

# Dell™ Latitude™ ATG E6400

## Руководство по установке и краткий справочник

**В данном руководстве содержатся общий обзор функций, технические характеристики, а также сведения по быстрой подготовке к работе, программному обеспечению и устранению неполадок компьютера. Дополнительную информацию об операционной системе, устройствах и технологиях смотрите в *Руководстве по технологиям Dell* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com).**

## Примечания, замечания и предупреждения



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.



**ВНИМАНИЕ:** Указывает на опасность повреждения оборудования или потери данных и объясняет, как этого избежать.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает на потенциальную опасность повреждения имущества, получения травмы или угрозу для жизни.

### Уведомление об использовании продукта Macrovision

При изготовлении данного продукта была использована технология защиты авторского права, защищенная рядом патентов США и прочими правами на интеллектуальную собственность, принадлежащими Macrovision Corporation и иным владельцам прав. Указанная технология защиты авторских прав может использоваться только с разрешения Macrovision Corporation и только в домашних условиях или иных условиях ограниченного просмотра, если Macrovision Corporation не дала иного разрешения. Инженерный анализ и дизассемблирование запрещены.

---

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

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

Товарные знаки, используемые в тексте данного документа: *Dell*, *DellConnect*, *Latitude*, *Wi-Fi Catcher*, *ExpressCharge*, *Dell MediaDirect* и логотип *DELL* являются охраняемыми товарными знаками Dell Inc.; *Bluetooth* является охраняемым товарным знаком, принадлежащим Bluetooth SIG, Inc., и используется корпорацией Dell по лицензии; *Intel* является охраняемым товарным знаком, а *Core* является охраняемым товарным знаком Intel Corporation в США и других странах; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* и кнопка «Пуск» *Windows Vista* являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Майкрософт в США и/или других странах. *TouchStrip* является охраняемым товарным знаком UPEK, Inc.

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

Модель PP27L

Май 2008

P/N DW124

Ред. A00

# Содержание

<b>1</b>	<b>Сведения о компьютере</b>	<b>7</b>
	Вид спереди	7
	Вид сзади	9
	Вид снизу	10
	Извлечение аккумулятора	10
	Переключатель беспроводного режима и функция поиска беспроводных сетей Dell™ Wi-Fi Catcher™	11
<b>2</b>	<b>Подготовка компьютера к работе</b>	<b>13</b>
	Быстрая настройка	13
	Подключение к Интернету	16
	Настройка подключения к Интернету	16
	Перенос информации на новый компьютер	18
	Операционная система Microsoft® Windows Vista®	18
	Microsoft Windows® XP	18

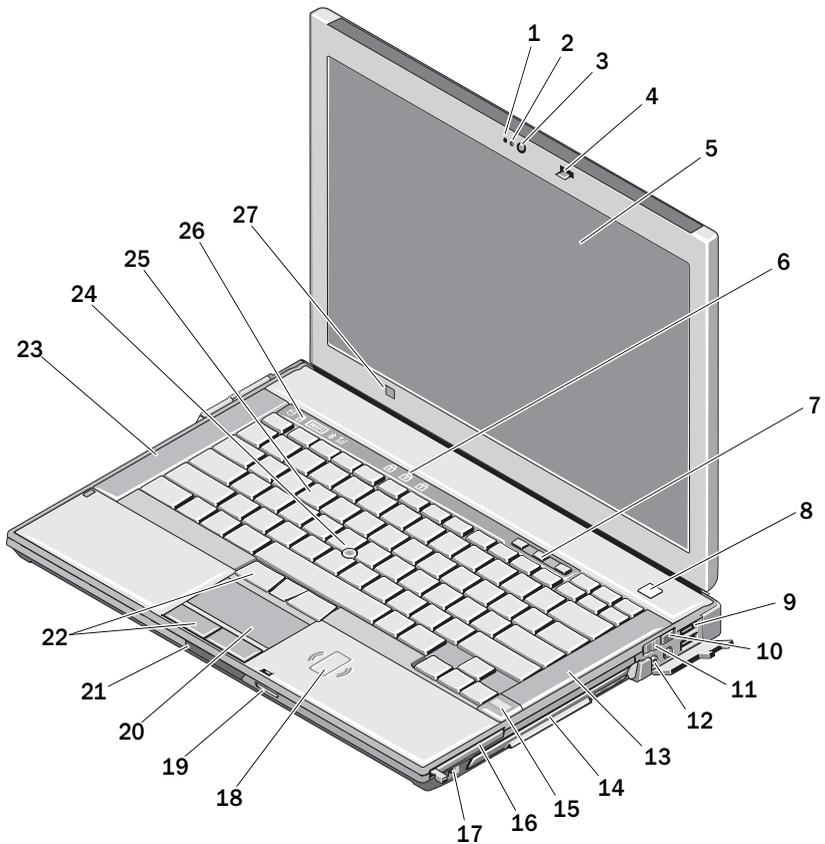
<b>3</b>	<b>Технические характеристики . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>Поиск и устранение неисправностей . . . . .</b>	<b>33</b>
	<b>Средства . . . . .</b>	<b>33</b>
	Индикаторы питания . . . . .	33
	Сигналы звуковой диагностики . . . . .	33
	Сообщения об ошибках . . . . .	35
	Системные сообщения . . . . .	42
	Поиск и устранение неисправностей программного обеспечения и оборудования . . . . .	44
	Dell Diagnostics. . . . .	44
	<b>Советы по устранению неполадок. . . . .</b>	<b>46</b>
	Неполадки питания . . . . .	47
	Неполадки памяти. . . . .	48
	Зависания и неполадки программного обеспечения . . . . .	49
	Служба технических обновлений корпорации Dell . . . . .	51
	Утилита Dell Support. . . . .	51
<b>5</b>	<b>Переустановка программного обеспечения . . . . .</b>	<b>53</b>
	<b>Драйверы . . . . .</b>	<b>53</b>
	Определение драйверов . . . . .	53
	Переустановка драйверов и утилит . . . . .	54

Восстановление операционной системы . . . . .	56
Использование стандартной функции восстановления системы Microsoft® Windows® . . . . .	57
Использование Dell™ Factory Image Restore . . . . .	59
Использование компакт-диска Operating System (Операционная система). . . . .	60
<b>6 Поиск информации . . . . .</b>	<b>63</b>
<b>7 Получение справки . . . . .</b>	<b>65</b>
Получение помощи . . . . .	65
Техническая поддержка и обслуживание клиентов . . . . .	66
DellConnect™ . . . . .	66
Службы в Интернете . . . . .	66
Служба AutoTech. . . . .	67
Автоматическая система отслеживания заказа . . . . .	67
Проблемы с заказом . . . . .	68
Информация о продуктах . . . . .	68
Возврат изделий для гарантийного ремонта или в счет кредита. . . . .	68
Прежде чем позвонить. . . . .	69
Обращение в корпорацию Dell . . . . .	71
<b>Алфавитный указатель . . . . .</b>	<b>73</b>



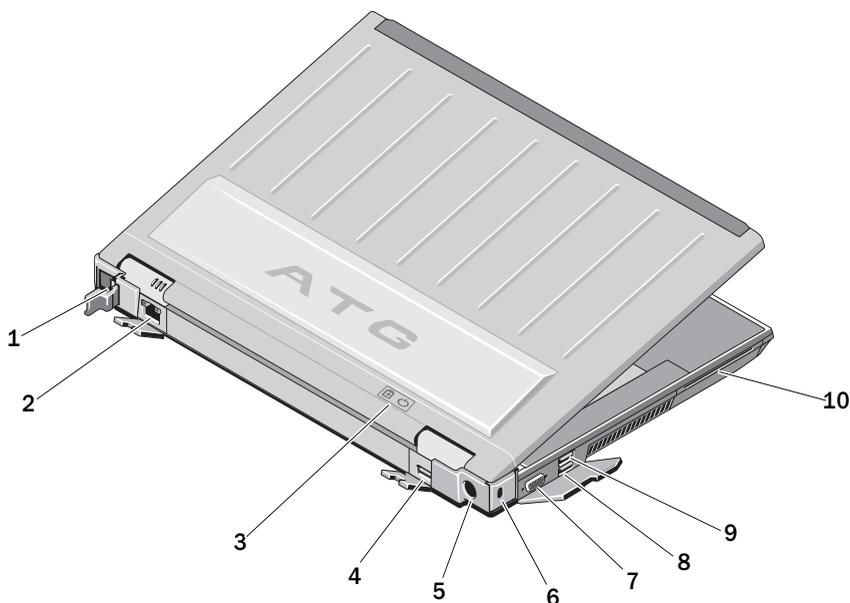
# Сведения о компьютере

## Вид спереди



1	микрофон (дополнительно)	2	индикатор работы камеры (дополнительно)
3	камера (необязательно)	4	защелка дисплея
5	дисплей и (дополнительно) сенсорный экран	6	индикаторы состояния клавиатуры
7	кнопки регулировки громкости	8	кнопка питания
9	разъемы USB (2)	10	программа поиска беспроводных сетей Wi-Fi Catcher™ Network Locator
11	переключатель беспроводного режима	12	аудиоразъемы (2)
13	правый динамик	14	отсек для накопителей (с дисководом оптических дисков)
15	считыватель отпечатков пальцев (дополнительный)	16	слот PC Card
17	разъем IEEE 1394a	18	бесконтактный считыватель смарт-карт
19	устройство для чтения карт памяти Secure Digital (SD)	20	сенсорная панель
21	кнопка для открытия дисплея	22	кнопки сенсорной панели/кнопки микроджойстика
23	левый динамик	24	микроджойстик
25	клавиатура	26	световые индикаторы устройств
27	датчик внешнего освещения		

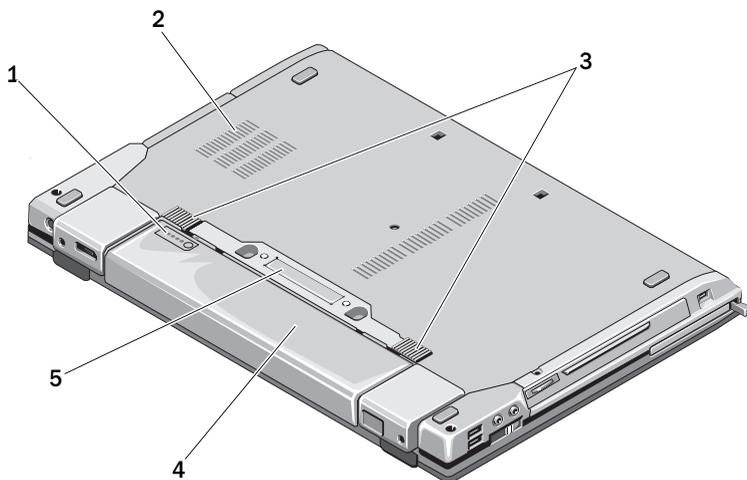
## Вид сзади



- |   |                                    |    |                                     |
|---|------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Разъем RJ-11<br>(дополнительно)    | 2  | Разъем RJ-45                        |
| 3 | индикаторы<br>аккумулятора/питания | 4  | универсальный разъем<br>DisplayPort |
| 5 | адаптер переменного тока           | 6  | гнездо защитного кабеля             |
| 7 | видеоразъем                        | 8  | разъем eSATA/USB                    |
| 9 | разъем USB PowerShare              | 10 | устройство для чтения<br>смарт-карт |

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не закрывайте вентиляционные отверстия, не вставляйте в них посторонние предметы и следите, чтобы в них не накапливалась пыль. Не держите работающий компьютер Dell™ в местах с плохой вентиляцией, например в чемодане. Это может повредить компьютер или привести к пожару. Вентилятор включается при нагревании компьютера. Работающий вентилятор шумит, что является нормальным и не указывает на неисправность вентилятора или компьютера.

## Вид снизу



- |   |                                |   |                          |
|---|--------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | индикатор заряда аккумулятора  | 2 | вентиляционные отверстия |
| 3 | защелка аккумулятора           | 4 | аккумулятор              |
| 5 | разъем стыковочного устройства |   |                          |

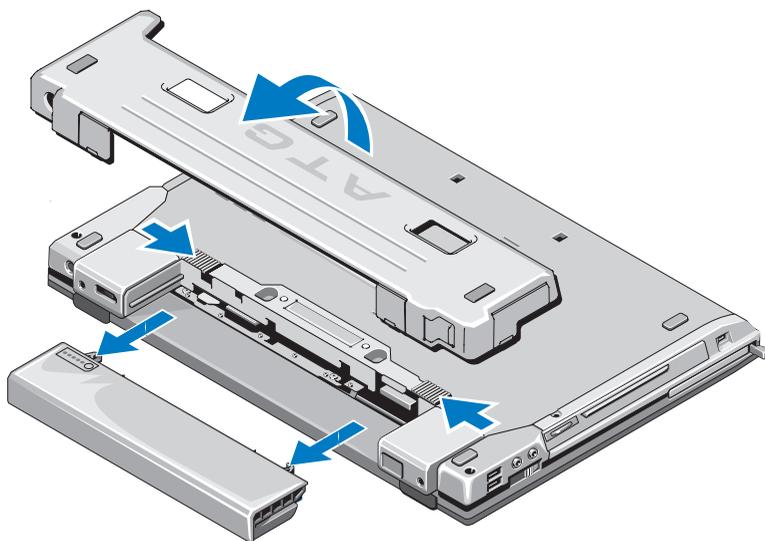
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Снимите защитную панель с разъема стыковочного устройства перед стыковкой компьютера.

## Извлечение аккумулятора

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

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Использование несовместимого аккумулятора может повысить риск пожара или взрыва. Заменяйте аккумулятор только на совместимый аккумулятор, приобретенный в Dell. Аккумулятор предназначен для работы с компьютером Dell. Не используйте аккумулятор другого компьютера в своем компьютере.

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед извлечением или установкой аккумулятора выключите компьютер, отсоедините адаптер переменного тока от электросети и компьютера, отсоедините модем от розетки и компьютера, а также отсоедините от компьютера все другие внешние кабели.



## Переключатель беспроводного режима и функция поиска беспроводных сетей Dell™ Wi-Fi Catcher™



значок переключателя беспроводного режима



значок функции поиска беспроводных сетей Dell Wi-Fi Catcher

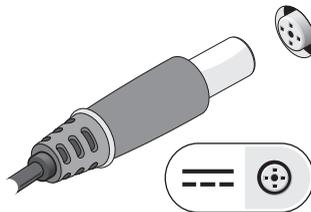
Переключатель беспроводного режима служит для включения и отключения беспроводных сетевых устройств. Функция Wi-Fi Catcher служит для поиска беспроводных сетей. Информацию о подключении к Интернету смотрите в разделе «Подключение к Интернету» на стр. 16.



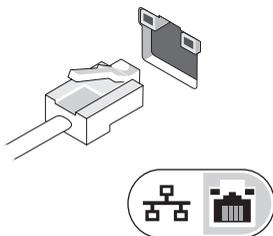
# Подготовка компьютера к работе

## Быстрая настройка

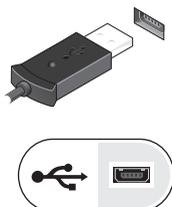
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.
  -  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Адаптер переменного тока работает с электрическими розетками, используемыми во всем мире. Тем не менее, в разных странах используются разные разъемы электропитания и сетевые фильтры. Использование несовместимого кабеля, а также неправильное подключение кабеля к удлинителю или электросети может привести к повреждению оборудования или пожару.
  -  **ВНИМАНИЕ:** При отсоединении адаптера переменного тока от компьютера возьмитесь за разъем кабеля адаптера, а не за сам кабель, и извлеките его, соблюдая осторожность, чтобы не повредить кабель. Во избежание повреждения кабеля адаптера при сматывании следите, чтобы вставленный в разъем кабель оставался перпендикулярным по отношению к адаптеру.
  -  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые устройства, упомянутые в следующих действиях, могут являться дополнительными.
- 1 Подсоедините адаптер переменного тока к соответствующему разъему на компьютере и к электросети.



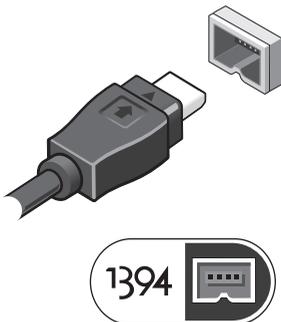
- 2 Подсоедините сетевой кабель.



- 3 Подключите устройства USB (например, мышь или клавиатуру).



- 4 Подключите устройства IEEE 1394 (например, DVD-плеер).

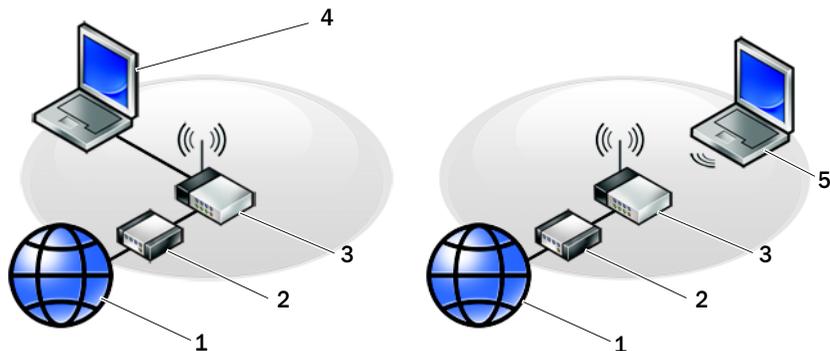


- 5 Откройте дисплей компьютера и нажмите кнопку питания для включения компьютера.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Рекомендуется включить и выключить компьютер, по крайней мере, один раз перед установкой любых плат или подключением компьютера к стыковочному устройству или другому внешнему устройству (например, принтеру).

- 6 Подключитесь к Интернету. Дополнительную информацию смотрите в разделе «Подключение к Интернету» на стр. 16.



- 1 Интернет
- 2 кабельный модем или DSL-модем
- 3 беспроводной маршрутизатор
- 4 переносной компьютер с проводным подключением
- 5 переносной компьютер с беспроводным подключением

# Подключение к Интернету



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Поставщики услуг Интернета и предоставляемые ими услуги зависят от страны.

Для подключения к Интернету вам понадобятся модемное или сетевое подключение и поставщик услуг Интернета. *Если используется подключение удаленного доступа*, подсоедините телефонный кабель к разъему модема компьютера и телефонной розетке, прежде чем приступить к настройке подключения к Интернету. *Если используется подключение через DSL-модем или кабельный/спутниковый модем*, обратитесь за инструкциями по установке к поставщику услуг Интернета или оператору сети сотовой связи.

## Настройка подключения к Интернету

Чтобы создать подключение к Интернету с помощью расположенного на рабочем столе ярлыка, предоставленного поставщиком услуг Интернета, выполните следующие действия.

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех открытых программ.
- 2 Дважды щелкните значок поставщика услуг Интернета на рабочем столе Microsoft® Windows®.
- 3 Для завершения установки следуйте инструкциям на экране.

Если на рабочем столе нет значка поставщика услуг Интернета или требуется установить подключение к Интернету через другого поставщика услуг Интернета, выполните шаги, указанные ниже в соответствующем разделе.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если установить подключение к Интернету не удастся, смотрите *Руководство по технологиям Dell*. Если ранее подключение выполнялось успешно, возможно, у поставщика услуг Интернета произошел сбой в обслуживании пользователей. Свяжитесь со своим поставщиком услуг Интернета и узнайте о состоянии услуг, или попробуйте подключиться позже.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Подготовьте информацию поставщика услуг Интернета. Если у вас нет поставщика услуг Интернета, воспользуйтесь мастером **Подключение к Интернету**.

## Операционная система Microsoft® Windows Vista®

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех открытых программ.
- 2 Нажмите кнопку «Пуск» Windows Vista  → **Панель управления**.
- 3 В разделе **Сетевые подключения и Интернет** выберите **Подключение к Интернету**.

- 4 В окне **Подключение к Интернету** выберите **Высокоскоростное (с PPPoE)** или **Коммутируемое**, в зависимости от желаемого способа подключения:
    - Выберите **Высокоскоростное**, если вы будете использовать подключение через DSL-модем, спутниковый модем, модем кабельного телевидения или беспроводную технологию Bluetooth.
    - Выберите **Коммутируемое**, если вы будете использовать коммутируемый модем или ISDN.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы не знаете, какой тип подключения выбрать, нажмите **Помощь в выборе** или обратитесь к своему поставщику услуг Интернета.
- 5 Чтобы завершить создание подключения, следуйте инструкциям на экране и воспользуйтесь информацией по настройке, предоставленной поставщиком услуг Интернета.

### Microsoft Windows® XP

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех открытых программ.
- 2 Нажмите **Пуск**→ **Internet Explorer**→ **Подключить к Интернету**.
- 3 В следующем окне выберите соответствующий вариант.
  - Если у вас нет поставщика услуг Интернета, выберите **Выбрать из списка поставщиков услуг Интернета**.
  - Если вы уже получили информацию по установке от своего поставщика услуг Интернета, но не получили загрузочный компакт-диск, выберите **Установить подключение вручную**.
  - Если у вас есть установочный компакт-диск, выберите **Использовать компакт-диск поставщика услуг Интернета**.
- 4 Нажмите кнопку **Далее**.

Если вы выбрали вариант **Установить подключение вручную** на шаге 3, перейдите к шагу 5. В противном случае следуйте инструкциям на экране, чтобы закончить установку.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы не знаете, какой тип подключения выбрать, обратитесь к своему поставщику услуг Интернета.

- 5 Выберите соответствующий вариант в разделе **Каким образом подключиться к Интернету?** и нажмите **Далее**.
- 6 Для завершения установки используйте информацию, предоставленную поставщиком услуг Интернета.

# Перенос информации на новый компьютер

## Операционная система Microsoft® Windows Vista®

- 1 Нажмите кнопку «Пуск» Windows Vista , а затем нажмите **Перенос файлов и параметров** → **Запуск средства переноса данных Windows**.
- 2 В диалоговом окне **Контроль учетных записей пользователей** нажмите кнопку **Продолжить**.
- 3 Нажмите **Start a new transfer** (Начать новый перенос) или **Continue a transfer in progress** (Продолжить выполнение переноса).
- 4 Следуйте инструкциям, выводимым на экран Мастером переноса данных Windows.

## Microsoft Windows® XP

Операционная система Windows XP включает в себя мастер переноса файлов и параметров для переноса данных с исходного компьютера на новый компьютер.

Можно перенести данные на новый компьютер по сети или подключив компьютеры друг к другу через последовательный порт; можно также сохранить их на съемном носителе (например, на записываемом компакт-диске) для последующего переноса на новый компьютер.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Можно перенести информацию со старого компьютера на новый, подключив последовательный кабель непосредственно к портам ввода-вывода обоих компьютеров.

Инструкции по прямому соединению двух компьютеров с помощью кабеля смотрите в статье справочной базы данных корпорации Microsoft №305621 под названием *How to Set Up a Direct Cable Connection Between Two Computers in Windows XP* (Как установить прямое соединение двух компьютеров с помощью кабеля в системе Windows XP). Эта информация может быть недоступна в некоторых странах.

Чтобы перенести данные на новый компьютер, требуется запустить мастер переноса файлов и параметров.

## Запуск мастера переноса файлов и параметров с диска Operating System (Операционная система)



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для выполнения этой процедуры требуется диск *Operating System* (Операционная система). Этот диск является дополнительным и может не поставляться с некоторыми компьютерами.

Чтобы подготовить новый компьютер к переносу файлов, выполните следующее.

- 1 Запустите мастер переноса файлов и параметров, нажав **Пуск**→**Все программы**→**Стандартные**→**Служебные**→**Мастер переноса файлов и параметров**.
- 2 При появлении экрана приветствия **Мастер 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 При появлении экрана **Теперь перейдите к вашему исходному компьютеру** перейдите к старому или исходному компьютеру. Пока не нажимайте кнопку **Далее**.

Чтобы скопировать данные с исходного компьютера, выполните следующее.

- 1 На исходном компьютере вставьте компакт-диск *Windows XP Operating System* (Операционная система Windows XP).
- 2 На экране **Вас приветствует Microsoft Windows XP** нажмите кнопку **Выполнение иных задач**.
- 3 В группе **Выберите нужное действие** нажмите **Перенос файлов и параметров настройки**→**Далее**.
- 4 На экране **Это какой компьютер?** выберите **Исходный компьютер** и нажмите кнопку **Далее**.
- 5 На экране **Выберите способа переноса** выберите нужный способ.
- 6 На экране **Что необходимо перенести?** выберите нужные элементы и нажмите кнопку **Далее**.

По окончании копирования данных появится экран **Завершение этапа сбора**.

- 7 Нажмите кнопку **Готово**.

Чтобы перенести данные на новый компьютер, выполните следующее.

- 1 На экране **Теперь перейдите к вашему исходному компьютеру** на новом компьютере нажмите кнопку **Далее**.
- 2 На экране **Где находятся файлы и параметры?** выберите желаемый способ переноса файлов и параметров и нажмите кнопку **Далее**.

Мастер перенесет собранные файлы и параметры на новый компьютер.

- 3 На экране **Завершено** нажмите кнопку **Готово** и перезагрузите новый компьютер.

### **Запуск мастера переноса файлов и параметров с диска Operating System (Операционная система)**

Для запуска мастера переноса файлов и параметров без помощи диска *Operating System* (Операционная система) 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 Запустите мастер переноса файлов и параметров, нажав **Пуск**→ **Все программы**→ **Стандартные**→ **Служебные**→ **Мастер переноса файлов и параметров**.
- 2 При появлении экрана приветствия **Мастер 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 **Создать дискету мастера переноса в следующем дисковде** и нажмите кнопку **Далее**.
- 5 Вставьте съемный носитель (например, записываемый компакт-диск) и нажмите кнопку **ОК**.
- 6 Когда диск будет создан и появится сообщение **Теперь перейдите к вашему исходному компьютеру, не нажимайте кнопку Далее**.
- 7 Перейдите к исходному компьютеру.

Чтобы скопировать данные с исходного компьютера, выполните следующее.

- 1 Вставьте диск мастера на исходном компьютере и нажмите **Пуск**→ **Выполнить**.
- 2 В поле **Открыть** окна **Запуск программы** укажите путь к **fastwiz** (на соответствующем съемном носителе) и нажмите **ОК**.
- 3 На экране приветствия **Мастер переноса файлов и параметров** нажмите кнопку **Далее**.
- 4 На экране **Это какой компьютер?** выберите **Исходный компьютер** и нажмите кнопку **Далее**.

- 5 На экране **Выберите способа переноса** выберите нужный способ.
- 6 На экране **Что необходимо перенести?** выберите нужные элементы и нажмите кнопку **Далее**.

По окончании копирования данных появится экран **Завершение этапа сбора**.

- 7 Нажмите кнопку **Готово**.

Чтобы перенести данные на новый компьютер, выполните следующее.

- 1 На экране **Теперь перейдите к вашему исходному компьютеру** на новом компьютере нажмите кнопку **Далее**.
- 2 На экране **Где находятся файлы и параметры?** выберите желаемый способ переноса файлов и параметров и нажмите кнопку **Далее**.  
Следуйте инструкциям на экране.

Мастер прочитает собранные файлы и параметры и перенесет их на новый компьютер.

После переноса всех файлов и параметров появится экран **Завершено**.

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



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительную информацию по данной процедуре смотрите на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com) в документе №154781 (*What Are The Different Methods To Transfer Files From My Old Computer To My New Dell™ Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System?*) (Какие имеются различные способы переноса файлов со старого компьютера на новый компьютер Dell™ с помощью операционной системы Microsoft Windows XP?).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Этот документ в справочной базе данных Dell™ Knowledge Base может быть недоступен в некоторых странах.



# Технические характеристики



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Предложения в разных регионах могут отличаться. Для просмотра дополнительной информации о конфигурации компьютера нажмите **Пуск** → **Справка и поддержка**, а затем выберите нужный пункт для просмотра информации о компьютере.

---

## Процессор

Тип процессора	Intel® Core™2 Duo
Кэш первого уровня	32 Кб на команду, кэш данных 32 Кб на каждое ядро
Кэш второго уровня	3 или 6 Мбайт общего кэша
Частота передней шины	1067 МГц

---

## Информация о системе

Набор микросхем	Intel GM45
Разрядность шины данных	64-разрядная
Разрядность шины DRAM	64-разрядная
Разрядность адресной шины процессора	36-разрядная
Память Flash EPROM	SPI 32 Мбит

---

## Плата PC Card

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Слот PC Card предназначен только для плат PC Card. Он НЕ поддерживает платы ExpressCard.

Контроллер шины CardBus	Ricoh R5C847
Разъем PC Card	Один (поддерживает одну плату типа I или II)
Поддерживаемые платы	3,3 В и 5 В
Тип разъема PC Card	80-контактный

---

**Устройство чтения карт памяти Secure Digital (SD)**

---

Поддерживаемые платы	SD, SDIO, SD HC, Mini SD (с адаптером) MMC, MMC+, Mini MMC (с адаптером)
----------------------	---

---

**Память**

---

Разъемы модулей памяти	Два разъема DIMM
Емкость модулей памяти	512 Мбайт (один модуль DIMM) 1 Гбайт (один или два модуля DIMM) 2 Гбайта (один или два модуля DIMM) 3 Гбайта (два модуля DIMM) 4 Гбайта (один или два модуля DIMM) 8 Гбайт (два модуля DIMM и установленная 64-разрядная ОС Windows XP или Windows Vista)
Тип оперативной памяти	DDR II 800 МГц (если поддерживается набором микросхем и (или) процессором); только память без поддержки кода исправления ошибок (non-ECC)
Минимальный объем памяти	512 Гбайт
Максимальный объем памяти	8 Гбайт (необходима установленная 64-разрядная ОС Windows XP или Windows Vista)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы воспользоваться преимуществами высокой пропускной способности двухканальной памяти, необходимо в оба разъема установить модули памяти одинаковой емкости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Отображаемая доступная память не отражает полную установленную максимальную память, поскольку некоторый объем памяти резервируется для системных файлов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для активации технологии Intel® iAMT необходимо установить модуль памяти DIMM в разъем с меткой «А». Дополнительную информацию о разъемах памяти смотрите в *Руководстве по обслуживанию компьютера* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com). Дополнительную информацию по iAMT смотрите в *Руководстве администратора по управлению системами Dell™* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

**Порты и разъемы**

---

Аудио	разъем для микрофона и стереоразъем для наушников/динамиков
IEEE 1394a	4-контактный разъем

---

## Порты и разъемы (продолжение)

---

Поддержка Mini-Card (внутренние слоты расширения)	Один выделенный слот Mini-Card половинной длины для подключений по беспроводной локальной сети  Один выделенный слот Mini-Card полной длины для подключений по беспроводной глобальной сети (широкополосный мобильный доступ)  Один выделенный слот Mini-Card полной длины для подключений по беспроводной персональной сети (WPAN) (беспроводная технология Bluetooth® или сверхширокополосная [UWB] сеть) <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Слот Mini-Card полной длины для подключений по беспроводной глобальной/персональной сети (WWAN/WPAN) можно также использовать для установки модуля флэш-кэша Intel®.
Модем	Разъем RJ-11
Сетевой адаптер	Разъем RJ-45
USB, USB PowerShare, eSATA	четыре 4-штырьковых разъема USB 2.0 <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Компьютер может поддерживать 4 USB-устройства. Один из разъемов USB - разъем USB PowerShare, который может обеспечивать питание устройств сторонних поставщиков (например, мобильных телефонов). Еще один USB-разъем может использоваться в качестве разъема eSATA.
eSATA	разъем eSATA/PowerShare USB
Видео	Разъем VGA  универсальный разъем DisplayPort

---

## Связь

---

Модем	дополнительный встроенный модем
Сетевой адаптер	10/100/1000 Ethernet LAN на системной плате

---

**Связь (продолжение)**

---

Беспроводная связь	Слот Mini-Card половинной длины для подключений по беспроводной локальной сети и слот Mini-Card полной длины для подключений по беспроводной глобальной сети и подключения беспроводных периферийных устройств Беспроводная технология Bluetooth® Технология сверхширокополосной связи (UWB)
Мобильная широкополосная сеть GPS	Слот Mini-Card полной длины при использовании широкополосного мобильного доступа (слот Mini-Card полной длины)

---

**Видео**

---

Тип видеоадаптера	Встроенный в системную плату, с аппаратным ускорением
Шина данных	Встроенный видеоадаптер
Видеоадаптер	Встроенный видеоадаптер: Графический ускоритель носителя Intel X4500 HD
Видеопамять:	
Общая графическая память:	
Windows XP:	максимум до 512 Мб (с 1 Гб <1,5 Гб общей системной памяти) максимум до 768 Мб (с 1,5 Гб <2 Гб общей системной памяти) максимум до 1 Гб (с 2 Гб и больше общей системной памяти)
Windows Vista:	максимум до 253 Мб (с 1 Гб общей системной памяти) максимум до 552 Мб (с 1,5 Гб общей системной памяти) максимум до 808 Мб (с 2 Гб общей системной памяти) максимум до 1320 Мб (с 3 Гб общей системной памяти)

---

**Видео (продолжение)**

---

Видеовыход	максимум до 1832 Мб (с 4 Гб общей системной памяти) Разъем VGA и универсальный разъем DisplayPort
------------	--

---

**Аудио**

---

Тип аудиосистемы	двухканальный аудиокодек высокого разрешения
Звуковой контроллер	IDT 92HD71B
Преобразование стереосигнала	24-разрядное (аналого-цифровое и цифро-аналоговое)
Интерфейсы:	
Внутренний	аудиокодек высокого разрешения
Внешний	разъем для подключения микрофона и стереоразъем для наушников/динамиков
Динамики	два одноваттных четырехомных динамика
Усилитель внутреннего динамика	1 Вт на каждый канал (4 Ом)
Встроенный микрофон	Один цифровой микрофон
Регулировка уровня звука	кнопки регулировки громкости и программные меню

---

**Дисплей**

---

Тип (на активной матрице тонкопленочных транзисторов, TFT)	WXGA
Активная область (X/Y)	303,36 x 189,6
Размеры:	
Высота	207 мм (8,15 дюйма)
Ширина	320 мм (12,6 дюйма)
Диагональ	358,14 мм (14,1 дюйма)
Максимальное разрешение:	
WXGA	1280 x 800 точек
Частота обновления	60 Гц

---

**Дисплей (продолжение)**

---

Угол открытой крышки дисплея 0° (крышка закрыта) - 160° (если компьютер не подключен к стыковочной станции)

Углы просмотра:

По горизонтали 40/40°

По вертикали 15/30°

Шаг зерна:

WXGA 0,2370 x 0,2370

Средняя потребляемая мощность  
(панель с подсветкой):

WXGA максимум 10,05 Вт

---

**Клавиатура**

---

Количество клавиш 83 (США и Канада); 84 (Европа);  
87 (Япония)

Раскладка клавиатуры QWERTY/AZERTY/Kanji

Размер полноразмерная (расстояние между центрами клавиш - 19 мм)

---

**Сенсорная панель**

---

разрешение по осям X/Y 240 символов на дюйм  
(графический режим таблиц)

Размер:

Ширина 73,0 мм (2,9 дюйма) - чувствительная область

Высота 42,9 мм (1,7 дюйма) - прямоугольник

---

**Аккумулятор**

---

Тип	12-секционный «интеллектуальный» литий-ионный призматический аккумулятор емкостью 84 Вт-час 9-секционный «интеллектуальный» литий-ионный аккумулятор емкостью 85 Вт-час 6-секционный «интеллектуальный» литий-ионный аккумулятор емкостью 56 Вт-час 4-секционный «интеллектуальный» литий-ионный аккумулятор емкостью 35 Вт-час
-----	--

**Размеры:**

Четырех- и шестисекционные литий-ионные батареи:

Глубина	206 мм (8,11 дюйма)
Высота	19,8 мм (0,78 дюйма)
Ширина	47,0 мм (1,85 дюйма)

9-секционные литий-ионные аккумуляторы:

Глубина	208 мм (8,67 дюйма)
Высота	22,3 мм (0,88 дюйма)
Ширина	68,98 мм (2,70 дюйма)

12-секционные литий-ионные аккумуляторы:

Глубина	14,48 мм
Высота	217,24 мм
Ширина	322,17 мм

**Масса**

4-элементный основной аккумулятор	0,24 кг (0,53 фунта)
6-элементный основной аккумулятор	0,33 кг (0,73 фунта)
9-элементный аккумулятор высокой емкости	0,51 кг (1,12 фунта)
12-элементный аккумулятор	0,85 кг (1,87 фунта)

**Напряжение:**

4-элементный аккумулятор	14,8 В пост. тока
--------------------------	-------------------

---

**Аккумулятор (продолжение)**

---

6-элементный и 9-элементный аккумулятор	11,1 В постоянного тока
12-элементный аккумулятор	14,8 В пост. тока

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Время работы аккумулятора зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.

Время подзарядки (приблизительно):	примерно 1 час (до 80% в обычном режиме подзарядки)
При выключенном компьютере	примерно 4 часа (до 100% в режиме Dell™ ExpressCharge™)
Срок службы (приблизительно)	1 год
Диапазон температур:	
Для работы	От 0°C до 40°C (от 32°F до 104°F)
Для хранения	От -10° до 65°C
Батарейка типа «таблетка»	CR-2032

---

**Адаптер переменного тока**

---

Входное напряжение	100-240 В переменного тока
Входной ток (максимальный)	1,5 А
Входная частота	50–60 Гц
Диапазон температур:	
Для работы	От 0°C до 35°C (от 32°F до 95°F)
Для хранения	От -40° до 65°C
Дорожный 65-ваттный адаптер переменного тока PA-12:	
Выходное напряжение	19,5 В пост. тока
Выходной ток	3,34 А
Высота	15 мм (0,6 дюйма)
Ширина	66 мм (2,6 дюйма)
Глубина	127 мм (5,0 дюйма)
Масса	0,29 кг (0,64 фунта)

---

**Адаптер переменного тока (продолжение)**

---

90-ваттный адаптер переменного тока PA-10 D-Series:

Выходное напряжение	19,5 В пост. тока
Выходной ток	4,62 А
Высота	32 мм (1,3 дюйма)
Ширина	60 мм (2,4 дюйма)
Глубина	140 мм (5,5 дюйма)
Масса	0,425 кг (0,9 фунта)

Адаптер переменного тока PA-3E 90 E-Series:

Выходное напряжение	19,5 В пост. тока
Выходной ток	4,62 А
Высота	15 мм (0,6 дюйма)
Ширина	70 мм (2,8 дюйма)
Длина	147 мм (5,8 дюйма)
Масса	0,345 кг (0,76 фунта)

---

**Считыватель отпечатков пальцев (дополнительно)**

---

Тип	Полосковый датчик UPEK TCS3 TouchStrip™ с КМОП-технологией активного емкостного поточечного распознавания
-----	---

---

**Физические характеристики**

---

Высота	40,5 мм (1,594 дюйма)
Ширина	342 мм (13,464 дюйма)
Глубина	251,7 мм (9,909 дюйма)
Масса	2,78 кг (включая графическую плату UMA, 6-секционный аккумулятор, крышку портов и дисковод оптических дисков)  2,65 кг (включая графическую плату UMA, 6-секционный аккумулятор, крышку портов и устройство AirBay)

---

**Требования к окружающей среде**

---

**Диапазон температур:**

Для работы	От 0°C до 35°C (от 32°F до 95°F)
Для хранения	От -40° до 65°C

**Относительная влажность (макс.):**

Для работы	От 10 до 90% (без конденсации)
Для хранения	От 5 до 95 % (без конденсации)

**Максимальная вибрация (имитирующих пользовательское окружение с помощью диапазона случайных вибраций):**

Для работы	0,66 GRMS
Для хранения	1,3 GRMS

Максимальная ударная нагрузка (измерена при жестком диске в рабочем состоянии и при полусинусоидальном импульсе длительностью 2 мс во время работы; также измерена при исходном положении головки жесткого диска и при полусинусоидальном импульсе длительностью 2 мс во время хранения).

Для работы	143 G
Для хранения	163 G

**Высота над уровнем моря (макс.):**

Для работы	От -15,2 до 3 048 м (от -50 до 10 000 футов)
Для хранения	От -15,2 до 3 048 м (от -50 до 10 000 футов)

---

**Камера (поставляется отдельно)**

---

Разрешение	640 x 480 точек (VGA)
------------	-----------------------

# Поиск и устранение неисправностей

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание риска поражения электрическим током, получения травм от вращающихся лопастей вентилятора или других возможных травм обязательно отключайте компьютер от электросети, прежде чем открывать крышку.

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

## Средства

### Индикаторы питания

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

- Если индикатор питания не светится, компьютер выключен или не получает питание.
- Если индикатор питания постоянно светится синим, а компьютер не отвечает на действия пользователя, убедитесь, что дисплей подсоединен и включен.
- Если индикатор питания мигает синим светом, компьютер находится в ждущем режиме. Для возобновления нормальной работы нажмите любую клавишу на клавиатуре, переместите мышь или нажмите кнопку питания. Если индикатор питания мигает желтым светом, на компьютер подается электропитание, но какое-либо устройство (например, модуль памяти или графический адаптер) может быть неисправно или неправильно установлено.
- Если индикатор питания постоянно светится желтым, возможно, имеется проблема с питанием или неисправно внутреннее устройство.

### Сигналы звуковой диагностики

Если во время загрузки на дисплее не отображаются сообщения об ошибках или неполадках, компьютер может сообщать о них посредством серий звуковых сигналов. Такая серия звуковых сигналов, называемая сигналами звуковой диагностики, указывает на неполадку.

Один из возможных сигналов звуковой диагностики состоит из повторения трех коротких звуковых сигналов. Этот сигнал звуковой диагностики указывает на возможную неисправность системной платы.

Если во время запуска компьютер выдает звуковые сигналы:

- 1 запишите сигнал звуковой диагностики;
- 2 запустите утилиту Dell™ Diagnostics для выявления более серьезной причины (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

Сигнал диагностики (повторяющиеся короткие звуковые сигналы)	Описание	Рекомендуемый способ устранения неполадки
1	Ошибка контрольной суммы BIOS. Возможный сбой системной платы.	Обратитесь в корпорацию Dell.
2	Не обнаружены модули памяти	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Если установлены два модуля памяти или более, извлеките модули, переустановите один модуль (смотрите <i>Руководство по обслуживанию</i> на веб-узле <b>support.dell.com</b>), а затем перезагрузите компьютер. Если компьютер загрузится нормально, установите следующий модуль. Продолжайте, пока не найдете модуль, вызывающий сбой, или пока не установите все модули без ошибки.</li> <li>2 По возможности устанавливайте в компьютер качественные модули памяти одного типа (смотрите <i>Руководство по обслуживанию</i> на веб-узле <b>support.dell.com</b>).</li> <li>3 Если устранить неисправность не удастся, обратитесь в корпорацию Dell.</li> </ol>
3	Возможная неисправность системной платы	Обратитесь в корпорацию Dell.

Сигнал диагностики (повторяющиеся короткие звуковые сигналы)	Описание	Рекомендуемый способ устранения неполадки
4	Сбой чтения/записи ОЗУ	<p><b>1</b> Проверьте, нет ли специальных требований по установке модуля памяти в разъем памяти (смотрите <i>Руководство по обслуживанию</i> на веб-узле <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>).</p> <p><b>2</b> Убедитесь, что устанавливаемые модули памяти совместимы с компьютером (смотрите <i>Руководство по обслуживанию</i> на веб-узле <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>).</p> <p><b>3</b> Если устранить неисправность не удается, обратитесь в корпорацию Dell.</p>
5	Отказ часов реального времени. Возможно, неисправна батарейка либо произошел сбой системной платы.	<p><b>1</b> Замените батарейку (смотрите <i>Руководство по обслуживанию</i> на веб-узле <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>).</p> <p><b>2</b> Если устранить неисправность не удается, обратитесь в корпорацию Dell.</p>
6	Сбой при проверке BIOS видеоадаптера.	Обратитесь в корпорацию Dell.
7	Сбой при проверке кэша ЦП	Обратитесь в корпорацию Dell.

## Сообщения об ошибках



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

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

**AUXILIARY DEVICE FAILURE (ОШИБКА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА)** — Возможная неисправность сенсорной панели или внешней мыши. Если используется внешняя мышь, проверьте кабельное соединение. Включите в программе настройки системы параметр **Pointing Device** (Указывающее устройство). Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**. Если неисправность не устранена, обратитесь в корпорацию Dell (см.«Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).

**BAD COMMAND OR FILE NAME (НЕПРАВИЛЬНАЯ КОМАНДА ИЛИ ИМЯ ФАЙЛА)** — Убедитесь, что команда введена правильно, пробелы поставлены в нужных местах и путь указан верно.

**CACHE DISABLED DUE TO FAILURE (Кэш отключен из-за ошибки)** — Ошибка основного внутреннего кэша микропроцессора. Обратитесь в корпорацию Dell (смотрите раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).

**CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (ОТКАЗ КОНТРОЛЛЕРА ДИСКОВОДА КОМПАКТ-ДИСКОВ)** — Дискковод компакт-дисков не отвечает на команды с компьютера.

**DATA ERROR (ОШИБКА ДАННЫХ)** — Ошибка чтения данных с жесткого диска.

**DECREASING AVAILABLE MEMORY (УМЕНЬШЕНИЕ ДОСТУПНОГО ОБЪЕМА ПАМЯТИ)** — Возможно, один или несколько модулей памяти неисправны или неправильно установлены. Переустановите модули памяти или замените их, если это необходимо. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**.

**DISK C: FAILED INITIALIZATION (ДИСК C: ОШИБКА ПРИ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ)** — Ошибка при инициализации жесткого диска. Запустите тесты жесткого диска в программе Dell Diagnostics (смотрите «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**DRIVE NOT READY (ДИСК НЕ ГОТОВ)** — Для выполнения операции необходимо наличие жесткого диска в отсеке. Установите жесткий диск в отсек для жесткого диска. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**.

**ERROR READING PCMCIA CARD (ОШИБКА ЧТЕНИЯ ПЛАТЫ PCMCIA)** — Компьютер не может определить плату ExpressCard. Переустановите плату или попробуйте использовать другую плату. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**.

**EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (ИЗМЕНЕН ОБЪЕМ РАСШИРЕННОЙ ПАМЯТИ)** — Объем памяти, записанной на энергонезависимую память (NVRAM), не совпадает с объемом памяти, установленной в компьютер. Перезагрузите компьютер. Если эта ошибка появится снова, обратитесь в корпорацию Dell (смотрите раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).

**THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE (КОПИРУЕМЫЙ ФАЙЛ СЛИШКОМ ВЕЛИК ДЛЯ ЦЕЛЕВОГО ДИСКА)** — Файл, который вы пытаетесь скопировать, слишком велик, или диск заполнен. Попробуйте скопировать файл на другой диск или на диск большего размера.

**A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS (В ИМЕНИ ФАЙЛА НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ СЛЕДУЮЩИХ СИМВОЛОВ): \ / : \* ? " < > |** — Не используйте эти символы в именах файлов.

**GATE A20 FAILURE (Сбой линии A20)** — Возможно, модуль памяти плохо закреплен. Переустановите модули памяти или замените их, если это необходимо. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com).

**GENERAL FAILURE (Общий отказ)** — Операционная система не способна выполнить команду. Это сообщение обычно сопровождается дополнительной информацией, например, *Printer out of paper* (В принтере нет бумаги). Примите соответствующие меры.

**HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR (ОШИБКА КОНФИГУРАЦИИ ЖЕСТКОГО ДИСКА)** — Компьютер не может определить тип диска. Выключите компьютер, извлеките жесткий диск (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)) и загрузите компьютер с компакт-диска. После этого завершите работу компьютера, установите жесткий диск и перезагрузите компьютер. Запустите тесты жесткого диска в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (ОШИБКА КОНТРОЛЛЕРА ЖЕСТКОГО ДИСКА 0)** — Жесткий диск не отвечает на команды с компьютера. Выключите компьютер, извлеките жесткий диск (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)) и загрузите компьютер с компакт-диска. После этого завершите работу компьютера, установите жесткий диск и перезагрузите компьютер. Если не удастся устранить проблему, попробуйте установить другой жесткий диск. Запустите тесты жесткого диска в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**HARD-DISK DRIVE FAILURE (Отказ жесткого диска)** — Жесткий диск не отвечает на команды с компьютера. Выключите компьютер, извлеките жесткий диск (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)) и загрузите компьютер с компакт-диска. После этого завершите работу компьютера, установите жесткий диск и перезагрузите компьютер. Если не удастся устранить проблему, попробуйте установить другой жесткий диск. Запустите тесты жесткого диска в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (ОШИБКА ЧТЕНИЯ С ЖЕСТКОГО ДИСКА) —**

Возможно, жесткий диск неисправен. Выключите компьютер, извлеките жесткий диск (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)) и загрузите компьютер с компакт-диска. После этого завершите работу компьютера, установите жесткий диск и перезагрузите компьютер. Если не удастся устранить проблему, попробуйте установить другой жесткий диск. Запустите тесты жесткого диска в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**INSERT BOOTABLE MEDIA (ВСТАВЬТЕ ЗАГРУЗОЧНЫЙ НОСИТЕЛЬ) —**

Операционная система пытается загрузиться с носителя, не являющегося загрузочным, например, гибкого диска или компакт-диска. Вставьте загрузочный носитель.

**INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM**

**(НЕВЕРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОНФИГУРАЦИИ – ЗАПУСТИТЕ ПРОГРАММУ**

**НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ) —** Информация о конфигурации системы не совпадает с конфигурацией аппаратного обеспечения. Такое сообщение чаще всего появляется после установки модуля памяти. Измените соответствующие параметры в программе настройки системы. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com).

**KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (ОШИБКА ЛИНИИ СИНХРОНИЗИРУЮЩЕГО СИГНАЛА КЛАВИАТУРЫ) —** Если используется внешняя клавиатура, проверьте правильность подсоединения кабеля. Запустите тест Keyboard Controller в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (ОШИБКА КОНТРОЛЛЕРА КЛАВИАТУРЫ) —** Если используется внешняя клавиатура, проверьте правильность подсоединения кабеля. Перезагрузите компьютер, не дотрагиваясь до клавиатуры и мыши во время загрузки. Запустите тест Keyboard Controller в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**KEYBOARD DATA LINE FAILURE (ОШИБКА ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ КЛАВИАТУРЫ) —** Если используется внешняя клавиатура, проверьте правильность подсоединения кабеля. Запустите тест Keyboard Controller в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (ОШИБКА ЗАПАВШЕЙ КЛАВИШИ КЛАВИАТУРЫ) —** Если вы пользуетесь внешней клавиатурой или цифровой клавиатурой, проверьте правильность подсоединения кабеля. Перезагрузите компьютер, не дотрагиваясь до клавиатуры во время загрузки. Запустите тест Stuck Key (Запавшая клавиша) в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIA DIRECT (ЛИЦЕНЗИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НЕДОСТУПНЫ В ПРОГРАММЕ MEDIA DIRECT)** — Программа Dell™ MediaDirect™ не может проверить ограничения, установленные в отношении файла программой управления правами на цифровые данные Digital Rights Management (DRM), поэтому воспроизведение файла не разрешается (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (ОШИБКА АДРЕСНОЙ ЛИНИИ ПАМЯТИ ПО АДРЕСУ, ЧИТАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ОЖИДАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ)** — Возможно, неисправен или неправильно установлен модуль памяти. Переустановите модули памяти или замените их, если это необходимо. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com).

**MEMORY ALLOCATION ERROR (ОШИБКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПАМЯТИ)** — Запускаемая программа конфликтует с операционной системой, другой программой или утилитой. Выключите компьютер и через 30 секунд включите снова. Попробуйте запустить программу еще раз. Если опять появляется сообщение об ошибке, смотрите документацию по этой программе.

**MEMORY DATA LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (ОШИБКА ЛИНИИ ДАННЫХ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ ПО АДРЕСУ, ЧИТАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ОЖИДАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ)** — Возможно, неисправен или неправильно установлен модуль памяти. Переустановите модули памяти или замените их, если это необходимо. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com).

**MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (ОШИБКА ЛОГИКИ ДВОЙНОГО СЛОВА В ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ ПО АДРЕСУ, ЧИТАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ОЖИДАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ)** — Возможно, неисправен или неправильно установлен модуль памяти. Переустановите модули памяти или замените их, если это необходимо. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com).

**MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (ОШИБКА ЛОГИКИ ЧЕТНОСТИ-НЕЧЕТНОСТИ ПО АДРЕСУ, ЧИТАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ОЖИДАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ)** — Возможно, неисправен или неправильно установлен модуль памяти. Переустановите модули памяти или замените их, если это необходимо. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com).

**MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (ОШИБКА ЗАПИСИ/ЧТЕНИЯ ПО АДРЕСУ, ЧИТАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ОЖИДАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ)** — Возможно, неисправен или неправильно установлен модуль памяти. Переустановите модули памяти или замените их, если это необходимо. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**.

**NO BOOT DEVICE AVAILABLE (НЕТ ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ)** — Система не может обнаружить жесткий диск. Если загрузочным устройством является жесткий диск, он должен быть правильно установлен и разбит на разделы как загрузочное устройство.

**NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (НА ЖЕСТКОМ ДИСКЕ ОТСУТСТВУЕТ СЕКТОР ЗАГРУЗКИ)** — Возможно, повреждены файлы операционной системы. Обратитесь в корпорацию Dell (смотрите раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).

**NO TIMER TICK INTERRUPT (ОТСУТСТВУЕТ ПРЕРЫВАНИЕ ОТ ТАЙМЕРА)** — Возможно, неправильно функционирует микросхема на системной плате. Запустите тесты System Set (Системные установки) в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES (НЕДОСТАТОЧНО ПАМЯТИ ИЛИ РЕСУРСОВ). EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (ВЫЙДИТЕ ИЗ НЕКОТОРЫХ ПРОГРАММ И ПОПРОБУЙТЕ ЕЩЕ РАЗ)** — Слишком много открытых программ. Закройте все окна и откройте программу, с которой вы хотите работать.

**OPERATING SYSTEM NOT FOUND (НЕ НАЙДЕНА ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА)** — Переустановите жесткий диск (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**). Если неисправность не устранена, обратитесь в корпорацию Dell (см.«Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).

**OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (НЕВЕРНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ СУММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПЗУ)** — Сбой дополнительного ПЗУ. Обратитесь в корпорацию Dell (смотрите раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).

**A REQUIRED .DLL FILE WAS NOT FOUND (НЕ НАЙДЕН ТРЕБУЕМЫЙ ФАЙЛ .DLL)** — В программе, которую вы пытаетесь запустить, не хватает важного файла. Удалите программу и установите ее снова.

*Microsoft® Windows Vista®:*

- 1 Нажмите кнопку «Пуск» Windows Vista  → **Панель управления** → **Программы** → **Программы и компоненты**.
- 2 Выберите программу, которую вы хотите удалить.

**3** Нажмите **Удалить**.

**4** Инструкции по установке смотрите в документации по программе.

*Microsoft Windows® XP:*

**1** Нажмите **Пуск**→ **Панель управления**→ **Установка и удаление программ**→ **Программы и компоненты**.

**2** Выберите программу, которую вы хотите удалить.

**3** Нажмите **Удалить**.

**4** Инструкции по установке смотрите в документации по программе.

**SECTOR NOT FOUND (СЕКТОР НЕ НАЙДЕН)** — Операционная система не может найти один из секторов на жестком диске. Возможно, на жестком диске имеется дефектный сектор или повреждена таблица размещения файлов (FAT). Запустите утилиту проверки ошибок Windows, чтобы проверить файловую структуру на жестком диске. Смотрите инструкции в Центре справки и поддержки Windows (нажмите **Пуск**→ **Справка и поддержка**). Если дефектных секторов очень много, сделайте резервную копию данных (если это возможно), а затем переформатируйте жесткий диск.

**SEEK ERROR (ОШИБКА ПОИСКА)** — Операционная система не может найти требуемую дорожку на жестком диске.

**SHUTDOWN FAILURE (СБОЙ ПРИ ВЫКЛЮЧЕНИИ)** — Возможно, неправильно функционирует микросхема на системной плате. Запустите тесты System Set (Системные установки) в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (НЕТ ПИТАНИЯ В ЧАСАХ ИСТИННОГО ВРЕМЕНИ)** — Испорчены настройки конфигурации системы. Подключите кабель питания компьютера к электросети, чтобы зарядить аккумулятор. Если неполадку устранить не удастся, попытайтесь восстановить данные следующим образом: войдите в программу настройки системы, а затем сразу выйдите из нее (см. *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)). Если сообщение появится снова, обратитесь в корпорацию Dell (смотрите раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).

**TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (ЧАСЫ ОСТАНОВИЛИСЬ)** — Возможно, требуется подзарядка резервного аккумулятора, обеспечивающего сохранение параметров конфигурации системы. Подключите кабель питания компьютера к электросети, чтобы зарядить аккумулятор. Если неисправность не устранена, обратитесь в корпорацию Dell (см. «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).

**TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM (ВРЕМЯ И ДАТА НЕ УСТАНОВЛЕНЫ. ЗАПУСТИТЕ ПРОГРАММУ УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ)** — Время или дата, установленные в программе установки системы, не совпадают с показаниями системных часов. Измените значения параметров **Дата** и **Время**. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com).

**TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (ОШИБКА СЧЕТЧИКА 2 МИКРОСХЕМЫ ТАЙМЕРА)** — Возможно, неправильно функционирует микросхема на системной плате. Запустите тесты System Set (Системные установки) в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**UNEXPECTED INTERRUPT INPROTECTED MODE (НЕОЖИДАННОЕ ПРЕРЫВАНИЕ В ЗАЩИЩЕННОМ РЕЖИМЕ)** — Возможно, неправильно функционирует контроллер клавиатуры или плохо вставлен модуль памяти. Запустите тесты System Memory (Системная память) в программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**X:\ IS NOT ACCESSIBLE (ДИСК X:\ НЕДОСТУПЕН). THE DEVICE IS NOT READY (УСТРОЙСТВО НЕ ГОТОВО)** — Вставьте диск в дисковод и повторите попытку.

**WARNING: BATTERY IS CRITICALLY LOW (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕДОПУСТИМО НИЗКИЙ ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА)** — Заряд аккумулятора на исходе. Замените аккумулятор, подключите компьютер к электрической розетке, перейдите в спящий режим или выключите компьютер.

## Системные сообщения



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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! PREVIOUS ATTEMPTS AT BOOTING THIS SYSTEM HAVE FAILED AT CHECKPOINT [NNNN] (Во время предыдущих загрузок системы происходил сбой в контрольной точке [NNNN]). FOR HELP IN RESOLVING THIS PROBLEM, PLEASE NOTE THIS CHECKPOINT AND CONTACT DELL TECHNICAL SUPPORT (Для устранения этой неполадки запишите эту контрольную точку и обратитесь в службу технической поддержки корпорации DELL)** — Не удалось завершить процедуру загрузки компьютера три раза подряд из-за одинаковой ошибки (информацию о получении помощи смотрите в разделе «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).

**CMOS CHECKSUM ERROR (ОШИБКА КОНТРОЛЬНОЙ СУММЫ CMOS)** — Возможны отказ системной платы или низкий заряд батарейки часов реального времени. Замените батарею. Смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com) или смотрите рекомендации в разделе «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70.

**CPU FAN FAILURE (ОТКАЗ ВЕНТИЛЯТОРА ЦП)** — Отказ вентилятора процессора. Замените вентилятор процессора. Смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com).

**HARD-DISK DRIVE FAILURE (ОТКАЗ ЖЕСТКОГО ДИСКА)** — Возможный сбой жесткого диска во время самотестирования жесткого диска при включении питания. Проверьте кабели, поменяйте местами жесткие диски или смотрите рекомендации в разделе «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70.

**HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (ОШИБКА ЧТЕНИЯ С ЖЕСТКОГО ДИСКА)** — Возможный сбой жесткого диска во время проверки жесткого диска при загрузке компьютера (смотрите рекомендации в разделе «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).

**KEYBOARD FAILURE (ОТКАЗ КЛАВИАТУРЫ)** — Отказ клавиатуры или отсоединение кабеля клавиатуры.

**NO BOOT DEVICE AVAILABLE (НЕТ ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ)** — Отсутствует загрузочный раздел на жестком диске, или отсоединился кабель жесткого диска, или отсутствует загрузочное устройство.

- Если загрузочным устройством является жесткий диск, он должен быть правильно установлен и разбит на разделы как загрузочное устройство.
- Войдите в программу настройки системы и проверьте правильность параметров последовательности загрузки (см. *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)).

**NO TIMER TICK INTERRUPT (ОТСУТСТВУЕТ ПРЕРЫВАНИЕ ОТ ТАЙМЕРА)** —

- Возможно, неисправна одна из микросхем системной платы, либо произошел сбой самой платы (инструкции см. в разделе «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).

**USB OVER CURRENT ERROR (ОШИБКА ПЕРЕГРУЗКИ УСТРОЙСТВА USB)** —

- Отсоедините устройство USB. Используйте внешний источник питания для устройства USB.

**NOTICE - HARD DRIVE SELF MONITORING SYSTEM HAS REPORTED THAT A PARAMETER HAS EXCEEDED ITS NORMAL OPERATING RANGE. DELL RECOMMENDS THAT YOU BACK UP YOUR DATA REGULARLY. A PARAMETER OUT OF RANGE MAY OR MAY NOT INDICATE A POTENTIAL HARD DRIVE PROBLEM (ВНИМАНИЕ! СИСТЕМОЙ САМОКОНТРОЛЯ жесткого диска обнаружен выход параметра за пределы обычного рабочего диапазона. Корпорация DELL рекомендует регулярно выполнять резервное копирование данных. ПАРАМЕТР, ВЫХОДЯЩИЙ ЗА ПРЕДЕЛЫ ДИАПАЗОНА, МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ (НО НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ) О ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ НЕИСПРАВНОСТИ ЖЕСТКОГО ДИСКА.)** —

- Ошибка S.M.A.R.T, возможный отказ жесткого диска. Эту функцию можно включить или отключить в настройках BIOS.

## Поиск и устранение неисправностей программного обеспечения и оборудования

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

Чтобы запустить средство устранения неполадок, выполните следующие действия.

*Windows Vista:*

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

*Windows XP:*

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

## Dell Diagnostics



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

### Когда следует использовать программу Dell Diagnostics

При возникновении неполадок компьютера выполните проверки, описанные в разделе «Зависания и неполадки программного обеспечения» на стр. 49, и запустите программу Dell Diagnostics, прежде чем обращаться за консультацией в службу технической поддержки Dell.

Перед началом работы рекомендуется распечатать процедуры из этого раздела.



**ВНИМАНИЕ:** Программа Dell Diagnostics работает только на компьютерах Dell.



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

Смотрите сведения о конфигурации компьютера в *Руководстве по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**, а также убедитесь, что проверяемое устройство отображается в программе настройки системы и является активным.

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

### Запуск программы Dell Diagnostics с жесткого диска



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если на дисплее компьютера отсутствует изображение, смотрите раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70.

- 1 Убедитесь, что компьютер подключен к электросети, которая работает должным образом.
- 2 Включите (или перезагрузите) компьютер.
- 3 Когда появится логотип DELL™, сразу нажмите клавишу <F12>. Выберите **Diagnostics (Диагностика)** из меню загрузки и нажмите клавишу <Enter>.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы не успели нажать эту клавишу и появился логотип операционной системы, дождитесь появления рабочего стола Microsoft® Windows®, а затем выключите компьютер и повторите попытку.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если появится сообщение о том, что раздел с диагностической утилитой не был найден, запустите программу Dell Diagnostics с диска *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты).

- 4 Нажмите любую клавишу, чтобы запустить программу Dell Diagnostics из раздела с диагностической утилитой на жестком диске, и следуйте инструкциям на экране.

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

- 1 Вставьте диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты).
- 2 Выключите компьютер и снова его включите.

При появлении на экране логотипа DELL сразу нажмите клавишу <F12>.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Последующие шаги изменяют последовательность загрузки только на один раз. При следующем запуске компьютер загружается с устройств в той последовательности, которая указана в программе настройки системы.

- 3 При появлении списка загрузочных устройств выделите **CD/DVD/CD-RW** и нажмите клавишу <Enter>.
- 4 В появившемся меню выберите пункт **Boot from CD-ROM** (Загрузка с компакт-диска) и нажмите клавишу <Enter>.
- 5 Введите 1, чтобы запустить меню компакт-диска, и нажмите клавишу <Enter> для продолжения.
- 6 В нумерованном списке выберите **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Запуск 32-разрядной программы Dell Diagnostics). Если в списке указаны несколько версий, выберите подходящую для своего компьютера.
- 7 При появлении экрана **Main Menu** (Главное меню) программы Dell Diagnostics выберите проверку, которую вы хотите выполнить, и следуйте инструкциям на экране.

## Советы по устранению неполадок

Приведенные ниже советы помогут в устранении неисправностей компьютера.

- Если вы добавили или удалили какой-либо компонент перед тем, как возникла неполадка, проанализируйте процедуру установки и убедитесь в правильности установки компонента (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)).
- Если не работает какое-либо устройство, проверьте правильность его подключения.
- Если на экран выводится сообщение об ошибке, запишите текст сообщения. Это сообщение может помочь специалистам службы поддержки диагностировать и устранить неполадку (или неполадки).
- Если сообщение об ошибке выводится на экран при работе в какой-либо программе, смотрите документацию по программе.

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

## Неполадки питания



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

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

- Повторно подсоедините кабель питания к разъему питания на задней панели компьютера и к электросети.
- Чтобы определить, нормально ли включается компьютер, необходимо подключить его к электросети напрямую, без использования сетевых фильтров, удлинительных кабелей питания и других устройств защиты питания.
- Убедитесь, что все используемые сетевые фильтры подключены к электросети и включены.
- Убедитесь, что электрическая розетка исправна, проверив ее при помощи иного устройства, например светильника.
- Убедитесь, что основной кабель питания и кабель передней панели надежно подсоединены к системной плате (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)).

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

- Убедитесь, что дисплей подсоединен и включен.
- Если дисплей подсоединен и питание включено, смотрите раздел «Сигналы звуковой диагностики» на стр. 33.

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

**Если индикатор питания мигает желтым светом** — На компьютер подается электропитание, устройство может быть неисправно или неправильно установлено.

- Извлеките, а затем переустановите все модули памяти (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)).
- Извлеките, а затем переустановите все платы расширения, включая графические адаптеры (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)).

**Если индикатор питания горит желтым светом** — Имеются неполадки питания или, возможно, неисправно или неправильно установлено какое-то устройство.

- Убедитесь, что кабель питания процессора надежно подсоединен к разъему питания системной платы (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**).
- Убедитесь, что основной кабель питания и кабель передней панели надежно подсоединены к разъему системной платы (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**).

**УСТРАНИТЕ ПОМЕХИ** — Возможными источниками помех являются:

- удлинители кабелей питания, клавиатуры и мыши;
- подключение слишком большого количества устройств к одному сетевому фильтру;
- подключение нескольких сетевых фильтров к одной электрической розетке.

## Неполадки памяти



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

**Если выдается сообщение о недостаточной памяти** —

- Сохраните и закройте все файлы, закройте все неиспользуемые программы и посмотрите, помогло ли это решить проблему.
- Минимальные требования к памяти указаны в документации по программному обеспечению. При необходимости установите дополнительную память (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**).
- Переустановите модули памяти (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**), чтобы обеспечить успешный обмен данными между компьютером и памятью.
- Запустите программу Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

**Если возникают другие проблемы с памятью** —

- Переустановите модули памяти (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**), чтобы обеспечить успешный обмен данными между компьютером и памятью.
- Обязательно придерживайтесь указаний по установке модулей памяти (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле **support.dell.com**).

- Убедитесь, что используемые модули памяти поддерживаются данным компьютером. Дополнительную информацию о типе памяти, поддерживаемом компьютером, смотрите в разделе «Память» на стр. 24.
- Запустите программу Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 44).

## Зависания и неполадки программного обеспечения



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

### Компьютер не запускается

**УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ НАДЕЖНО ПОДСОЕДИНЕН К КОМПЬЮТЕРУ И ЭЛЕКТРОСЕТИ.**

### Компьютер не реагирует на действия пользователя



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

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

### Программа не отвечает на запросы

#### **ЗАВЕРШИТЕ РАБОТУ ПРОГРАММЫ** —

- 1 Нажмите одновременно клавиши <Ctrl> <Shift> <Esc>. В открывшемся диспетчере задач перейдите на вкладку **Приложения**.
- 2 Выберите программу, которая не отвечает на запросы, и нажмите кнопку **Завершить задачу**.

### Неоднократное аварийное завершение программы



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

**ПРОЧИТАЙТЕ ДОКУМЕНТАЦИЮ ПО ПРОГРАММЕ** — Если необходимо, удалите и переустановите программу.

## **Программа предназначена для более ранних версий операционной системы Microsoft® Windows®**

### **ЗАПУСТИТЕ МАСТЕР СОВМЕСТИМОСТИ ПРОГРАММ —**

#### *Windows Vista:*

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

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

#### *Windows XP:*

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

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

### **Появляется сплошной синий экран**

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

### **Другие неполадки программ**

**ПРОЧИТАЙТЕ ДОКУМЕНТАЦИЮ ПО ПРОГРАММЕ ИЛИ ОБРАТИТЕСЬ К РАЗРАБОТЧИКУ ЗА ИНФОРМАЦИЕЙ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК. —**

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

## Немедленно сделайте резервную копию файлов

- С помощью программы поиска вирусов проверьте жесткий диск, гибкие диски, компакт-диски или диски DVD.
- Сохраните и закройте все открытые файлы и программы, а затем завершите работу компьютера с помощью меню «Пуск».

## Служба технических обновлений корпорации Dell

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

Чтобы подписаться на рассылки Службы технических обновлений корпорации Dell, посетите веб-узел [support.dell.com/technicalupdate](http://support.dell.com/technicalupdate).

## Утилита Dell Support

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

### Доступ к утилите Dell Support

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

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

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



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если утилита Dell Support недоступна из меню **Пуск**, посетите веб-узел [support.dell.com](http://support.dell.com) и загрузите эту программу.

Утилита Dell Support настраивается под конкретную вычислительную среду. Значок  на панели задач работает по-разному в зависимости от способа запуска: однократным щелчком, двойным щелчком или щелчком правой кнопкой мыши.

### **Щелчок по значку утилиты Dell Support**

Щелкните по значку  один раз или щелкните по нему правой кнопкой мыши, чтобы выполнить следующие задачи:

- проверка вычислительной среды;
- просмотр параметров утилиты Dell Support;
- доступ к файлу справки по утилите Dell Support;
- просмотр часто задаваемых вопросов;
- получение дополнительной информации об утилите Dell Support;
- отключение утилиты Dell Support.

### **Двойной щелчок по значку утилиты Dell Support**

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

Для получения более подробных сведений об утилите Dell Support щелкните по значку вопроса (?) в верхней части экрана **Dell™ Support**.

# Переустановка программного обеспечения

## Драйверы

### Определение драйверов

Если возникли проблемы с каким-либо устройством, выясните, является ли их причиной драйвер, и, если необходимо, обновите его.

*Microsoft® Windows Vista®:*

- 1 Нажмите кнопку «Пуск»™ Windows Vista  и щелкните правой кнопкой мыши **Компьютер**.
- 2 Нажмите **Свойства** → **Диспетчер устройств**.



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

*Microsoft Windows® XP:*

- 1 Нажмите **Пуск** → **Панель управления**.
- 2 В разделе **Выберите категорию** выберите **Производительность и обслуживание** и нажмите **Система**.
- 3 В окне **Свойства системы** откройте вкладку **Оборудование** и нажмите кнопку **Диспетчер устройств**.

Прокрутите список устройств и посмотрите, нет ли в нем какого-либо конфликтующего устройства, помеченного желтым кружочком с восклицательным знаком [!].

Для устройства, помеченного таким значком конфликта, необходимо переустановить драйвер или установить новый (смотрите раздел «Переустановка драйверов и утилит» на стр. 54).

## Переустановка драйверов и утилит

-  **ВНИМАНИЕ:** Одобренные драйверы для компьютеров Dell™ имеются на веб-узле поддержки корпорации [Dell support.dell.com](http://Dell.support.dell.com) и на диске *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты). Если вы установите драйверы, полученные из других источников, компьютер может работать с ошибками.

### Восстановление предыдущей версии драйвера устройства

*Windows Vista:*

- 1 Нажмите кнопку «Пуск» Windows Vista  и щелкните правой кнопкой мыши **Компьютер**.
- 2 Нажмите **Свойства**→ **Диспетчер устройств**.  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Может открыться окно **Контроль учетных записей пользователей**. Если вы работаете в системе в качестве администратора, нажмите **Продолжить**; в противном случае обратитесь к администратору, чтобы открыть **Диспетчер устройств**.
- 3 Щелкните правой кнопкой мыши устройство, для которого был установлен новый драйвер, и выберите **Свойства**.
- 4 Откройте вкладку **Драйверы**→ **Откатить**.

*Windows XP:*

- 1 Нажмите **Пуск**→ **Мой компьютер**→ **Свойства**→ **Оборудование**→ **Диспетчер устройств**.
- 2 Щелкните правой кнопкой мыши устройство, для которого был установлен новый драйвер, и выберите **Свойства**.
- 3 Откройте вкладку **Драйверы**→ **Откатить**.

Если не удастся устранить неполадки с помощью функции отката драйверов устройств, воспользуйтесь функцией восстановления системы (смотрите раздел «Восстановление операционной системы» на стр. 56), чтобы привести операционную систему компьютера в состояние, в котором она находилась до установки нового драйвера.

### Использование диска *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты)

Если не удастся устранить неполадки с помощью функций отката драйверов устройств и восстановления системы (смотрите раздел «Восстановление операционной системы» на стр. 56), переустановите драйвер с диска *Drivers and Utilities* (*Драйверы и утилиты*).

- 1 При появлении на экране монитора рабочего стола Windows вставьте диск *F*.  
Если вы впервые используете диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты), перейдите к шаг 2. В противном случае перейдите к шаг 5.

- 2 После запуска программы установки с диска *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) следуйте указаниям, отображаемым на экране.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** В большинстве случаев программа *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) запускается автоматически. Если этого не произойдет, запустите Проводник Windows, откройте каталог диска, чтобы просмотреть его содержимое, а затем дважды щелкните **autorcd.exe**.

- 3 После появления окна **InstallShield Wizard Complete** (Завершение работы мастера установки) извлеките диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) и нажмите **Finish** (Готово) для перезагрузки компьютера.
- 4 После появления рабочего стола Windows повторно вставьте диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты).
- 5 На экране **Welcome Dell System Owner** (Приветствуем владельца системы Dell) нажмите кнопку **Next** (Далее).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Программа *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) отображает драйверы только для тех аппаратных средств, которые установлены в компьютер. Если было установлено дополнительное оборудование, драйверы для нового оборудования могут не отображаться. Если эти драйверы не отображаются, выйдите из программы *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты). За информацией относительно драйверов обращайтесь к документации, поставляемой вместе с устройством.

Появится сообщение о том, что диск Resource определяет оборудование в компьютере.

Драйверы, которые используются компьютером, автоматически отображаются в окне **My Drivers—The Drivers and Utilities media has identified these components in your system** (Мои драйверы — Диск «Драйверы и утилиты» определил наличие указанных компонентов в вашей системе).

- 6 Выберите драйвер, который вы хотите переустановить, и следуйте инструкциям на экране.

Если какого-то определенного драйвера нет в списке, значит, этот драйвер не требуется операционной системе.

### Переустановка драйверов вручную

После извлечения файлов драйвера на жесткий диск, как описано в предыдущем разделе, выполните следующее.

- 1 Нажмите кнопку «Пуск» Windows Vista  и щелкните правой кнопкой мыши **Компьютер**.

2 Нажмите **Свойства**→**Диспетчер устройств**.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Может открыться окно **Контроль учетных записей пользователей**. Если вы работаете в системе в качестве администратора, нажмите **Продолжить**; в противном случае обратитесь к администратору, чтобы открыть **Диспетчер устройств**.

3 Дважды щелкните тип устройства, для которого вы устанавливаете драйвер (например, **Звуковые устройства** или **Видеоустройства**).

4 Дважды щелкните на названии устройства, для которого устанавливается драйвер.

5 Откройте вкладку **Драйвер** → **Обновить...** → **Выполнить поиск драйверов на этом компьютере**.

6 Нажмите кнопку **Обзор**, чтобы найти каталог, в который ранее были скопированы файлы драйвера.

7 При появлении соответствующего драйвера щелкните его имя, а затем нажмите **ОК**→ **Далее**.

8 Нажмите кнопку **Готово** и перезагрузите компьютер.

## Восстановление операционной системы

Ниже перечислены способы восстановления операционной системы.

- Функция восстановления системы Microsoft Windows приводит операционную систему компьютера в исходное состояние, не изменяя при этом файлы данных. Используйте функцию восстановления системы как первоочередное средство восстановления операционной системы и сохранения файлов данных.
- Утилита восстановления заводского образа диска Dell Factory Image Restore (доступна в Windows Vista) восстанавливает рабочее состояние жесткого диска на момент покупки компьютера. Данная программа полностью удаляет все данные на жестком диске, включая все приложения, установленные после приобретения компьютера. Используйте утилиту восстановления заводского образа диска Dell Factory Image Restore только в том случае, если вам не удастся устранить неполадки операционной системы с помощью функции восстановления системы.
- Если в комплект поставки входит диск *Operating System (Операционная система)*, воспользуйтесь им для восстановления операционной системы. Вместе с тем, при использовании диска *Operating System (Операционная система)* также стираются все данные на жестком диске. Используйте этот диск, *только* если не удалось устранить неполадки операционной системы с помощью функции восстановления системы.

## Использование стандартной функции восстановления системы Microsoft® Windows®

Операционные системы Windows имеют функцию восстановления системы, которая позволяет восстановить предыдущее состояние операционной системы компьютера (не затрагивая при этом файлы данных), если изменения в оборудовании, программном обеспечении или других параметрах системы привели к нарушению стабильной работы компьютера. Все изменения, вносимые функцией восстановления системы, являются полностью обратимыми.



**ВНИМАНИЕ:** Регулярно делайте резервные копии файлов данных. Функция восстановления системы не отслеживает изменения в файлах данных и не восстанавливает эти файлы.



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



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите на компьютере Dell™ классический вид Windows.

### Запуск функции восстановления системы

*Windows Vista:*

- 1 Нажмите **Пуск** .
- 2 В поле поиска введите **восстановление системы** и нажмите клавишу <Enter>.



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

- 3 Нажмите кнопку **Далее** и следуйте инструкциям на экране.

Если с помощью функции восстановления системы устранить неполадку не удастся, можно отменить последнее восстановление (см. раздел «Отмена последнего восстановления системы» на стр. 58).

*Windows XP:*



**ВНИМАНИЕ:** Перед восстановлением прежнего состояния компьютера сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех открытых программ. Не изменяйте, не открывайте и не удаляйте файлы и программы до завершения восстановления системы.

- 1 Нажмите **Пуск**→ **Все программы**→ **Стандартные**→ **Служебные**→ **Восстановление системы**.

- 2 Выберите либо **Восстановление более раннего состояния компьютера**, либо **Создать точку восстановления**.
- 3 Нажмите кнопку **Далее** и следуйте инструкциям на экране.

### Отмена последнего восстановления системы

-  **ВНИМАНИЕ:** Перед отменой последнего восстановления системы сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех открытых программ. Не изменяйте, не открывайте и не удаляйте файлы и программы до завершения восстановления системы.

*Windows Vista:*

- 1 Нажмите **Пуск** .
- 2 В поле поиска введите **восстановление системы** и нажмите клавишу <Enter>.
- 3 Выберите **Отменить последнее восстановление** и нажмите кнопку **Далее**.

*Windows XP:*

- 1 Нажмите **Пуск**→ **Все программы**→ **Стандартные**→ **Служebные**→ **Восстановление системы**.
- 2 Выберите **Отменить последнее восстановление** и нажмите кнопку **Далее**.

### Включение восстановления системы

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Windows Vista не отключает функцию восстановления системы, независимо от объема свободного пространства на диске. В связи с этим следующие шаги применимы только в отношении Windows XP.

Если вы переустанавливаете Windows XP на жесткий диск, где свободно менее 200 Мбайт, функция восстановления системы автоматически отключается.

Чтобы проверить, включена ли функция восстановления системы, выполните следующее.

- 1 Нажмите **Пуск**→ **Панель управления**→ **Производительность и обслуживание**→ **Система**.
- 2 Откройте вкладку **Восстановление системы** и удостоверьтесь, что в поле **Отключить восстановление системы** снят флажок.

## Использование Dell™ Factory Image Restore



**ВНИМАНИЕ:** При использовании утилиты восстановления заводского образа диска Dell Factory Image Restore безвозвратно стираются все данные на жестком диске и удаляются все программы и драйверы, установленные после покупки компьютера. Если возможно, перед использованием данного варианта создайте резервную копию данных. Используйте утилиту восстановления заводского образа диска Dell Factory Image Restore только в том случае, если вам не удастся устранить неполадки операционной системы с помощью функции восстановления системы.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Утилита Dell Factory Image Restore может быть недоступна в некоторых странах или на определенных компьютерах.

Использовать утилиту Dell Factory Image Restore (Windows Vista) для восстановления операционной системы следует только в самом крайнем случае. Данная функция восстанавливает рабочее состояние жесткого диска на момент приобретения компьютера. Любые программы или файлы, добавленные после получения компьютера (включая файлы данных), безвозвратно удаляются с жесткого диска. Файлами данных являются документы, электронные таблицы, сообщения электронной почты, цифровые фотографии, музыкальные файлы и т.д. Если это возможно, перед использованием программы Factory Image Restore сделайте резервную копию всех данных.

### Windows Vista: утилита восстановления Dell Factory Image Restore

- 1 Включите компьютер. При появлении на экране логотипа Dell несколько раз нажмите клавишу <F8>, чтобы открыть окно **Vista Advanced Boot Options** (Дополнительные параметры загрузки Vista).
- 2 Выберите **Восстановление системы**.  
Откроется окно **System Recovery Options** (Параметры восстановления системы).
- 3 Выберите раскладку клавиатуры и нажмите **Next** (Далее).
- 4 Войдите в систему в качестве локального пользователя, чтобы иметь доступ к параметрам восстановления. Для доступа к командной строке в поле **Имя пользователя** введите администратор и щелкните **ОК**.
- 5 Нажмите **Dell Factory Image Restore** (Восстановление заводского образа диска Dell).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** В зависимости от конфигурации компьютера, вам может понадобиться выбрать **Dell Factory Tools** (Заводские инструментальные средства Dell), а затем **Dell Factory Image Restore**.

Появится экран приветствия утилиты восстановления заводского образа диска **Dell Factory Image Restore**.

6 Нажмите кнопку **Далее**.

Появится экран **Confirm Data Deletion** (Подтверждение удаления данных).

 **ВНИМАНИЕ:** Если вы хотите отказаться от дальнейшей работы с утилитой восстановления **Factory Image Restore**, нажмите кнопку **Cancel** (Отмена).

7 Установите флажок для подтверждения того, что вы хотите продолжить переформатирование жесткого диска и восстановление системного программного обеспечения до заводского состояния, а затем нажмите кнопку **Далее**.

Начнется процесс восстановления, который занимает приблизительно пять минут. Когда операционная система и программы, устанавливаемые на заводе, будут восстановлены до заводского состояния, появится соответствующее сообщение.

8 Нажмите кнопку **Finish** (Готово) для перезагрузки компьютера.

## Использование компакт-диска **Operating System** (Операционная система)

### Перед установкой

Если в целях устранения проблем с новыми драйверами требуется переустановить операционную систему Windows, сначала попробуйте использовать функцию отката драйвера устройства. Смотрите раздел «Восстановление предыдущей версии драйвера устройства» на стр. 54. Если не удастся устранить неполадку с помощью отката драйвера устройства, используйте функцию восстановления системы Microsoft Windows для приведения операционной системы в рабочее состояние, в котором она находилась до установки драйвера нового устройства. Смотрите раздел «Использование стандартной функции восстановления системы Microsoft® Windows®» на стр. 57.

 **ВНИМАНИЕ:** Перед установкой сделайте резервные копии всех файлов данных на основном жестком диске. Обычно основным является тот жесткий диск, который компьютер обнаруживает первым.

Для переустановки Windows необходимы диски *Operating System* (Операционная система) и *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты), предоставленные корпорацией Dell.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** На диске *Dell Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) находятся драйверы, которые были установлены во время сборки компьютера. Используйте диск *Dell Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) для загрузки всех необходимых драйверов. В зависимости от региона, в котором был заказан компьютер, или от того, заказывались ли диски *Dell Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) и *Operating System* (Операционная система), они могут не поставляться с компьютером.

## Переустановка Windows

Переустановка может занять 1-2 часа. После переустановки операционной системы необходимо будет также переустановить драйверы устройств, антивирусные и другие программы.

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех программ.
- 2 Вставьте диск *Operating System (Операционная система)*.
- 3 При появлении сообщения *Установка Windows* нажмите **Выход**.
- 4 Перезагрузите компьютер.

При появлении на экране логотипа DELL сразу нажмите клавишу <F12>.



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



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Последующие шаги обеспечивают лишь одновременное изменение последовательности загрузки. При следующем запуске компьютер загружается в соответствии с устройствами, указанными в программе настройки системы.

- 5 При появлении списка загрузочных устройств выделите **CD/DVD/CD-RW Drive** (Дисковод CD/DVD/CD-RW) и нажмите клавишу <Enter>.
- 6 Нажмите любую клавишу для **Boot from CD-ROM (Загрузки с компакт-диска)** и следуйте инструкциям на экране для завершения установки.



## Поиск информации



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые функции или диски могут являться дополнительными и не поставляться с компьютером. Некоторые функции или диски могут быть недоступны в определенных странах.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительную информацию можно найти в документации, прилагаемой к компьютеру.

Документ/Носитель/Метка	Содержание
<p><b>Метка обслуживания и код экспресс-обслуживания</b></p> <p>Метка обслуживания и код экспресс-обслуживания находятся на компьютере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Метка обслуживания требуется для идентификации компьютера на сайте <b>support.dell.com</b> или при обращении в службу поддержки.</li> <li>Код экспресс-обслуживания вводится, чтобы связаться с соответствующими специалистами службы поддержки</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Метка обслуживания и код экспресс-обслуживания находятся на компьютере.</p>
<p><b>Диск Drivers and Utilities (Драйверы и утилиты)</b></p> <p>Диск <i>Drivers and Utilities</i> (Драйверы и утилиты) представляет собой компакт-диск или диск DVD, который может поставляться с компьютером.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Программа диагностики компьютера</li> <li>Драйверы компьютера</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Драйверы и обновления документации можно найти на веб-узле <b>support.dell.com</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notebook System Software (Системное программное обеспечение переносного компьютера) (NSS)</li> <li>Файлы readme</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> На диске могут быть записаны файлы <i>readme</i>, содержащие самую свежую информацию о технических изменениях вашего компьютера или справочные материалы для опытных пользователей и технических специалистов.</p>

Документ/Носитель/Метка	Содержание
<p><b>Диск Operating System (Операционная система)</b></p> <p>Диск <i>Operating System</i> (Операционная система) представляет собой компакт-диск или диск DVD, который может поставляться с компьютером.</p>	<p>Переустановка операционной системы</p>
<p><b>Нормативные документы, документация по безопасности, гарантии и поддержке</b></p> <p>Такого рода информация может прилагаться к компьютеру. Дополнительные сведения о нормативных документах см. на странице соответствия нормативным стандартам на веб-узле <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a> на следующей ссылке: <a href="http://www.dell.com/regulatory_compliance">www.dell.com/regulatory_compliance</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гарантийная информация</li> <li>• Условия (только для США)</li> <li>• Инструкции по технике безопасности</li> <li>• Нормативная информация</li> <li>• Сведения об эргономике</li> <li>• Лицензионное соглашение конечного пользователя</li> </ul>
<p><b>Руководство по обслуживанию</b></p> <p><i>Руководство по обслуживанию</i> компьютера имеется на веб-узле <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удаление и замена компонентов</li> <li>• Настройка системы</li> <li>• Поиск и устранение неполадок</li> </ul>
<p><b>Руководство по технологии Dell</b></p> <p><i>Руководство по технологии Dell</i> доступно на веб-узле <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Информация об операционной системе</li> <li>• Использование и техническое обслуживание устройств</li> <li>• Сведения о таких технологиях, как RAID, Интернет, беспроводная технология Bluetooth<sup>®</sup>, электронная почта, работа в сети и др.</li> </ul>
<p><b>Лицензионная метка Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup></b></p> <p>Лицензия Microsoft Windows находится на компьютере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержит ключ операционной системы, установленной на вашем компьютере.</li> </ul>

# Получение справки

## Получение помощи

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если потребуется снять крышку компьютера, сначала выключите его и отсоедините кабели питания компьютера и модема от электрических розеток. Следуйте инструкциям по технике безопасности, прилагаемым к компьютеру.

В случае возникновения неполадок в работе компьютера можно выполнить следующие действия в целях диагностики и устранения неполадок:

- 1 Информацию и процедуры по устранению возникшей неполадки компьютера смотрите в разделе «Советы по устранению неполадок» на стр. 46.
- 2 Порядок запуска программы Dell Diagnostics смотрите в разделе «Dell Diagnostics» на стр. 44.
- 3 Заполните форму «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70.
- 4 Инструкции по установке компонентов и поиску и устранению неисправностей см. в интерактивной справке на веб-узле технической поддержки Dell (**support.dell.com**). Более подробный перечень онлайн-услуг технической поддержки корпорации Dell смотрите в разделе «Службы в Интернете» на стр. 66.
- 5 Если предыдущие шаги не решили проблему, см. раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы специалисты службы поддержки корпорации Dell смогли оказать необходимое содействие, звонить в службу поддержки следует с телефона, расположенного рядом с компьютером.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Система обслуживания клиентов Dell через код экспресс-обслуживания может быть недоступна в некоторых странах.

Когда автоматическая служба приема звонков Dell выдаст запрос на ввод кода экспресс-обслуживания, введите его, чтобы ваш звонок был переадресован соответствующему специалисту службы технической поддержки. Если у вас

нет кода экспресс-обслуживания, откройте папку **Dell Accessories** (Сопутствующие средства Dell), дважды щелкните значок **Express Service Code** (Код экспресс-обслуживания) и далее следуйте инструкциям на экране. Инструкции по пользованию службой поддержки корпорации Dell см. в разделе «Техническая поддержка и обслуживание клиентов» на стр. 66.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые из этих служб могут быть недоступны за пределами континентальной части США. Информацию о доступных службах можно получить в местном представительстве компании Dell.

## **Техническая поддержка и обслуживание клиентов**

Сотрудники службы поддержки корпорации Dell ответят на ваши вопросы, касающиеся оборудования марки Dell™. Персонал службы технической поддержки использует компьютерные методы диагностики, что позволяет быстро и точно отвечать на вопросы клиентов.

При необходимости обратиться в службу поддержки корпорации Dell, ознакомьтесь с разделом «Прежде чем позвонить» на стр. 69, а затем посмотрите контактную информацию для вашего региона или посетите веб-узел **support.dell.com**.

## **DellConnect™**

DellConnect – простое средство доступа в режиме реального времени, которое позволяет сотрудникам службы технической поддержки корпорации Dell получить доступ к вашему компьютеру через широкополосное подключение, провести диагностику возникшей неполадки и устранить ее под вашим наблюдением. Для просмотра дополнительной информации посетите веб-узел **support.dell.com** и выберите **DellConnect**.

## **Службы в Интернете**

Ознакомиться с продуктами и услугами корпорации Dell можно на следующих веб-узлах:

**www.dell.com**

**www.dell.com/ap** (только для стран Азиатско-Тихоокеанского региона)

**www.dell.com/jp** (только Япония)

**www.euro.dell.com** (только для стран Европы)

**www.dell.com/la** (для стран Латинской Америки)

**www.dell.ca** (только для Канады)

Доступ к службе поддержки корпорации Dell можно получить с помощью следующих веб-узлов и адресов электронной почты:

- Веб-узлы службы поддержки корпорации Dell  
**support.dell.com**  
**support.jp.dell.com** (только Япония)  
**support.euro.dell.com** (только для стран Европы)
- Адреса электронной почты службы поддержки корпорации Dell  
**mobile\_support@us.dell.com**  
**support@us.dell.com**  
**la-techsupport@dell.com** (только для стран Латинской Америки и Карибского бассейна)  
**apsupport@dell.com** (только для стран Азиатско-Тихоокеанского региона)
- Адреса электронной почты службы маркетинга и отдела продаж корпорации Dell  
**armarketing@dell.com** (только для стран Азиатско-Тихоокеанского региона)  
**sales\_canada@dell.com** (только для Канады)
- Анонимное использование протокола передачи файлов (FTP)  
**ftp.dell.com**  
В качестве имени пользователя используйте: `anonymous`, а в качестве пароля используйте ваш адрес электронной почты.

## Служба AutoTech

Автоматическая служба технической поддержки Dell AutoTech предоставляет записанные на пленку ответы на наиболее часто задаваемые клиентами компании Dell вопросы по работе с переносными и настольными компьютерами.

Для звонков в службу AutoTech пользуйтесь телефоном с кнопочным тональным набором, чтобы можно было выбирать темы, связанные с вашими вопросами. Номер телефона для своего региона смотрите в разделе «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70.

## Автоматическая система отслеживания заказа

Для проверки статуса любого заказанного продукта Dell можно посетить веб-узел **support.dell.com** или позвонить в автоматическую систему отслеживания заказа. Вам будет задано несколько вопросов, записанных на магнитофонную ленту, чтобы служба могла идентифицировать ваш заказ и выдать информацию о его исполнении. Номер телефона для своего региона смотрите в разделе «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70.

## Проблемы с заказом

Если при получении заказа возникают проблемы, например недостающие или незаказанные детали, ошибки в счете и т.д., свяжитесь с корпорацией Dell для их устранения. Во время звонка держите под рукой счет или упаковочный лист. Номер телефона для своего региона смотрите в разделе «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70.

## Информация о продуктах

Если потребуется узнать информацию о других продуктах, которые можно приобрести у Dell, или сделать заказ, посетите веб-узел корпорации Dell по адресу: [www.dell.com](http://www.dell.com). Номер телефона для своего региона или номер телефона, по которому можно поговорить со специалистом по продажам, смотрите в разделе «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70.

## Возврат изделий для гарантийного ремонта или в счет кредита

Прежде чем возвращать изделия для гарантийного ремонта или в счет кредита, выполните следующие действия:

- 1 Обратитесь в корпорацию Dell, чтобы получить индивидуальный код (Return Material Authorization Number), и запишите его на наружной стороне коробки.

Номер телефона для своего региона смотрите в разделе «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70. Вложите копию счета и письмо, в котором объясняются причины возврата.

- 2 Вложите копию Диагностической контрольной таблицы (см. раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70), в которой указаны пройденные тесты и сообщения об ошибках, выданные программой Dell Diagnostics (см. раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70).
- 3 При возврате изделия в счет кредита включите в посылку дополнительные принадлежности, прилагаемые к изделию (кабели питания, диски с программным обеспечением, руководство пользователя и т.д.).
- 4 Упакуйте оборудование в первоначальную (или аналогичную) упаковку.

Доставка производится за счет пользователя. Пользователь также сам должен страховать все возвращаемые изделия и принимать на себя риск потери посылки во время доставки в корпорацию Dell. Отправка посылок наложенным платежом не разрешается.

Посылки, при отправке которых не было выполнено любое из этих требований, не принимаются почтовой службой корпорации Dell и отсылаются обратно.

## Прежде чем позвонить



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Прежде чем позвонить, подготовьте свой код экспресс-обслуживания. С помощью этого кода автоматическая телефонная служба поддержки сможет быстро соединить вас с нужным специалистом. Вас могут также попросить сообщить номер метки обслуживания (расположенной на задней или нижней панели компьютера).

Следует заполнить Диагностическую контрольную таблицу (см. раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 70). Перед звонком в службу технической поддержки Dell следует включить компьютер и во время разговора находиться рядом с ним. Вас могут попросить ввести некоторые команды, подробно рассказать, что происходит с компьютером при выполнении различных операций, или выполнить другие действия для устранения неполадок, возможные только при непосредственной работе с компьютером. Позаботьтесь о том, чтобы документация на компьютер была под рукой.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед работой с компонентами внутри компьютера выполните инструкции по технике безопасности в документации, прилагаемой к компьютеру.

## Диагностическая контрольная таблица

Имя:

Дата заполнения:

Адрес:

Телефон:

Метка обслуживания (штрих-код на задней стороне компьютера):

Код экспресс-обслуживания:

Номер разрешения на возврат изделия (если таковой был назначен сотрудником службы технической поддержки корпорации Dell):

Тип и версия операционной системы:

Устройства:

Платы расширения:

Подключены ли вы к сети? Да Нет

Тип сети, версия и используемая сетевая плата:

Установленные программы и их версии:

Для определения содержимого загрузочных файлов системы смотрите документацию к операционной системе. Если компьютер подключен к принтеру, распечатайте каждый файл. В противном случае выпишите содержимое каждого файла перед тем, как позвонить в Dell.

Сообщение об ошибке, сигнал звуковой диагностики или код диагностики:

Описание неполадки и действия, которые вы предприняли для ее устранения:

## Обращение в корпорацию Dell

Клиентам из США необходимо позвонить по номеру 800-WWW-DELL (800-999-3355).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные сведения в счете на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции корпорации Dell.

Корпорация Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания через Интернет и по телефону. Доступность служб различается в зависимости от страны и типа продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе. Порядок обращения в корпорацию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания потребителей описан ниже.

- 1 Посетите веб-узел **support.dell.com** и укажите свою страну или свой регион в раскрывающемся меню **Choose A Country/Region** (Выбор страны/региона) в нижней части страницы.
- 2 Нажмите **Contact Us** (Контактные сведения) с левой стороны страницы, и выберите ссылку на соответствующую службу или соответствующий ресурс технической поддержки с учетом ваших потребностей.
- 3 Выберите удобный для вас способ обращения в корпорацию Dell.



# Алфавитный указатель

## D

### Dell

- обновления программного обеспечения, 51
- обращение, 65, 71
- служба технических обновлений, 51
- техническая поддержка и обслуживание клиентов, 66
- утилиты Dell Support, 51
- утилиты восстановления заводского образа диска, 59

### Dell Diagnostics, 44

- запуск с диска Drivers and Utilities (Драйверы и утилиты), 45
- запуск с жесткого диска, 45

### DellConnect, 66

## P

### PC Restore, 59

## S

### S.M.A.R.T, 43

## W

### Windows Vista

- возврат к предыдущей версии драйвера устройства, 54
- Восстановление системы, 56-57
- мастер совместимости программ, 50
- откат драйверов устройств, 54
- переустановка, 64
- утилиты восстановления заводского образа диска, 59

### Windows XP

#### PC Restore

- (Восстановление ПК), 59
- возврат к предыдущей версии драйвера устройства, 54
- восстановление системы, 56-57
- мастер переноса файлов и параметров, 18
- настройка подключения к Интернету, 17
- откат драйверов устройств, 54
- переустановка, 64

## **В**

восстановление заводского образа диска, 59

Восстановление системы, 56-57

восстановление системы  
включение, 58

## **Д**

диагностика

Dell, 44

сигналы звуковой  
диагностики, 33

диск

Drivers and Utilities (Драйверы  
и утилиты), 63

диск Drivers and Utilities  
(Драйверы  
и утилиты), 54, 63  
Dell Diagnostics, 44

диски

операционная система, 64

документация, 63

Руководство по  
обслуживанию, 64

Руководство по технологиям  
Dell, 64

драйверы, 53

возврат к предыдущей  
версии, 54

диск Drivers and Utilities

(Драйверы и утилиты), 63

определение, 53

переустановка, 54

## **З**

звуковые коды, 33

## **И**

Интернет

настройка, 16

информация об эргономике, 64

## **К**

ключ продукта для  
операционной системы, 64

код экспресс-обслуживания, 63

компьютер

технические характеристики, 23

## **М**

мастер переноса файлов  
и параметров, 18

мастера

мастер совместимости  
программ, 50

мастера

мастер переноса файлов  
и параметров, 18

метка производителя, 63

## Н

настройка

Интернет, 16

неполадки

возвращение к предыдущему  
состоянию, 57

номера телефонов, 71

## О

обновления

программное обеспечение  
и оборудование, 51

обращение в корпорацию

Dell, 65, 71

операционная система

PC Restore, 59

восстановление системы, 56

диск, 60, 64

переустановка, 64

утилита восстановления

заводского образа диска, 59

## П

память

поиск и устранение  
неисправностей, 48

перенос информации на новый

компьютер, 18

переустановка

драйверы и утилиты, 54

программное обеспечение, 53

питание

поиск и устранение  
неисправностей, 47

состояние индикаторов  
питания, 47

поддержка, 65

DellConnect, 66

обращение в корпорацию

Dell, 71

региональная, 66

службы в Интернете, 66

техническая поддержка

и обслуживание

клиентов, 66

подключение

адаптер переменного тока, 13

сетевой кабель, 14

устройства IEEE 1394, 14

устройства USB, 14

поиск и устранение  
  неисправностей, 33, 64  
  Dell Diagnostics, 44  
  аварийное завершение  
  программы, 49  
  возвращение к предыдущему  
  состоянию, 56-57  
  индикаторы питания, 33  
  компьютер не реагирует на  
  запросы, 49  
  память, 48  
  питание, 47  
  программное  
  обеспечение, 49-50  
  синий экран, 50  
  советы, 46  
  совместимость программ  
  и Windows, 50  
  сообщения об ошибках, 35  
  состояние индикаторов  
  питания, 47

поиск информации, 63

программное обеспечение  
  неполадки, 50  
  обновления, 51  
  переустановка, 53  
  поиск и устранение  
  неисправностей, 49-50

## **Р**

Руководство по  
  обслуживанию, 64

Руководство по технологии  
  Dell, 64

## **С**

системное программное  
  обеспечение переносного  
  компьютера, 63

сообщения об ошибках  
  сигналы звуковой  
  диагностики, 33

## **Т**

технические  
  характеристики, 23

## **У**

утилиты восстановления  
  заводского образа диска, 59

## **Э**

этикетка лицензии Windows, 64