

# Dell™ Latitude™ E4300

## Руководство по установке и краткий справочник

**Данное руководство содержит общий обзор функций компьютера, его технические характеристики, а также инструкции по быстрой подготовке к работе, сведения о программном обеспечении и описание процедур поиска и устранения неполадок. Дополнительную информацию об операционной системе, устройствах и технологиях смотрите в *Руководстве по технологиям Dell* на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com).**

Модель PP13S

# 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 травм или угрозу для жизни.

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

## Уведомление об использовании продукта компании Macrovision

В данном продукте используется технология защиты авторских прав, защищенная патентными формулами в рамках различных патентов США и прочими правами на интеллектуальную собственность, принадлежащими Macrovision Corporation и иным владельцам. 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 дисасемблирование запрещаются.

---

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

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

Товарные знаки, используемые в тексте данного документа: *Dell*, логотип *DELL*, *Latitude*, *Latitude ON*, *Wi-Fi Catcher*, *DellConnect* и *ExpressCharge* являются товарными знаками Dell Inc.; *Bluetooth* является охраняемым товарным знаком, принадлежащим Bluetooth SIG, Inc., и используется компанией Dell по лицензии; *Core* является товарным знаком, а *Intel* и *iAMT* являются охраняемыми товарными знаками Intel Corporation в США и других странах; *Blu-ray Disc* является товарным знаком Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* и логотип кнопки «Пуск» *Windows Vista* являются товарными знаками или охраняемыми товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) других странах.

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

Модель PP13S

Октябрь 2008 г.

P/N P073D

Ред. A01

# Содержание

<b>1</b>	<b>Сведения о компьютере . . . . .</b>	<b>7</b>
	Вид спереди . . . . .	7
	Вид сзади . . . . .	9
	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
	Установка 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>

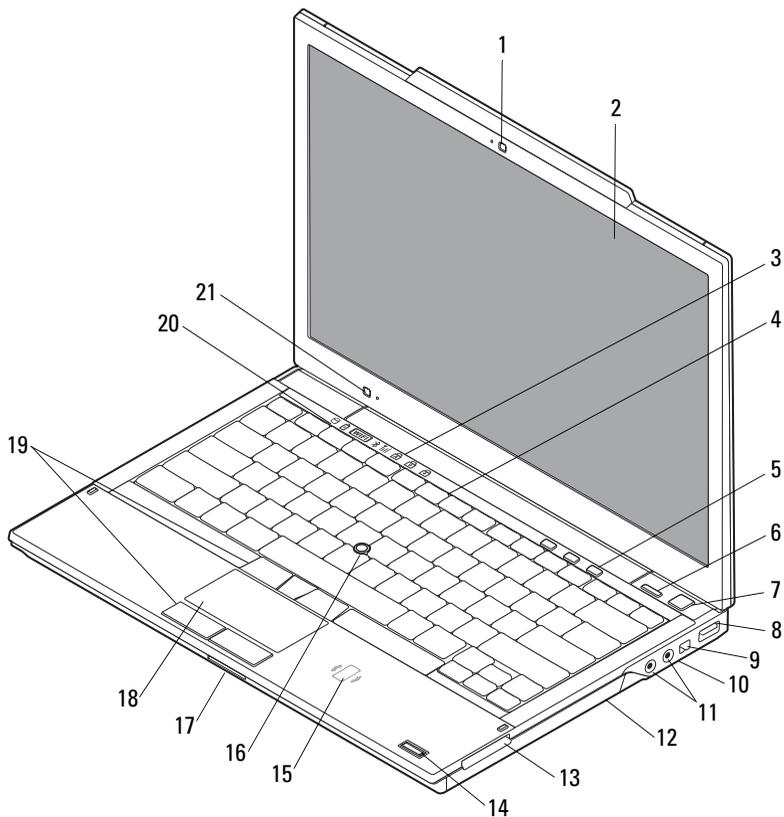
<b>4</b>	<b>Поиск и устранение неисправностей</b>	<b>33</b>
	<b>Средства</b>	<b>33</b>
	Индикаторы питания	33
	Звуковые сигналы	34
	Сообщения об ошибках	35
	Системные сообщения	43
	Поиск и устранение неполадок программного и аппаратного обеспечения	44
	Dell Diagnostics	45
	<b>Советы по устранению неполадок</b>	<b>47</b>
	Неполадки питания	48
	Неполадки памяти	50
	Зависания и неполадки программного обеспечения	51
	Служба технических обновлений компании Dell	53
	Утилита Dell Support	53
<b>5</b>	<b>Переустановка программного обеспечения</b>	<b>55</b>
	<b>Драйверы</b>	<b>55</b>
	Определение драйверов	55
	Переустановка драйверов и утилит	56
	<b>Восстановление операционной системы</b>	<b>59</b>
	Использование функции восстановления системы Microsoft® Windows®	59
	Использование утилиты восстановления заводского образа диска Dell™ Factory Image Restore	62
	Использование диска Операционная система	64

<b>6</b>	<b>Источники информации . . . . .</b>	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>Получение справки . . . . .</b>	<b>71</b>
	<b>Получение помощи . . . . .</b>	<b>71</b>
	Техническая поддержка и обслуживание клиентов . . . . .	72
	DellConnect™ . . . . .	72
	Онлайновые службы . . . . .	73
	Служба AutoTech. . . . .	74
	Автоматическая система отслеживания заказа . . . . .	74
	<b>Проблемы с заказом . . . . .</b>	<b>74</b>
	<b>Информация о продуктах . . . . .</b>	<b>75</b>
	<b>Возврат изделий для гарантийного ремонта или в счет кредита . . . . .</b>	<b>75</b>
	<b>Прежде чем позвонить. . . . .</b>	<b>76</b>
	<b>Обращение в Dell . . . . .</b>	<b>78</b>
	<b>Указатель . . . . .</b>	<b>79</b>



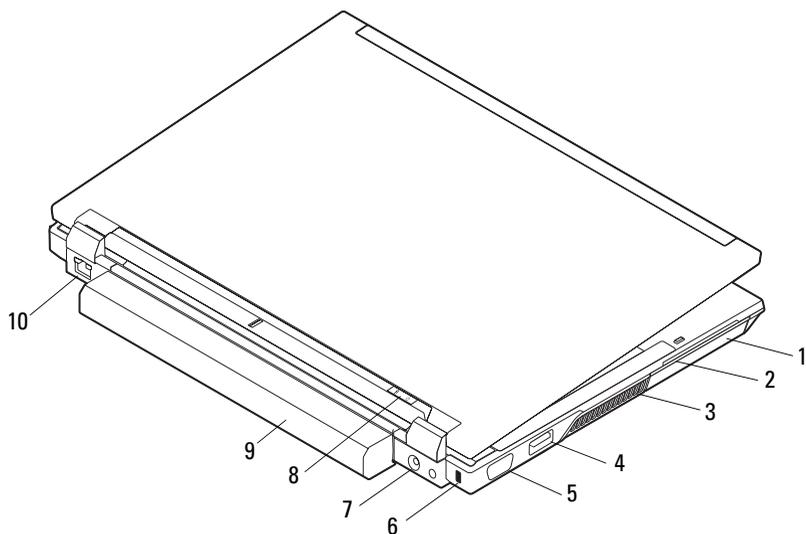
# Сведения о компьютере

## Вид спереди



1	камера (заказывается дополнительно)	2	дисплей
3	индикаторы состояния клавиатуры	4	клавиатура
5	кнопки регулировки громкости	6	кнопка Dell™ Latitude ON™ (не обязательно)
7	кнопка питания	8	разъем USB
9	разъем IEEE 1394	10	переключатель беспроводного режима и кнопка функции поиска беспроводных сетей Dell Wi-Fi Catcher™
11	аудиоразъем (линейный выход) и разъем микрофона (линейный вход)	12	оптический дисковод
13	слот ExpressCard	14	считыватель отпечатков пальцев (заказывается дополнительно)
15	бесконтактный считыватель смарт-карт (заказывается дополнительно)	16	микроджойстик
17	слот для карт SecureDigital (SD)	18	сенсорная панель
19	кнопки микроджойстика и сенсорной панели	20	индикаторы состояния устройств
21	датчик внешнего освещения и микрофон		

## Вид сзади



- |   |                                  |    |  |
|---|----------------------------------|----|--|
| 1 | жесткий диск                     | 2  | гнездо для смарт-карты                   |
| 3 | вентиляционные отверстия         | 4  | разъем eSATA/USB                         |
| 5 | видеоразъем                      | 6  | гнездо защитного троса                   |
| 7 | разъем адаптера переменного тока | 8  | индикатор питания/индикатор аккумулятора |
| 9 | аккумулятор                      | 10 | сетевой разъем (RJ-45)                   |



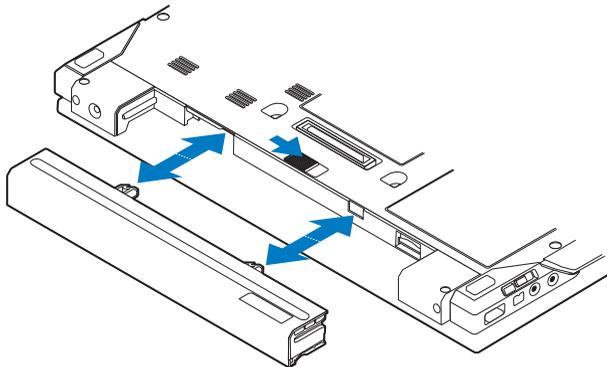
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не закрывайте вентиляционные отверстия, не вставляйте в них посторонние предметы и следите, чтобы в них не накапливалась пыль. Не держите работающий компьютер Dell в местах с плохой вентиляцией, например в закрытом портфеле. Недостаточная вентиляция может привести к повреждению компьютера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

## Извлечение аккумулятора

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, прочитайте указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о передовой практике в области техники безопасности смотрите на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам), расположенной по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем, как извлекать или заменять аккумулятор, следует выключить компьютер. Затем отсоедините адаптер переменного тока от электросети и компьютера, отсоедините модем от розетки и компьютера, а также отсоедините от компьютера все другие внешние кабели.

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Использование несовместимого аккумулятора может повысить риск пожара или взрыва. Заменяйте аккумулятор только на совместимый аккумулятор, приобретенный в торговой сети компании Dell. Такие аккумуляторы специально разработаны для использования в компьютерах Dell™. Не устанавливайте в свой компьютер аккумулятор другого компьютера.



# 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, а функция Wi-Fi Catcher — для поиска беспроводных сетей. Информацию о подключении к Интернету смотрите в разделе «Подключение к Интернету» на стр. 16.



# Подготовка компьютера к работе

## Быстрая настройка

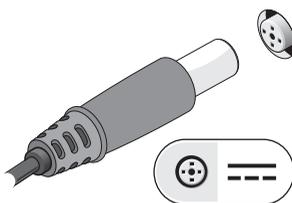
**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, прочитайте указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о передовой практике в области техники безопасности смотрите на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам), расположенной по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Адаптер переменного тока можно подключить к электросети в любой стране мира. Тем не менее, в разных странах используются разные разъемы электропитания и сетевые фильтры. Использование несовместимого кабеля, а также неправильное подключение кабеля к сетевому фильтру или электросети может привести к повреждению оборудования или пожару.

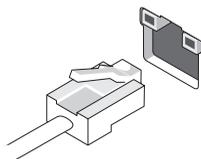
**➔** **ВНИМАНИЕ.** При отсоединении адаптера переменного тока от компьютера возьмитесь за разъем кабеля адаптера, а не за сам кабель, и извлеките его уверенно, но осторожно, чтобы не повредить кабель. Во избежание повреждения кабеля адаптера при сматывании учитывайте угол, под которым кабель подсоединен к разъему.

**✍** **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые устройства могут не входить в комплект поставки, если вы их не заказали.

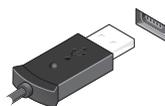
- 1 Подсоедините адаптер переменного тока к соответствующему разъему на компьютере и к электросети.



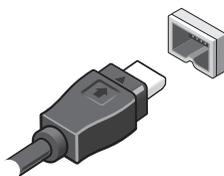
- 2 Подсоедините сетевой кабель.



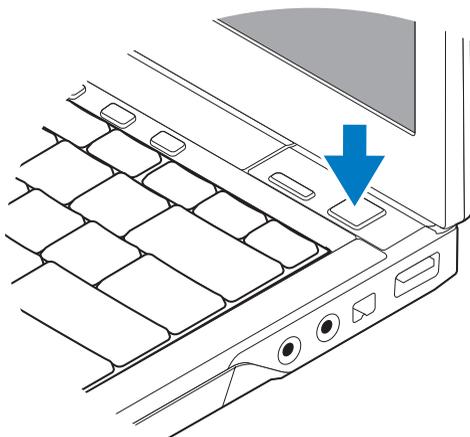
- 3 Подключите устройства USB, например мышь или клавиатуру.



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

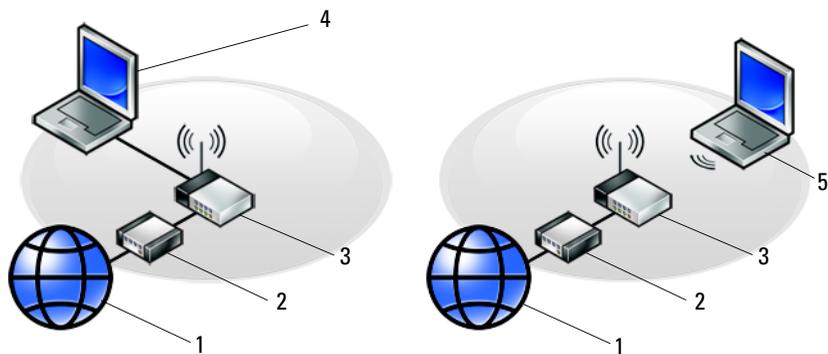


- 5 Откройте крышку дисплея и нажмите кнопку питания, чтобы включить компьютер.



**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 услуги доступа в Интернет
- 3 беспроводной маршрутизатор
- 5 переносной компьютер с беспроводным подключением

- 2 кабельный модем или DSL-модем
- 4 переносной компьютер с проводным подключением

## Подключение к Интернету



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

Для подключения к Интернету вам понадобятся модем или сетевое подключение и поставщик услуг Интернета. **Если используется коммутируемое подключение**, подсоедините телефонный кабель к разьему 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.

### Установка подключения к Интернету

Чтобы установить подключение к Интернету с помощью ярлыка на рабочем столе, предоставленного поставщиком услуг Интернета, выполните следующее.

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех 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 с 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 и выйдите из всех программ.
- 2 Нажмите кнопку «Пуск» Windows Vista  → **Панель управления**.
- 3 В разделе **Сеть и подключения к Интернету** 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 **Помочь выбрать** или обратитесь к своему поставщику услуг Интернета.

- 5 Чтобы завершить процесс настройки, следуйте инструкциям на экране и воспользуйтесь информацией по настройке, предоставленной поставщиком услуг Интернета.

## Microsoft Windows® XP

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех программ.
- 2 Нажмите **Пуск** → **Internet Explorer** → **Подключить к Интернету**.
- 3 В следующем окне выберите нужный 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 установочный 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 нужный вариант в разделе **Каким образом подключиться к Интернету?** и нажмите кнопку **Далее**.
- 6 Для завершения установки используйте информацию, предоставленную поставщиком услуг Интернета.

## Перенос информации на новый компьютер

### Операционная система Microsoft® Windows Vista®

- 1 Нажмите в Windows Vista кнопку «Пуск» , а затем нажмите **Перенос файлов и параметров** → **Запуск средства переноса Windows**.
- 2 В диалоговом окне **Контроль учетных записей пользователей** нажмите кнопку **Продолжить**.
- 3 Нажмите **Начать новый перенос** или **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.

Данные переносятся на новый компьютер по сети или по соединению компьютеров через последовательный порт; можно также сохранить их на съемном носителе, например на записываемом компакт-диске, для последующего переноса на новый компьютер.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Кроме того, можно перенести информацию со старого на новый компьютер, подключив последовательный кабель непосредственно к портам ввода-вывода обоих компьютеров.

Инструкции по прямому соединению двух компьютеров с помощью кабеля смотрите в статье #305621 справочной базы знаний Microsoft Knowledge Base 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 **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 передаче 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 **мастера переноса файлов и параметров** нажмите кнопку **Далее**.
- 3 На экране **Это какой компьютер?** выберите **Новый компьютер**→ **Далее**.
- 4 На экране **У вас есть компакт-диск с Windows XP?** выберите **Запустить мастер переноса файлов и параметров с компакт-диска Windows XP**→ **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 Вставьте в исходный компьютер диск *Windows XP Operating System* (Операционная система Windows XP).
- 2 На экране **Вас приветствует Microsoft Windows XP** щелкните **Выполнение иных задач**.
- 3 В группе **Выберите нужное действие?** щелкните **Перенос файлов и параметров настройки** → **Далее**.
- 4 На экране **Это какой компьютер?** выберите **Исходный компьютер** → **Далее**.
- 5 На экране **Выберите способ переноса** выберите нужный способ.
- 6 На экране **Что необходимо перенести?** выберите элементы, которые требуется перенести, и нажмите кнопку **Далее**.  
По завершении копирования информации появится экран **Завершение этапа сбора необходимых данных**.
- 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 настройки?** выберите способ переноса файлов и параметров и нажмите кнопку **Далее**.  
Мастер перенесет собранные файлы и параметры на новый компьютер.
- 3 На экране **Завершено** нажмите кнопку **Завершено** и перезагрузите новый компьютер.

## **Запуск мастера переноса файлов и параметров без диска** *Операционная система*

Для запуска мастера переноса файлов и параметров без диска *Operating System* (Операционная система) необходимо создать диск мастера переноса, с помощью которого можно будет записать резервный файл образа на съемном носителе.

Чтобы создать диск мастера переноса, воспользуйтесь новым компьютером с операционной системой Windows XP и выполните следующие действия.

- 1** Запустите мастер переноса файлов и параметров, нажав **Пуск**→ **Все программы**→ **Стандартные**→ **Служебные**→ **Мастер переноса файлов и параметров**.
- 2** При появлении экрана приветствия **мастера переноса файлов и параметров** нажмите кнопку **Далее**.
- 3** На экране **Это какой компьютер?** выберите **Новый компьютер**→ **Далее**.
- 4** На экране **У вас есть компакт-диск с Windows XP?** выберите **Создать дискету мастера переноса в следующем дисковом**→ **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 в исходный компьютер и нажмите **Пуск**→ **Выполнить**.
- 2** В поле **Открыть** окна **Запуск программы** укажите путь к файлу **fastwiz** (на соответствующем съемном носителе) и нажмите **ОК**.
- 3** На экране приветствия **мастера переноса файлов и параметров** нажмите кнопку **Далее**.
- 4** На экране **Это какой компьютер?** выберите **Исходный компьютер**→ **Далее**.
- 5** На экране **Выберите способ переноса** выберите нужный способ.

- 6 На экране **Что необходимо перенести?** выберите элементы, которые требуется перенести, и нажмите кнопку **Далее**.

По завершении копирования информации появится экран **Завершение этапа сбора необходимых данных**.

- 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 настройки?** выберите способ переноса файлов и параметров и нажмите кнопку **Далее**.  
Следуйте инструкциям на экране.

Мастер прочитает собранные файлы и параметры установки и применит их на новом компьютере.

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

- 3 Нажмите кнопку **Завершено** 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?* (Различные способы переноса файлов со старого компьютера на новый компьютер Dell™ с помощью операционной системы Microsoft® Windows® XP?).

## 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 (L2)	6 МБ
Частота внешней шины	До 1067 МГц

---

### Информация о системе

---

Набор микросхем	Intel GS45
Разрядность шины данных	64-разрядная
Разрядность шины DRAM	64-разрядная
Разрядность адресной шины процессора	36-разрядная
Память Flash EPROM	SPI 32 Мбит

---

### ExpressCard (заказывается дополнительно)

---

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

Разъем ExpressCard	Слот ExpressCard (интерфейсы на основе USB и PCI Express)
Поддерживаемые платы	Платы ExpressCard (34 мм)

<b>Смарт-карта</b>	
Возможности чтения и записи	Чтение и запись всех микропроцессорных карт стандарта ISO 7816 1/2/3/4 (T=0, T=1)
Поддерживаемые платы	3 В и 5 В
Поддерживаемая технология программирования	Платы с поддержкой языка Java
Скорость интерфейса	9600–115 200 бит/с
Уровень EMV	Сертифицированный уровень 1
Сертификация WHQL	PC/SC
Совместимость	Совместимо с оборудованием PKI
Циклы установки/извлечения	Сертифицировано до 100 000 циклов

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

Поддерживаемые платы	SD, SDIO, SD HC, Mini SD MMC, MMC+, Mini MMC
----------------------	---

#### **Память**

Разъемы для модулей памяти	Два гнезда DDR3 SODIMM
Емкость модулей памяти	512 МБ (один модуль SODIMM) 1 ГБ (один модуль SODIMM) 2 ГБ (один или два модуля SODIMM) 4 ГБ (один или два модуля SODIMM, только при использовании 64-разрядной операционной системы Microsoft® Windows Vista®) 8 ГБ (два модуля SODIMM, только при использовании 64-разрядной операционной системы Windows Vista)
Тип оперативной памяти	DDR3 SODIMM 1066 МГц (если поддерживается набором микросхем и процессором)

---

### Память (продолжение)

---

Минимальный объем памяти	1 ГБ
Максимальный объем памяти	8 ГБ (требует наличия 64-разрядной операционной системы 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 активного управления Intel® (iAMT®) необходимо установить модуль памяти DIMM в разъем с меткой «А». Дополнительную информацию смотрите в *Руководство по обслуживанию*, доступном по адресу [support.dell.com](http://support.dell.com).

---

### Порты и разъемы

---

Звук	Разъем для микрофона и стереоразъем для наушников/динамиков
IEEE 1394	4-контактный разъем
Поддержка мини-плат (внутренние слоты расширения)	Один выделенный разъем Mini-Card половинной длины для подключений по беспроводной локальной сети Один выделенный разъем Mini-Card полной длины для подключений по беспроводной глобальной сети (широкополосный мобильный доступ)
Сетевой адаптер	Сетевой разъем RJ-45
Устройство для чтения смарт-карт USB, eSATA	Встроенное устройство для чтения смарт-карт Два разъема, совместимых со стандартом USB-2.0 (один разъем совместим со стандартом eSATA)
Видео	Видеоразъем VGA
Стыковочное устройство серии E (заказывается дополнительно)	144-контактный стыковочный разъем

<b>Связь</b>	
Сетевой адаптер	10/100/1000 Ethernet LAN на системной плате
Беспроводная связь	Мини-плата половинной длины для подключений по беспроводной локальной сети; мини-плата нормальной длины для подключений по беспроводной глобальной сети Беспроводная технология Bluetooth®
Мобильная широкополосная сеть GPS	Мини-плата нормальной длины При использовании мини-платы нормальной длины для подключений по мобильной широкополосной сети

<b>Видео</b>	
Тип видеоадаптера	Встроен в системную плату, с аппаратным ускорением
Шина данных	Встроенная видеоплата
Видеоадаптер	Intel Extreme
Видеопамять	До 64 МБ (общей памяти при объеме системной памяти менее 512 МБ) До 256 МБ (общей памяти при объеме системной памяти более 512 МБ)
Видеовыход	видеоразъем

<b>Звук</b>	
Тип аудиосистемы	Двухканальный аудиокодек высокого разрешения
Звуковой контроллер	IDT 92HD71B
Преобразование стереосигнала	24 бит (АЦП и ЦАП)

---

**Звук (продолжение)**

---

**Интерфейсы:**

Внутренний	Аудиокодек высокого разрешения
Внешний	Разъем для подключения микрофона и стереоразъем для наушников/динамиков
Динамики	Два динамика 1 Вт сопротивлением по 4 Ом
Усилитель внутреннего динамика	1 Вт на каждый канал (4 Ом)
Встроенный микрофон	Один цифровой микрофон
Регулировка уровня звука	кнопки регулировки громкости

---

**Дисплей**

---

Тип (на активной матрице тонкопленочных транзисторов, TFT)	WXGA
Размеры:	
Высота	178,8 мм
Ширина	289,7 мм
Диагональ	337,8 мм
Максимальное разрешение	1280 x 800 при 262 тыс. цветов
Частота обновления	60 Гц
Угол открытой крышки дисплея	0° (крышка закрыта) до 160° (если компьютер не подключен к стыковочной станции)
Углы просмотра:	
По горизонтали	40/40°
По вертикали	15/30°
Шаг зерна	0,2235 мм
Средняя потребляемая мощность (панель с подсветкой)	4,3 Вт (максимально)

<b>Клавиатура</b>	
Количество клавиш	83 (США и Канада); 84 (Европа); 87 (Япония)
Раскладка клавиатуры	QWERTY/AZERTY/Kanji
Емкость	Полноразмерная (расстояние между центрами клавиш - 19,05 мм)
<b>Сенсорная панель</b>	
Разрешение по осям X/Y	240 символов на дюйм
Размер	
Ширина	68 мм: область активной чувствительности
Высота	37,63 мм: прямоугольник
<b>Аккумулятор</b>	
Типы	3-элементный (2,6 А·ч) 28 Вт·ч/11,1 В постоянного тока 3-элементный (2,8 А·ч) 30 Вт·ч/11,1 В постоянного тока 6-элементный (2,6 А·ч) 56 Вт·ч/11,1 В постоянного тока 6-элементный (2,8 А·ч) 60 Вт·ч/11,1 В постоянного тока 6-элементный (2,15 А·ч) 48 Вт·ч/11,1 В постоянного тока (плоский аккумулятор)
Глубина	28,8 мм (3-элементный) 51,1 мм (6-элементный) 200,3 мм (плоский аккумулятор)
Высота	21,85 мм (3-элементный и 6-элементный) От 9 мм до примерно 10,5 мм (плоский аккумулятор)
Ширина	207,6 мм (3-элементный и 6-элементный) 298,3 мм (плоский аккумулятор)

---

**Аккумулятор (продолжение)**

---

Масса	0,18 кг (3-элементный)
	0,33 кг (6-элементный)
	0,71 кг (плоский аккумулятор)
Напряжение	11,1 В постоянного тока (3-элементный, 6-элементный и плоский аккумулятор)
Время подзарядки (приблизительно):	
При выключенном компьютере	Примерно 3 часа 20 минут до 100 % емкости
	Примерно 2,5–4 часа при использовании плоского аккумулятора
Время работы	<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Время работы аккумулятора зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.
Срок службы (приблизительно)	1 год
Диапазон температур:	
Для работы	От 0 °С до 40 °С
Для хранения	От –10 °С до 65 °С
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 °С до 35 °С
Для хранения	От –40 °С до 65 °С

---

**Адаптер переменного тока (продолжение)**

---

Дорожный адаптер переменного тока РА-12 65 Вт

Выходное напряжение	19,5 В постоянного тока
Выходной ток	3,34 А
Высота	15 мм
Ширина	66 мм
Глубина	127 мм
Масса	0,29 кг

Адаптер переменного тока РА-3Е  
90 серии Е:

Выходное напряжение	19,5 В постоянного тока
Выходной ток	4,62 А
Высота	15 мм
Ширина	70 мм
Длина	147 мм
Масса	0,345 кг

---

**Считыватель отпечатков пальцев (заказывается дополнительно)**

---

Тип	Бесконтактный радиочастотный считыватель
-----	--

---

**Физические характеристики**

---

Высота	25,4–29,5 мм
Ширина	310 мм
Глубина	217 мм
Масса	1,5 кг (с 3-элементным аккумулятором, дорожным модулем-заглушкой и твердотельным диском) 1,6 кг (с 3-элементным аккумулятором, дисководом DVD-RW и твердотельным диском)

---

## Требования к окружающей среде

---

Диапазон температур:

Для работы	От 0 °С до 35 °С
Для хранения	От -40 °С до 65 °С

Относительная влажность (макс.):

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

Максимальная вибрация (среднеквадратичное значение ускорения силы тяжести; рассчитано исходя из случайного набора вибрационных частот, имитирующих работу пользователя):

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 убранных головках 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 м до 3048 м
Для хранения	От -15,2 м до 3048 м



# Поиск и устранение неисправностей

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание риска поражения электрическим током, получения травм от движущихся 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, прочитайте указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о передовой практике в области техники безопасности смотрите на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам), расположенной по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## 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 горит, компьютер выключен или не получает питание.
- Если индикатор питания постоянно горит синим светом, а компьютер не реагирует 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, возможно, неисправно или неправильно установлено какое-то устройство (например, модуль памяти или графический адаптер).
- Если индикатор питания горит желтым светом, то, возможно, имеется неполадка питания или неисправность какого-либо внутреннего устройства.

## Звуковые сигналы

Если во время загрузки на дисплее не отображаются сообщения об ошибках или неполадках, компьютер может сообщать о них посредством серий гудков. Подобная серия гудков, или звуковой сигнал, указывает на неполадку. Один из возможных звуковых сигналов включает повторяющиеся серии из трех коротких гудков. Этот звуковой сигнал свидетельствует о возможном отказе системной платы.

Если во время запуска компьютер выдает звуковые сигналы:

- 1 запишите звуковой сигнал;
- 2 запустите диагностическую программу Dell Diagnostics для выявления более серьезной причины (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

Звуковой сигнал (повторяющиеся короткие гудки)	Описание	Рекомендуемый способ устранения неполадки
1	Ошибка контрольной суммы BIOS. Возможно, неисправна системная плата.	Обратитесь в компанию 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 <b>Руководство по обслуживанию</b> на веб-узле <b>support.dell.com</b>), а затем перезагрузите компьютер. Если компьютер загрузится нормально, переустановите следующий модуль. Продолжайте, пока не найдете модуль, вызывающий сбой, или пока не переустановите все модули без ошибки.</li><li>2 По возможности устанавливайте в компьютер качественные модули памяти одного типа (смотрите <b>Руководство по обслуживанию</b> на веб-узле <b>support.dell.com</b>).</li><li>3 Если устранить неполадку не удается, обратитесь в компанию Dell.</li></ol>

<b>Звуковой сигнал (повторяющиеся короткие гудки)</b>	<b>Описание</b>	<b>Рекомендуемый способ устранения неполадки</b>
3	Возможно, неисправна системная плата.	Обратитесь в компанию Dell.
4	Отказ чтения или записи ОЗУ.	<p><b>1</b> Проверьте, нет ли специальных требований по установке модулей памяти в разъемы памяти (смотрите <b>Руководство по обслуживанию</b> на веб-узле <b>support.dell.com</b>).</p> <p><b>2</b> Убедитесь, что устанавливаемые модули памяти совместимы с компьютером (смотрите <b>Руководство по обслуживанию</b> на веб-узле <b>support.dell.com</b>).</p> <p><b>3</b> Если устранить неполадку не удастся, обратитесь в компанию Dell.</p>
5	Отказ часов истинного времени. Возможный отказ батарейки или системной платы.	<p><b>1</b> Замените батарейку (смотрите <b>Руководство по обслуживанию</b> на веб-узле <b>support.dell.com</b>).</p> <p><b>2</b> Если устранить неполадку не удастся, обратитесь в компанию Dell.</p>
6	Сбой при проверке BIOS видеоадаптера.	Обратитесь в компанию Dell.
7	Сбой при проверке кэша ЦП.	Обратитесь в компанию Dell.

## Сообщения об ошибках



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, прочитайте указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о передовой практике в области техники безопасности смотрите на начальной странице раздела **Regulatory Compliance (Соответствие стандартам)**, расположенной по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

**AUXILIARY DEVICE FAILURE (ОШИБКА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА)** — Неисправность сенсорной панели или внешней мыши. Если используется внешняя мышь, проверьте правильность подсоединения кабеля. Включите в программе настройки системы параметр **Pointing Device** (Указывающее устройство). Дополнительную информацию смотрите в **Руководство по обслуживанию** на веб-узле **support.dell.com**. Если устранить неполадку не удастся, обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел «Обращение в Dell» на стр. 78).

**BAD COMMAND OR FILE NAME (НЕПРАВИЛЬНАЯ КОМАНДА ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ 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)** — Неисправность основного внутреннего кэша микропроцессора. Обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел «Обращение в Dell» на стр. 78).

**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 **Руководство по обслуживанию** на веб-узле **support.dell.com**.

**DISK C: FAILED INITIALIZATION (ДИСК C: ОШИБКА ПРИ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ)** — Ошибка при инициализации жесткого диска. Запустите проверки жесткого диска в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**DRIVE NOT READY (ДИСК НЕ ГОТОВ)** — Для выполнения операции необходимо установить жесткий диск в отсек. Установите жесткий диск в отсек для жесткого диска. Дополнительную информацию смотрите в **Руководство 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 **Руководство 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. Перезапустите компьютер. Если ошибка повторяется, обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел «Обращение в Dell» на стр. 78).

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

**A FILE NAME 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, плохо закреплен модуль памяти. Переустановите модули памяти или замените их, если это необходимо. Дополнительную информацию смотрите в **Руководство 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 выключите компьютер, установите обратно жесткий диск и перезагрузите компьютер. Запустите проверки жесткого диска в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (ОШИБКА 0 КОНТРОЛЛЕРА 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 выключите компьютер, установите обратно жесткий диск и перезагрузите компьютер. Если устранить неполадку не удастся, попробуйте установить другой жесткий диск. Запустите проверки жесткого диска в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**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**) и загрузите компьютер с компакт-диска. После этого выключите компьютер, установите обратно жесткий диск и перезагрузите компьютер. Если устранить неполадку не удастся, попробуйте установить другой жесткий диск. Запустите проверки жесткого диска в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (ОШИБКА ЧТЕНИЯ ЖЕСТКОГО ДИСКА)** — Возможно, жесткий диск неисправен. Выключите компьютер, извлеките жесткий диск (смотрите **Руководство по обслуживанию** на веб-узле **support.dell.com**) и загрузите компьютер с компакт-диска. После этого выключите компьютер, установите обратно жесткий диск и перезагрузите компьютер. Если устранить неполадку не удастся, попробуйте установить другой жесткий диск. Запустите проверки жесткого диска в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**INSERT BOOTABLE MEDIA (ВСТАВЬТЕ ЗАГРУЗОЧНЫЙ ДИСК)** — Операционная система пытается загрузиться с носителя, не являющегося загрузочным, например гибкого диска или компакт-диска. Вставьте загрузочный диск.

**INVALID CONFIGURATION INFORMATION—PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM (НЕВЕРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОНФИГУРАЦИИ—ЗАПУСТИТЕ ПРОГРАММУ НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ)** — Информация о конфигурации системы не совпадает с конфигурацией аппаратных средств. Такое сообщение чаще всего появляется после установки модуля памяти. Измените соответствующие параметры в программе настройки системы. Дополнительную информацию смотрите в **Руководство по обслуживанию** на веб-узле **support.dell.com**.

**KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (ОШИБКА ЛИНИИ СИНХРОНИЗИРУЮЩЕГО СИГНАЛА КЛАВИАТУРЫ)** — Если используется внешняя клавиатура, проверьте правильность подсоединения кабеля. Запустите проверку контроллера клавиатуры в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**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 проверку контроллера клавиатуры в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**KEYBOARD DATA LINE FAILURE (ОШИБКА ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ КЛАВИАТУРЫ)** — Если используется внешняя клавиатура, проверьте правильность подсоединения кабеля. Запустите проверку контроллера клавиатуры в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (ОШИБКА ЗАПАВШЕЙ КЛАВИШИ КЛАВИАТУРЫ)** — Если используется внешняя клавиатура или цифровая клавиатура, проверьте правильность подсоединения кабеля. Перезагрузите компьютер, не дотрагиваясь до клавиатуры во время загрузки. Запустите проверку на запавшие клавиши в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT (ЛИЦЕНЗИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НЕДОСТУПНЫ В ПРОГРАММЕ MEDIADIRECT)** — Программе Dell™ MediaDirect™ не удается проверить ограничения, установленные в отношении файла программой управления правами на цифровые данные (DRM), поэтому воспроизведение файла не разрешается (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**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 **Руководство 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 включите его снова через 30 секунд. 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 **Руководство 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 **Руководство по обслуживанию** на веб-узле **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 **Руководство по обслуживанию** на веб-узле **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 **Руководство по обслуживанию** на веб-узле **support.dell.com**.

**NO BOOT DEVICE AVAILABLE (НЕТ ЗАГРУЗОЧНЫХ УСТРОЙСТВ)** — Системе не удастся 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 компанию Dell (смотрите раздел «Обращение в Dell» на стр. 78).

**NO TIMER TICK INTERRUPT (ОТСУТСТВУЕТ ПРЕРЫВАНИЕ ОТ ТАЙМЕРА)** — Возможно, неисправна микросхема на системной плате. Запустите проверки системного набора микросхем в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (НЕДОСТАТОЧНО ПАМЯТИ ИЛИ РЕСУРСОВ. ВЫЙДИТЕ ИЗ НЕКОТОРЫХ ПРОГРАММ И ПОВТОРИТЕ ПОПЫТКУ)** — 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 устранить неполадку не удастся, обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел «Обращение в Dell» на стр. 78).

**OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (НЕВЕРНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ СУММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПЗУ)** — Неисправно дополнительное ПЗУ. Обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел «Обращение в Dell» на стр. 78).

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

*Microsoft® Windows Vista®:*

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

*Microsoft Windows® XP:*

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

**SECTOR NOT FOUND (СЕКТОР НЕ НАЙДЕН)** — Операционной системе не удается 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 ПОДВОДА ГОЛОВКИ)** — Операционной системе не удается найти требуемую дорожку на жестком диске.

**SHUTDOWN FAILURE (СБОЙ ПРИ ВЫКЛЮЧЕНИИ)** — Возможно, неисправна микросхема на системной плате. Запустите проверки системного набора микросхем в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (НЕТ ПИТАНИЯ В ЧАСАХ ИСТИННОГО ВРЕМЕНИ)** — Испорчены параметры конфигурации системы. Подключите кабель питания компьютера к электросети, чтобы зарядить аккумулятор. Если устранить неполадку не удастся, попробуйте восстановить данные, войдя в программу настройки системы, а затем немедленно выйдя из нее (смотрите **Руководство по обслуживанию** на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)). Если сообщение будет появляться снова, обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел «Обращение в Dell» на стр. 78).

**TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (ЧАСЫ ИСТИННОГО ВРЕМЕНИ ОСТАНОВИЛИСЬ)** — Возможно, требуется подзарядка резервного аккумулятора, обеспечивающего сохранение параметров конфигурации системы. Подключите кабель питания компьютера к электросети, чтобы зарядить аккумулятор. Если устранить неполадку не удастся, обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел «Обращение в Dell» на стр. 78).

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

**TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (ОШИБКА СЧЕТЧИКА 2 МИКРОСХЕМЫ ТАЙМЕРА)** — Возможно, неисправна микросхема на системной плате. Запустите проверки системного набора микросхем в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (НЕОЖИДАННОЕ ПРЕРЫВАНИЕ В ЗАЩИЩЕННОМ РЕЖИМЕ)** — Возможно, неисправен контроллер клавиатуры или плохо вставлен модуль памяти. Запустите проверки системной памяти в диагностической программе Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

**x:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (Диск x:\ недоступен. 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 или подключите компьютер к электрической розетке. Вы также можете перейти в спящий режим (режим гибернации) или выключить 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.

**ALERT! PREVIOUS ATTEMPTS AT BOOTING THIS SYSTEM HAVE FAILED AT CHECKPOINT [NNNN]. FOR HELP IN RESOLVING THIS PROBLEM, PLEASE NOTE THIS CHECKPOINT AND CONTACT DELL TECHNICAL SUPPORT (ВНИМАНИЕ! Во время предыдущих загрузок системы происходил сбой в контрольной точке [NNNN]).**

**Для устранения этой неполадки запишите эту контрольную точку и обратитесь в службу технической поддержки компании Dell) — Не удалось завершить процедуру загрузки компьютера три раза подряд из-за одинаковой ошибки (информацию о получении помощи смотрите в разделе «Обращение в Dell» на стр. 78).**

**CMOS CHECKSUM ERROR (Ошибка контрольной суммы CMOS) —**

Возможно, неисправна системная плата или на исходе заряд батарейки часов истинного времени. Установите аккумулятор. Дополнительную информацию смотрите в **Руководство по обслуживанию** на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com) или в разделе «Обращение в Dell» на стр. 78.

**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, а также ознакомьтесь с инструкциями в разделе «Обращение в Dell» на стр. 78.

**HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (Ошибка чтения жесткого диска) —**

Возможный сбой жесткого диска во время проверки жесткого диска при загрузке компьютера (смотрите инструкции в разделе «Обращение в Dell» на стр. 78).

**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, убедитесь, что его кабели подсоединены, а сам диск правильно установлен и разбит на разделы как загрузочное устройство.
- Войдите в программу настройку системы и проверьте правильность информации о последовательности загрузки (смотрите **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 на системной плате или неисправна сама системная плата (смотрите дополнительную информацию в разделе «Обращение в Dell» на стр. 78).

**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. Компания Dell рекомендует регулярно выполнять резервное копирование данных. Параметр, выходящий за пределы диапазона, может свидетельствовать (но не обязательно свидетельствует) о возможной неполадке жесткого диска)** — Ошибка S.M.A.R.T, возможный отказ жесткого диска. Эту функцию можно включить или отключить в настройках BIOS.

## **Поиск и устранение неполадок программного и аппаратного обеспечения**

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

*Windows XP:*

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

## Dell Diagnostics

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, прочитайте указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о передовой практике в области техники безопасности смотрите на начальной странице раздела **Regulatory Compliance** (Соответствие стандартам), расположенной по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Когда использовать программу Dell Diagnostics

При возникновении неполадок компьютера выполните проверки, описанные в разделе «Зависания и неполадки программного обеспечения» на стр. 51, и запустите диагностическую программу Dell Diagnostics, прежде чем обращаться за консультацией в службу технической поддержки компании Dell.

Перед началом работы рекомендуется распечатать процедуры из этого раздела.



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



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

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

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

### Запуск программы Dell Diagnostics с жесткого диска



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на дисплее компьютера отсутствует изображение, смотрите раздел «Обращение в Dell» на стр. 78.

- 1 Убедитесь, что компьютер подключен к заведомо исправной электрической розетке.
- 2 Включите (или перезапустите) компьютер.
- 3 При появлении логотипа DELL™ сразу нажмите клавишу <F12>. Выберите из меню загрузки пункт **Diagnostics** (Диагностика) 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 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 *Драйверы и утилиты*, предоставленного компанией Dell

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

При появлении 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 Выберите из появившегося меню пункт **Boot from CD-ROM** (Загрузка с компакт-диска) и нажмите клавишу <Enter>.
- 5 Введите 1, чтобы запустить меню компакт-диска, и нажмите для продолжения клавишу <Enter>.
- 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 неполадок 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 технической поддержки диагностировать и устранить неполадку (или неполадки).
- Если сообщение об ошибке выводится на экран при работе в какой-либо программе, смотрите документацию по этой 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, прочитайте указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о передовой практике в области техники безопасности смотрите на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам), расположенной по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**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 другого 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 подключен и включен.
- Если дисплей подключен и включен, смотрите раздел «Звуковые сигналы» на стр. 34.

**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, возможно, неисправно или неправильно установлено какое-то устройство.

- 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** — Имеется какая-то неполадка питания; возможно, неисправно или неправильно установлено какое-то устройство.

- Убедитесь, что кабель питания процессора надежно подсоединен к разъему питания на системной плате (смотрите **Руководство по обслуживанию** на веб-узле [support.dell.com](http://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](http://support.dell.com)).

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

- удлинительные кабели 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, прочитайте указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о передовой практике в области техники безопасности смотрите на начальной странице раздела **Regulatory Compliance (Соответствие стандартам)**, расположенной по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Если выдается сообщение о недостаточной памяти —

- Сохраните и закройте все открытые файлы и закройте все неиспользуемые программы, и посмотрите, помогло ли это устранить неполадку.
- Проверьте минимальные требования к памяти в документации по программе. При необходимости установите дополнительную память (смотрите **Руководство по обслуживанию** на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)).
- Переустановите модули памяти (смотрите **Руководство по обслуживанию** на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)), чтобы обеспечить успешный обмен данными между компьютером и памятью.
- Запустите диагностическую программу Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

### Если возникают другие проблемы с памятью —

- Переустановите модули памяти (смотрите **Руководство по обслуживанию** на веб-узле [support.dell.com](http://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](http://support.dell.com)).
- Убедитесь, что используемые модули памяти поддерживаются данным компьютером. Дополнительную информацию о поддерживаемых типах памяти смотрите в разделе «Технические характеристики» на стр. 23.
- Запустите диагностическую программу Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 45).

## Зависания и неполадки программного обеспечения



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, прочитайте указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о передовой практике в области техники безопасности смотрите на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам), расположенной по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Компьютер не запускается

**УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ НАДЕЖНО ПОДСОЕДИНЕН К КОМПЬЮТЕРУ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКЕ**

### Компьютер не отвечает на запросы



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

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

### Программа не отвечает на запросы

**ЗАВЕРШИТЕ РАБОТУ ПРОГРАММЫ** —

- 1 Нажмите одновременно клавиши <Ctrl><Shift><Esc>, чтобы открыть Диспетчер задач, и откройте 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** — При необходимости удалите программу и установите ее снова.

## **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 проблемы с программным обеспечением**

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

- 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.
- При необходимости удалите программу и установите ее снова.

#### **СРАЗУ ЖЕ СДЕЛАЙТЕ РЕЗЕРВНЫЕ КОПИИ ФАЙЛОВ**

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

### **Служба технических обновлений компании Dell**

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

Чтобы зарегистрироваться в службе технических обновлений компании Dell, посетите веб-узел [support.dell.com/technicalupdate](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 технической 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**→ **Служба технической поддержки компании Dell**→ **Настройки службы технической поддержки компании Dell**.
- 2 Убедитесь, что установлен флажок **Отображать флажок на панели задач**.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если утилита Dell Support недоступна из меню **Пуск**, посетите веб-узел [support.dell.com](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 значок  один раз или щелкните его правой кнопкой мыши, чтобы выполнить следующие задачи:

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

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

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

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

# Переустановка программного обеспечения

## Драйверы

### Определение драйверов

Если возникли проблемы с каким-либо устройством, выясните, не связаны ли они с драйвером, и, если необходимо, обновите его.

*Microsoft® Windows Vista®:*

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

*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, чтобы посмотреть, нет ли в нем каких-либо устройств, помеченных 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. 56).

## Переустановка драйверов и утилит

-  **ВНИМАНИЕ.** Одобренные драйверы для компьютеров Dell™ имеются на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу [support.dell.com](http://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 в Windows Vista кнопку «Пуск»  и щелкните правой кнопкой мыши **Компьютер**.
- 2 Выберите **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 название устройства, для которого был установлен новый драйвер, и нажмите кнопку **Свойства**.
- 4 Откройте вкладку **Драйверы**→ **Откатить**.

*Windows XP:*

- 1 Нажмите **Пуск**→ **Мой компьютер**→ **Свойства**→ **Оборудование**→ **Диспетчер устройств**.
- 2 Щелкните правой кнопкой мыши название устройства, для которого был установлен новый драйвер, и нажмите кнопку **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. 59), чтобы привести операционную систему компьютера в состояние, в котором она находилась до установки нового драйвера.

## Использование диска *Драйверы и утилиты*

Если не удастся устранить неполадки с помощью отката драйверов устройств или восстановления системы (смотрите раздел «Восстановление операционной системы» на стр. 59), переустановите драйвер с диска *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты).

- 1 Находясь на рабочем столе Windows, вставьте диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты).

Если диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) используется впервые, перейдите к шагу 2. Если нет, перейдите к шагу 5.

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



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

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



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Программа *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) отображает драйверы только для тех аппаратных средств, которые были установлены в компьютер во время сборки. Если вами 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). Сведения о драйверах смотрите в документации, прилагаемой к устройству.

Появится сообщение, что программа *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) выполняет поиск аппаратных средств, установленных в компьютер.

Драйверы, которые используются компьютером, автоматически отображаются в окне **My Drivers—The ResourceCD has identified these components in your system** (Мои драйверы—Диск драйверами и утилитами обнаружил в системе указанные компоненты).

- 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 и их переноса на жесткий диск, как описано выше, выполните следующее.

- 1 Нажмите в Windows Vista кнопку «Пуск»  и щелкните правой кнопкой мыши **Компьютер**.
- 2 Выберите **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 устанавливается драйвер (например, **Звуковые устройство** или **Видеоадаптеры**).
- 4 Дважды щелкните название 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→ **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 прежнее работоспособное состояние, не затрагивая 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 работоспособное состояние жесткого диска на момент покупки компьютера. При этом полностью удаляются все данные на жестком диске, включая все приложения, установленные после приобретения компьютера. Используйте утилиту восстановления заводского образа диска, только если не удалось 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. Однако следует помнить, что использование диска *Operating System* (Операционная система) также приводит к удалению всех данных на жестком диске. Используйте этот диск **только в том случае**, если не удалось устранить неполадки операционной системы с помощью функции восстановления системы.

### Использование функции восстановления системы Microsoft® Windows®

Операционные системы Windows имеют функцию восстановления системы, которая позволяет восстановить прежнее работоспособное состояние 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 данном 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 кнопку **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 работу.

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

Если устранить неполадку с помощью функции восстановления системы не удастся, можно отменить последнее восстановление (смотрите раздел «Отмена последнего восстановления системы» на стр. 61).

*Windows XP:*

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

*Windows Vista:*

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

*Windows XP:*

- 1 Нажмите **Пуск**→ **Все программы**→ **Стандартные**→ **Служебные**→ **Восстановление системы**.
- 2 Нажмите кнопку **Отменить последнее восстановление**, затем нажмите кнопку **Далее**.

## Включение восстановления системы



**ПРИМЕЧАНИЕ.** В операционной системе Windows Vista функция восстановления системы не отключается даже при недостаточном объеме свободного пространства на диске. Поэтому указанные шаги применимы только в отношении Windows XP.

Если вы переустанавливаете Windows XP на жесткий диск, где свободно менее 200 МБ, эта функция 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 убедитесь, что в поле **Отключить восстановление системы на всех дисках** снят флажок.

## Использование утилиты восстановления заводского образа диска Dell™ Factory Image Restore



**ВНИМАНИЕ.** При использовании утилиты восстановления заводского образа диска безвозвратно стираются все данные на жестком диске и удаляются все программы и драйверы, установленные после приобретения компьютера. По возможности сделайте резервную копию данных перед использованием этой утилиты. Используйте утилиту восстановления заводского образа диска, только если не удалось устранить неполадки операционной системы с помощью функции восстановления системы.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Утилита восстановления заводского образа жесткого диска компьютера Dell может быть недоступна в некоторых странах или на определенных компьютерах.

Использовать утилиту восстановления резервного образа жесткого диска Dell Factory Image Restore (доступна в Windows Vista) для восстановления операционной системы следует только в самом крайнем случае. Эта утилита восстанавливает работоспособное состояние жесткого диска на момент приобретения компьютера. Все программы и файлы, добавленные после приобретения 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. По возможности сделайте резервную копию всех данных перед использованием утилиты восстановления заводского образа диска.

### Утилита восстановления заводского образа диска Dell Factory Image Restore (доступна только в Windows Vista)

- 1 Включите компьютер. Когда на экране появится логотип Dell, несколько раз нажмите кнопку <F8>, чтобы открыть окно Vista Advanced Boot Options (Дополнительные варианты загрузки Vista).
- 2 Выберите **Repair Your Computer** (Восстановление системы).  
Откроется окно System Recovery Options (Параметры восстановления системы).
- 3 Выберите раскладку клавиатуры и нажмите кнопку **Next** (Далее).

4 Чтобы получить доступ к параметрам восстановления, войдите в систему в качестве локального пользователя. Чтобы получить доступ к командной строке введите в поле «Имя пользователя» administrator (администратор), а затем нажмите **ОК**.

5 Нажмите **Dell Factory Image Restore** (Восстановление заводского образа диска компьютера Dell).



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

6 На экране приветствия утилиты восстановления заводского образа диска **Dell Factory Image Restore** нажмите кнопку **Next** (Далее).

Появится экран Confirm Data Deletion (Подтверждение удаления данных).



**ВНИМАНИЕ.** Чтобы отказаться от дальнейшей работы с утилитой восстановления заводского образа диска, нажмите кнопку **Cancel** (Отмена).

7 Установите флажок для подтверждения желания продолжить переформатирование жесткого диска и восстановление системного программного обеспечения до заводского состояния, а затем нажмите кнопку **Next** (Далее).

Начнется процесс восстановления, который занимает приблизительно 5 минут. После приведения операционной системы и установленных при сборке приложений в то состояние, в котором они были при отгрузке с завода, появится соответствующее сообщение.

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

## Использование диска Операционная система

### Перед началом работы

Если в целях устранения проблем с новыми драйверами вы собираетесь переустановить операционную систему Windows, сначала попробуйте использовать стандартную функцию отката драйверов устройств. Смотрите раздел «Восстановление предыдущей версии драйвера устройства» на стр. 56. Если с помощью отката драйвера устройства неполадку устранить не удастся, воспользуйтесь функцией восстановления системы Microsoft Windows, чтобы вернуть операционную систему в то работоспособное состояние, в котором она была до установки нового драйвера устройства. Смотрите раздел «Использование функции восстановления системы Microsoft® Windows®» на стр. 59.



**ВНИМАНИЕ.** Перед установкой сделайте резервные копии всех файлов данных на основном жестком диске. При использовании обычных конфигураций жестких дисков основным является тот жесткий диск, который компьютер обнаруживает первым.

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



**ПРИМЕЧАНИЕ.** На диске *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты), предоставленном компанией Dell, содержатся драйверы, которые были установлены во время сборки компьютера. Используйте диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) для загрузки всех необходимых драйверов. Диски *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) и *Operating System* (Операционная система), предоставляемые компанией Dell, могут не входить в комплект поставки компьютера. Это зависит от того, откуда был сделан заказ и какие диски были заказаны.

### Переустановка Windows

Процесс переустановки может занять 1–2 часа. После переустановки операционной системы необходимо будет установить 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 Если появится сообщение *Установка Windows*, нажмите кнопку **Выход**.

- 4 Перезапустите компьютер.

При появлении 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 том порядке, который указан 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 при появлении подсказки **Boot from CD-ROM** (Загрузка с компакт-диска) и следуйте инструкциям на экране для завершения установки.



## Источники 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 к компьютеру.

Документ/Носитель/Метка	Содержание
<p><b>Метка производителя и код экспресс-обслуживания</b></p> <p>Метка производителя и код экспресс-обслуживания находятся на компьютере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Метка производителя требуется для идентификации компьютера на веб-узле <b>support.dell.com</b> или при обращении в службу технической поддержки.</li> <li>• Код экспресс-обслуживания вводится, чтобы связаться с соответствующими специалистами службы технической поддержки.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Метка производителя и код экспресс-обслуживания находятся на компьютере.</p>

Документ/Носитель/Метка	Содержание
<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 прилагаться к компьютеру.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа диагностики компьютера</li> <li>• Драйверы для компьютера</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Последние версии драйверов и обновления документации можно найти на веб-узле <b>support.dell.com</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 новшествах компьютера или справочные материалы для опытных пользователей и технических специалистов.</p>
<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 прилагаться к компьютеру.</p>	<p>Переустановка операционной системы</p>
<p><b>Документация с инструкциями по технике безопасности, сведениями о соответствии стандартам, гарантийных обязательствах и технической поддержке</b></p> <p>Информация подобного рода может прилагаться к компьютеру. Дополнительные сведения о соответствии стандартам смотрите на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле <b>www.dell.com</b>, расположенной по адресу <b>www.dell.com/regulatory_compliance</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сведения о гарантийных обязательствах</li> <li>• Условия (только для США)</li> <li>• Инструкции по технике безопасности</li> <li>• Сведения о соответствии стандартам</li> <li>• Сведения об эргономике</li> <li>• Лицензионное соглашение конечного пользователя</li> </ul>

Документ/Носитель/Метка	Содержание
<p><b>Руководство по обслуживанию</b></p> <p><b>Руководство по обслуживанию</b> компьютера имеется на веб-узле <b>support.dell.com</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удаление и замена компонентов</li> <li>• Настройка параметров системы</li> <li>• Поиск и устранение неполадок</li> </ul>
<p><b>Руководство по технологиям Dell</b></p> <p><b>Руководство по технологиям Dell</b> имеется на веб-узле <b>support.dell.com</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сведения об операционной системе</li> <li>• Использование и техническое обслуживание устройств</li> <li>• Сведения о таких технологиях, как RAID, Интернет, беспроводная технология Bluetooth®, электронная почта, работа в сети и др</li> </ul>
<p><b>Dell Latitude ON™</b></p> <p>Руководство по <i>Dell Latitude ON</i> может входить в комплект поставки компьютера.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Dell Latitude ON является дополнительной функцией.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Краткое описание Dell Latitude ON</li> <li>• Установка, настройка и использование приложения</li> <li>• Подключение к Интернету с помощью Latitude ON</li> </ul>
<p><b>Файл справки по программе считывания Dell Latitude ON™ Reader</b></p> <p>Файл справки по программе считывания <i>Dell Latitude ON Reader</i> имеется на жестком диске.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Краткое описание Dell Latitude ON Reader</li> <li>• Установка, настройка и использование приложения</li> <li>• Часто задаваемые вопросы</li> </ul>
<p><b>Руководство администратора по управлению системами Dell™</b></p> <p><b>Руководство администратора по управлению системами Dell</b> имеется на веб-узле <b>support.dell.com</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сведения от технологии активного управления Intel® (iAMT®), включая краткое описание, функции, информацию по установке и настройке.</li> <li>• Местонахождение драйверов для iAMT.</li> </ul>
<p><b>Этикетка лицензии Microsoft® Windows®</b></p> <p>Этикетка лицензии Microsoft Windows находится на компьютере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На ней указан ключ продукта для операционной системы.</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 предпринять указанные ниже шаги по диагностике и устранению неполадок.

- 1 Ознакомьтесь с информацией и процедурами по устранению возникшей неполадки компьютера в разделе «Советы по устранению неполадок» на стр. 47.
- 2 Ознакомьтесь с порядком запуска диагностической программы Dell Diagnostics в разделе «Dell Diagnostics» на стр. 45.
- 3 Заполните форму «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 77.
- 4 Воспользуйтесь широким набором онлайн-услуг на веб-узле технической поддержки компании Dell ([support.dell.com](http://support.dell.com)), которые предназначены для оказания помощи в установке компонентов и устранении неполадок. Более подробный перечень онлайн-услуг технической поддержки компании Dell смотрите в разделе «Онлайн-услуги» на стр. 73.
- 5 Если предыдущие шаги не решили проблему, смотрите раздел «Обращение в Dell» на стр. 78.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы специалисты службы технической поддержки компании Dell смогли оказать необходимое содействие, звонить в эту службу следует с телефона, находящегося рядом с неисправным компьютером.

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

Когда автоматическая служба приема звонков компании Dell выдаст запрос на ввод кода экспресс-обслуживания, введите его, чтобы ваш звонок переадресовали соответствующему специалисту службы технической поддержки. Если вы не знаете 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 службами технической поддержки компании Dell смотрите в разделе «Техническая поддержка и обслуживание клиентов» на стр. 72.



**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 технической поддержки компании Dell готовы ответить на ваши вопросы, касающиеся оборудования марки Dell™. Персонал службы технической поддержки использует компьютерные методы диагностики, что позволяет быстро и точно отвечать на вопросы клиентов.

Если понадобится обратиться в службу технической поддержки компании Dell, ознакомьтесь с разделом «Прежде чем позвонить» на стр. 76, а затем посмотрите контактные сведения для своего региона или зайдите на веб-узел **support.dell.com**.

## DellConnect™

DellConnect – простое средство онлайн-доступа, которое позволяет сотрудникам службы технической поддержки компании 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 щелкните **DellConnect**.

## Онлайновые службы

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

**www.dell.com**

**www.dell.com/ap** (только для стран азиатско-тихоокеанского региона)

**www.dell.com/jp** (только для Японии)

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

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

**www.dell.ca** (только для Канады)

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

- Веб-узлы службы технической поддержки компании Dell:

**support.dell.com**

**support.jp.dell.com** (только для Японии)

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

- Адреса электронной почты службы технической поддержки компании 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 компании Dell:

**apmarketing@dell.com** (только для стран азиатско-тихоокеанского региона)

**sales\_canada@dell.com** (только для Канады)

- Анонимный вход на FTP-сервер:

**ftp.dell.com** – при входе в систему укажите в качестве имени пользователя `anonymous`, а в качестве пароля используйте свой 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 «Обращение в Dell» на стр. 78.

## Автоматическая система отслеживания заказа

Для проверки статуса любого заказанного продукта Dell можно посетить веб-узел **support.dell.com** или позвонить в автоматическую систему отслеживания заказов. Вам будет задано несколько вопросов, записанных на магнитофонную ленту, чтобы идентифицировать ваш заказ и выдать информацию о его исполнении. Номер телефона для своего региона смотрите в разделе «Обращение в Dell» на стр. 78.

## Проблемы с заказом

Если при получении заказа возникнут проблемы, например недостающие или незаказанные детали, ошибки в счете и т.д., свяжитесь с компанией Dell для их устранения. Во время звонка держите под рукой счет или упаковочный лист. Номер телефона для своего региона смотрите в разделе «Обращение в Dell» на стр. 78.

## Информация о продуктах

Если потребуется получить информацию о других продуктах, которые можно приобрести у Dell, или сделать заказ, посетите веб-узел компании 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 «Обращение в Dell» на стр. 78.

## 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 компанию Dell, чтобы получить номер разрешения на возврат изделия (Return Material Authorization Number), и запишите его на наружной стороне коробки.

Номер телефона для своего региона смотрите в разделе «Обращение в Dell» на стр. 78. Вложите копию счета и письмо с указанием причины возврата.

- 2 Вложите копию диагностической контрольной таблицы (смотрите раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 77), указав ней выполненные проверки и сообщения об ошибках, выданные диагностической программой Dell Diagnostics (смотрите раздел «Обращение в Dell» на стр. 78).
- 3 При возврате изделия в счет кредита включите в посылку дополнительные принадлежности, прилагаемые к изделию (кабели питания, дискеты с программным обеспечением, руководства и т.д.).
- 4 Для отправки возвращаемого оборудования используйте фирменную (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 компанию Dell. Отправка посылок наложенным платежом не разрешается.

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

## Прежде чем позвонить



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Во время звонка будьте готовы сообщить код экспресс-обслуживания. С помощью этого кода автоматическая телефонная служба поддержки компании Dell сможет быстро соединить вас с нужным специалистом. Вас могут также попросить сообщить номер метки производителя (расположенной на задней или нижней панели компьютера).

Следует заполнить диагностическую контрольную таблицу (смотрите раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 77). Перед звонком в службу технической поддержки компании 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 началом работы с внутренними компонентами компьютера выполните инструкции по технике безопасности в документации, прилагаемой к компьютеру.

## **Диагностическая контрольная таблица**

Имя и фамилия:

Дата заполнения:

Адрес:

Телефон:

Метка производителя (штрих-код на задней панели компьютера):

Код экспресс-обслуживания:

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

Тип и версия операционной системы:

Устройства:

Платы расширения:

Подключены ли вы к сети? Да Нет

Тип сети, версия и используемый сетевой адаптер:

Установленные программы и их версии:

Для определения содержимого загрузочных файлов системы смотрите документацию к операционной системе. Распечатайте каждый файл или выпишите его содержимое перед тем, как позвонить в компанию Dell.

Сообщение об ошибке, звуковой сигнал или код диагностики:

Описание неполадки и действия, предпринятые для ее устранения:

## Обращение в 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 компании Dell.

Компания 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 компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания пользователей описан ниже.

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

# Указатель

## D

### Dell

- обновления программного обеспечения, 53
- обращение, 71, 78
- служба технических обновлений, 53
- техническая поддержка и обслуживание клиентов, 72
- утилита Dell Support, 53
- утилита восстановления заводского образа диска, 62

### Dell Diagnostics, 45

- запуск с диска Drivers and Utilities (Драйверы и утилиты), 47
- запуск с жесткого диска, 46

### DellConnect, 72

## S

### S.M.A.R.T, 44

## W

### Windows Vista

- возврат к предыдущей версии драйвера устройства, 56
- восстановление системы, 59

### Windows Vista (Продолжение)

- мастер совместимости программ, 52
- откат драйверов устройств, 56
- переустановка, 68
- утилита восстановления заводского образа диска компьютера Dell, 62

### Windows XP

- возврат к предыдущей версии драйвера устройства, 56
- восстановление системы, 59
- мастер переноса файлов и параметров, 18
- откат драйверов устройств, 56
- переустановка, 68
- установка подключения к Интернету, 17

## B

### вид

- сзади, 9
- спереди, 7

### вид сзади, 9

### вид спереди, 7

### восстановление заводского образа диска, 62

- восстановление системы, 59
- включение, 61

## Д

- диагностика
  - Dell, 45
  - звуковые сигналы, 34
- диск Drivers and Utilities (Драйверы и утилиты), 57, 68
  - Dell Diagnostics, 45
- диск Operating System (Операционная система), 68
- диски
  - Drivers and Utilities (Драйверы и утилиты), 68
  - операционная система, 68
- документация, 67
  - руководство по Dell Latitude ON, 69
  - руководство по обслуживанию, 69
  - руководство по технологиям Dell, 69
  - справка по программе считывания Dell Latitude ON Reader, 69
- драйверы, 55
  - возврат к предыдущей версии, 56
  - диск Drivers and Utilities (Драйверы и утилиты), 68
  - определение, 55
  - переустановка, 56

## З

- звуковые сигналы, 34

## И

- Интернет
  - настройка, 16
  - переключатель беспроводного режима, 11
  - подключение, 16
  - функция поиска беспроводных сетей Wi-Fi Catcher, 11
- информация по технике безопасности, 68
- источники информации, 67

## К

- ключ продукта для операционной системы, 69
- код экспресс-обслуживания, 67
- компьютер
  - технические характеристики, 23

## Л

- лицензионное соглашение конечного пользователя, 68

## М

- мастер переноса файлов и параметров, 18
- мастера
  - мастер переноса файлов и параметров, 18
  - мастер совместимости программ, 52
- метка производителя, 67

## **Н**

настройка

- быстрая настройка, 13
- компьютер, 13

неполадки

- возвращение к прежнему состоянию, 59

номера телефонов, 78

## **О**

обновления

- программное обеспечение и аппаратные средства, 53

обращение в компанию Dell, 71, 78

операционная система

- восстановление системы, 59
- диск, 64
- переустановка, 68
- утилита восстановления заводского образа диска компьютера Dell, 62

## **П**

память

- поиск и устранение неисправностей, 50

перенос информации на новый

- компьютер, 18

переустановка

- драйверы и утилиты, 56
- программное обеспечение, 55

питание

- поиск и устранение неисправностей, 48
- состояние индикаторов питания, 48

поддержка, 71

- DellConnect, 72
- обращение в компанию Dell, 78
- онлайн-службы, 73
- региональная, 73
- техническая поддержка и обслуживание клиентов, 72

подключение

- адаптер переменного тока, 13
- Интернет, 16
- сеть, 15
- сетевой кабель, 14
- устройства IEEE 1394, 14
- устройства USB, 14

поиск и устранение

- неисправностей, 33, 69
- Dell Diagnostics, 45
- аварийное завершение программы, 51
- возвращение к прежнему состоянию, 59
- индикаторы питания, 33
- компьютер не реагирует на действия пользователя, 51
- память, 50
- питание, 48
- программное обеспечение, 51-52
- синий экран, 52

поиск и устранение  
    неисправностей (**Продолжение**)  
    советы, 47  
    совместимость программ  
        и Windows, 52  
    сообщения об ошибках, 35  
    состояние индикаторов  
        питания, 48

программное обеспечение  
    неполадки, 52  
    обновления, 53  
    переустановка, 55  
    поиск и устранение  
        неисправностей, 51-52

## **Р**

руководство по  
    Dell Latitude ON, 69

руководство по  
    обслуживанию, 69

руководство по технологиям  
    Dell, 69

## **С**

сведения о гарантийных  
    обязательствах, 68

сведения о соответствии  
    стандартам, 68

сведения о технической  
    поддержке, 68

сведения об эргономике, 68

сети  
    краткое описание, 15  
    переключатель беспроводного  
        режима, 11  
    подключение, 15  
    функция поиска беспроводных  
        сетей Wi-Fi Catcher, 11

системное программное  
    обеспечение переносного  
        компьютера, 68

сообщения об ошибках  
    звуковые сигналы, 34

справка по программе  
    считывания  
        Dell Latitude ON Reader, 69

## **Т**

технические  
    характеристики, 23

смарт-карта, 24

## **У**

Утилита восстановления  
    заводского образа диска  
        компьютера Dell, 62

условия, 68

установка  
    Internet, 16

## **Ф**

функция поиска беспроводных сетей Dell Wi-Fi Catcher, 11

функция поиска беспроводных сетей Wi-Fi Catcher, 11

## **Э**

этикетка лицензии, 69

этикетка лицензии Windows, 69

