 10

драйверы  
определение, 81

## Ж

ждущий режим, 36

жесткий диск  
проблемы, 57

## З

загрузка  
с USB-устройства, 152

звук  
проблемы, 71  
уровень громкости, 71

## И

Интернет  
подключение, настройка, 23  
подключение, о, 22  
подключение, параметры, 22  
проблемы, 58

Информационное  
руководство по  
продуктам, 10

индикатор включенного  
питания  
состояния, 67

индикаторы  
диагностика, 75  
передняя часть  
компьютера, 75

индикаторы диагностики, 75

инструкции по технике  
безопасности, 10

информация о действующих  
нормативах, 10

## К

как связаться  
с корпорацией Dell, 157

клавиатура  
проблемы, 62

компьютер  
аварийный отказ, 62, 63, 64  
внутренний вид, 93  
внутренние компоненты, 93  
восстановление предыдущего  
состояния, 83, 84  
прекращает отвечать  
на запросы, 62, 63

компакт-диск Drivers  
and Utilities, 9

компакт-диск  
Operating System, 12

компакт-диски, 31  
воспроизведение, 28  
операционная система, 12

копирование дисков DVD  
общие сведения, 31  
полезные советы, 33  
процедура, 31

копирование компакт-дисков  
общие сведения, 31  
полезные советы, 33  
процедура, 31

крышка  
замена, 138

## Л

Лицензионное  
соглашение, 10

## М

мышь  
проблемы, 66

мастер настройки сети, 24

мастер переноса файлов  
и параметров, 25, 28, 41

мастер совместимости  
программ, 63

мастера  
мастер настройки сети, 24  
мастер переноса файлов и  
параметров, 25, 28, 41  
мастер совместимости  
программ, 63

метки  
Microsoft Windows, 10  
Service Tag, 10

модем  
проблемы, 58

монитор  
настройки дисплея, 19  
нет изображения, 72  
подключение DVI, 18, 19  
подключение VGA, 18, 19  
подключение двух, 18, 19  
подключение  
телевизора, 18, 19  
режим клонирования, 19  
режим расширенного  
рабочего стола, 19  
трудночитаемое  
изображение, 73

## Н

- настройки
  - программа
    - настройки системы, 144
- настройки CMOS
  - сброс, 154
- номера телефонов, 157

## О

- оборудование
  - диски, конфигурация RAID, 42
  - программа Dell Diagnostics, 79
- окно “Свойства: Электропитание”, 37
- операционная система
  - переустановка, 12
  - переустановка Windows XP, 84

## П

- Панель накопителей, 115
  - замена, 118
  - удаление, 115
- память
  - проблемы, 65
- пароль
  - перемычка, 153
  - сброс, 153
- перенос информации
  - на новый компьютер, 25, 28, 41
- переустановка Windows XP, 84

- питание
  - ждущий режим, 36
  - параметры, 37
  - параметры, схемы, 37
  - проблемы, 67
  - сохранение, 35
  - спящий режим, 36, 38
  - управление, 35
- платы
  - PCI Express, 106
  - удаление PCI, 105
  - удаление PCI Express, 112
  - установка PCI Express, 107
- платы PCI
  - удаление, 105
- платы PCI Express
  - удаление, 112
  - установка, 107
- поддержка
  - как связаться с корпорацией Dell, 157
- поиск и устранение неисправностей
  - восстановление предыдущего состояния, 83, 84
  - индикаторы диагностики, 75
  - программа Dell Diagnostics, 79
  - советы, 55
  - справка по устранению неполадок оборудования, 83
  - Центр справки и поддержки, 12
- последовательность загрузки
  - значения параметров, 151
  - изменение, 152

- принтер
  - USB, 21
  - кабель, 21
  - подключение, 21
  - проблемы, 69
  - установка, 21
- проблемы
  - аварийный отказ компьютера, 62, 63, 64
  - аварийное завершение работы программы, 63
  - аккумулятор, 55
  - восстановление предыдущего состояния, 83, 84
  - диск CD-RW, 57
  - диски, 56
  - дисковод DVD, 57
  - жесткий диск, 57
  - звук и громкоговорители, 71
  - Интернет, 58
  - индикаторы диагностики, 75
  - клавиатура, 62
  - компьютер прекращает отвечать
    - на запросы, 62, 63
  - мышь, 66
  - модем, 58
  - на мониторе нет изображения, 72
  - нет изображения на экране, 72
  - общие сведения, 62
  - память, 65
  - питание, 67
  - принтер, 69
  - программа Dell Diagnostics, 79
  - программа прекращает отвечать на запросы, 63

- программное
  - обеспечение, 63, 64
- регулирование уровня громкости, 71
- сеть, 67
- синий экран, 64
- сканер, 70
- советы по поиску и устранению неисправностей, 55
- совместимость программ с Windows, 63
- сообщения об ошибках, 59
- состояния индикатора питания, 67
- трудночитаемое изображение на мониторе, 73
- трудночитаемое изображение на экране, 73
- устройство
  - Media Card Reader, 61
- устройство чтения компакт-дисков, 57
- электронная почта, 58

проверка диска, 57

программа настройки системы

- вход, 144
- параметры, 146
- экраны, 145

программное обеспечение

- Numer-Threading, 41
- проблемы, 63, 64

## С

Системная плата, 94

сайт технической поддержки корпорации Dell, 11

сеть

- мастер настройки сети, 24
- проблемы, 67
- установка, 24

системная плата.  
См. *системная плата*

сканер

- проблемы, 70

сообщения

- ошибка, 59

сообщения об ошибках

- индикаторы диагностики, 75
- поиск и устранение неисправностей, 59

спецификации

- аудио, 140
- видео, 139
- габаритные размеры, 142
- диски, 141
- информация о компьютере, 139
- окружающая среда, 143
- память, 139
- питание, 142
- процессор, 139
- разъемы, 141
- технические, 139
- управляющие элементы и индикаторы, 142
- шина расширения, 140

справка по устранению неполадок оборудования, 83

спящий режим, 36, 38

## Т

телевизор

- подключение к компьютеру, 18, 19

телефоны, 157

## У

уровень громкости

- регулирование, 71

установка компонентов

- выключение компьютера, 89
- перед началом работы, 89
- рекомендуемые инструменты, 89

устройство

- Media Card Reader
  - использование, 34
  - проблемы, 61
  - удаление, 128
  - установка, 128, 130

утилита PC Restore, 86

## Ф

файл справки

- Центр справки и поддержки Windows, 12

## Ц

Центр справки и поддержки, 12

## Э

электронная почта

- проблемы, 58

эргономическая информация, 10