


INSPIRON™


РУКОВОДСТВО ПО
УСТАНОВКЕ

Модель PP25L

Примечания, замечания и предупреждения

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

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

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на потенциальную опасность повреждения, получения травм или угрозу для жизни.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без уведомления.

© 2008 Dell Inc. Все права защищены.

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

Товарные знаки, используемые в тексте данного документа: *Dell*, логотип *DELL*, *Inspiron*, *YOURS IS HERE* и *DellConnect* являются товарными знаками Dell Inc.; *Intel*, *Pentium* и *Celeron* являются охраняемыми товарными знаками, а *Core* является товарным знаком Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows* и *Windows Vista* являются товарными знаками или охраняемыми товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) других странах; *Bluetooth* является охраняемым товарным знаком, принадлежащим Bluetooth SIG, Inc., и используется компанией Dell по лицензии.

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

В данном изделии используется технология защиты авторского права, защищенная патентными формулами на способ в рамках определенных патентов США, а также другие правами на объекты интеллектуальной собственности, принадлежащими Macrovision Corporation и другим 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 дисассемблирование запрещаются.

Май 2008 г.

P/N N090F

Ред. A00

Содержание

Подготовка переносного компьютера Inspiron к работе	5	Элементы с правой стороны	14
Перед подготовкой компьютера к работе	5	Элементы с левой стороны	16
Подсоедините адаптер переменного тока	6	Элементы спереди	17
Проверьте переключатель беспроводного режима	6	Элементы на основной панели компьютера и клавиатуре	19
Подсоедините сетевой кабель (заказывается дополнительно).....	7	Органы управления мультимедиа	20
Нажмите кнопку питания	7	Элементы дисплея	21
Настройка Windows Vista®	8	Извлечение и обратная установка аккумулятора.....	22
Подключитесь к Интернету (не обязательно).....	8	Использование оптического дискового	23
Использование переносного компьютера Inspiron	12	Программные функциональные возможности	24
Индикаторы состояния устройств	12	Неполадки сети	27
		Устранение неполадок	27
		Неполадки питания.....	29
		Неполадки памяти.....	30

Зависания и неполадки программного обеспечения	31
Центр технической поддержки компании Dell	34
Использование средств технической поддержки	34
Системные сообщения	35
Средство устранения неполадок оборудования	38
Dell Diagnostics	38
Восстановление операционной системы	41
Восстановление системы	42
Утилита восстановления заводского образа диска Dell Factory Image Restore	43
Переустановка операционной системы	46

Получение справки	48
Техническая поддержка и обслуживание клиентов	49
DellConnect™	50
Онлайновые службы	50
Служба AutoTech	51
Информация о продуктах	52
Возврат изделий для гарантийного ремонта или в счет кредита	52
Прежде чем позвонить	53
Обращение в компанию Dell	54
Источники дополнительной информации и ресурсов	57
Основные технические характеристики	60
Указатель	71

Подготовка переносного компьютера Inspiron к работе


В данном разделе содержится информация о подготовке к работе переносного компьютера Inspiron 1318 и подключении периферийных устройств.

Перед подготовкой компьютера к работе

Выбирая место для компьютера, обеспечьте наличие свободного доступа к источнику питания, достаточной вентиляции и ровной поверхности, на которой будет стоять компьютер.

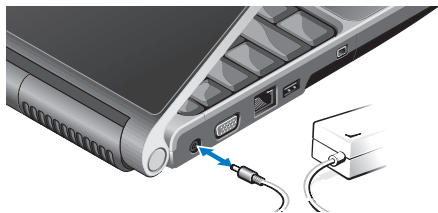
Ограничение вентиляции вокруг компьютера Inspiron может привести к его перегреву.

Во избежание перегрева следует оставить не менее 10,2 см свободного места с задней стороны компьютера и не менее 5,1 см со всех других сторон. Ни в коем случае не следует устанавливать включенный компьютер в замкнутом пространстве, например в шкафу или выдвижном ящике стола.

 **ВНИМАНИЕ.** Не разрешается класть тяжелые или острые предметы на компьютер, так как это может привести к его серьезному повреждению.

Подсоедините адаптер переменного тока

Подсоедините адаптер переменного тока к компьютеру, а затем подсоедините адаптер к электрической розетке или фильтру бросков напряжения.



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

Проверьте переключатель беспроводного режима

Если вы собираетесь использовать беспроводные подключения, убедитесь, что переключатель беспроводного режима установлен в положение «Вкл».



Использование переключатель беспроводного режима

Чтобы включить переключатель беспроводного режима, сдвиньте его в сторону передней части компьютера до щелчка.

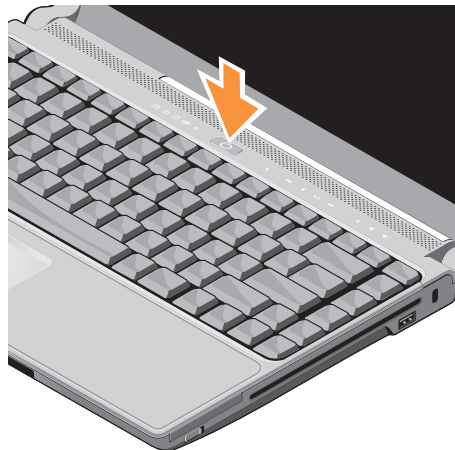


Подсоедините сетевой кабель (заказывается дополнительно)

Если вы собираетесь использовать проводное сетевое подключение, подсоедините сетевой кабель.




Нажмите кнопку питания




Настройка Windows Vista®

Компьютер Dell поставляется с заранее установленной операционной системой Windows Vista. Чтобы настроить систему Windows Vista при первом использовании, следуйте инструкциям на экране. Эти шаги являются обязательными и для их выполнения может потребоваться до 15 минут. Появляющиеся экраны будут содержать инструкции по выполнению ряда процедур, включая принятие условий лицензионных соглашений, настройку глобальных параметров и установку подключения к Интернету.


 **ВНИМАНИЕ.** Не прерывайте процесс настройки операционной системы. Это может привести компьютер в непригодное для использования состояние.

Подключитесь к Интернету (не обязательно)

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

Для подключения к Интернету вам понадобятся внешний модем или сетевое подключение и поставщик услуг Интернета. Поставщик услуг Интернета предложит один или несколько из указанных возможных вариантов подключения к Интернету.

- DSL-подключение, которое обеспечивает высокоскоростной доступ в Интернет через существующую телефонную линию или сотовую телефонную сеть. DSL-подключение позволяет иметь доступ в Интернет и одновременно пользоваться телефоном на той же линии.


- Кабельное модемное подключение, которое обеспечивает высокоскоростной доступ в Интернет через локальную линию кабельного ТВ.
 - Спутниковое модемное подключение, которое обеспечивает высокоскоростной доступ в Интернет через систему спутникового телевидения.
 - Коммутируемое подключение, которое обеспечивает доступ в Интернет по телефонной линии. Коммутируемые подключения значительно медленнее DSL-подключений и кабельных (или спутниковых) модемных подключений. Компьютер не оснащен встроенным модемом. Для пользования услугами коммутируемого доступа на этом компьютере необходимо дополнительно приобрести USB-модем.
 - Подключение через беспроводную локальную сеть, которое обеспечивает доступ в Интернет с помощью технологии WiFi 802.11. Для поддержки беспроводной локальной сети требуются дополнительные внутренние компоненты, которые не обязательно могут быть установлены в вашем компьютере (их наличие зависит от конфигурации, выбранной вами при покупке).
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если первоначально заказанная комплектация не включала внешний USB-модем или адаптер беспроводной локальной сети, их можно приобрести на веб-узле компании Dell по адресу **dell.com**.

Установка проводного подключения к Интернету

Если используется коммутируемое подключение, подсоедините телефонный кабель к разъему модема компьютера и телефонной розетке, прежде чем приступать к установке подключения к Интернету. Если используется DSL-подключение или кабельное/спутниковое модемное подключение, обратитесь за инструкциями по установке к поставщику услуг Интернета или оператору сети сотовой связи.

Установка беспроводного подключения

Чтобы иметь возможность пользоваться беспроводным подключением к Интернету, необходимо подключиться к беспроводному маршрутизатору. Чтобы установить подключение к беспроводному маршрутизатору, выполните следующее.

1. Сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех программ.
2. Нажмите **Пуск**  → **Подключение**.


3. Следуйте инструкциям на экране для завершения установки.


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 в следующем разделе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если не удастся подключиться к Интернету, хотя 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, его можно выбрать с помощью мастера подключения к Интернету.

1. Сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех программ.
2. Нажмите **Пуск**  → **Панель управления**.
3. В разделе **Сеть и подключения к Интернету** нажмите **Подключение к Интернету**.

Откроется окно **Подключение к Интернету**.

4. Выберите **Высокоскоростное (PPPoE)** или **Коммутируемое**, в зависимости от желаемого способа подключения:

- a. Выберите **Высокоскоростное**, если вы будете использовать подключение через DSL-модем, спутниковый модем, модем кабельного телевидения или беспроводную технологию Bluetooth®.
- b. Выберите **Коммутируемое**, если вы будете использовать дополнительный коммутируемый USB-модем или ISDN.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы не знаете, какой тип подключения выбрать, нажмите **Help me choose** (Помощь в выборе) или обратитесь к своему поставщику услуг Интернета.

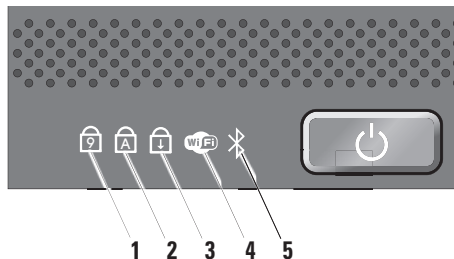
5. Чтобы завершить процесс настройки, следуйте инструкциям на экране и воспользуйтесь информацией по настройке, предоставленной поставщиком услуг Интернета.



Использование переносного компьютера Inspiron


В компьютере Inspiron 1318 имеется ряд индикаторов, кнопок и функций, которые позволяют сразу получить информацию о состоянии компьютера и обеспечивают быстрый выбор команд для экономии времени при выполнении наиболее частых задач.


Индикаторы состояния устройств

Индикаторы состояния устройств, расположенные слева от кнопки питания, обеспечивают информацию о средствах беспроводной связи и параметрах ввода данных с клавиатуры.



- 1  **Индикатор Num Lock** (Фиксация числового регистра) – Горит, когда включена цифровая клавиатуры (клавиша **Num Lock**).
- 2  **Индикатор Caps Lock** (Фиксация верхнего регистра) – Горит, когда включена печать буквами верхнего регистра (клавиша **Caps Lock**).

- 3  **Индикатор Scroll Lock** (Блокировка прокрутки) – Горит, когда включена функция блокировки прокрутки.


- 4  **Индикатор состояния WiFi** – Горит, когда включена функция работы в беспроводной сети.


Чтобы быстро включить и отключить все устройства беспроводной связи, используйте переключатель беспроводного режима, расположенный в правой части передней панели компьютера.

Использование переключателя беспроводного режима

Чтобы включить переключатель беспроводного режима, сдвиньте его в сторону от передней части компьютера до щелчка.

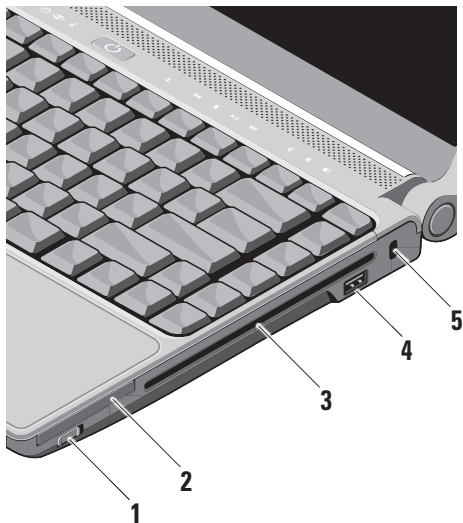


- 5  **Индикатор состояния Bluetooth® (заказывается дополнительно)** – Горит при использовании платы с беспроводной технологией Bluetooth.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Плата с беспроводной технологией Bluetooth является дополнительной функцией.


Чтобы выключить беспроводную технологию Bluetooth, щелкните правой кнопкой мыши значок Bluetooth в области уведомлений рабочего стола и выберите команду **Disable Bluetooth Radio** (Отключить радиомодуль Bluetooth), или воспользуйтесь переключателем беспроводного режима.


Элементы с правой стороны





- 1  **Переключатель беспроводного режима** – Этот переключатель предназначен для быстрого включения и отключения всех беспроводных устройств, например плат беспроводной локальной сети и встроенных плат с беспроводной технологией Bluetooth.
- В новом компьютере переключатель беспроводного режима может быть установлен в положение Off (Выкл). Чтобы включить переключатель, сдвиньте его в сторону от передней части компьютера до щелчка.




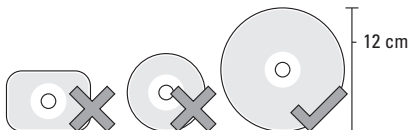
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Это переключатель можно деактивировать с помощью программы Dell QuickSet или BIOS (программы настройки системы).

- 2  **Слот ExpressCard** – Предназначен для установки одной платы ExpressCard. В новом компьютере этот слот закрыт пластмассовой заглушкой.
- 3 **Оптический дисковод** – Предназначен для воспроизведения или записи только компакт-дисков и дисков DVD стандартного размера (12 см) и стандартной формы. Вставляя диски, убедитесь, что сторона с этикеткой обращена вверх.

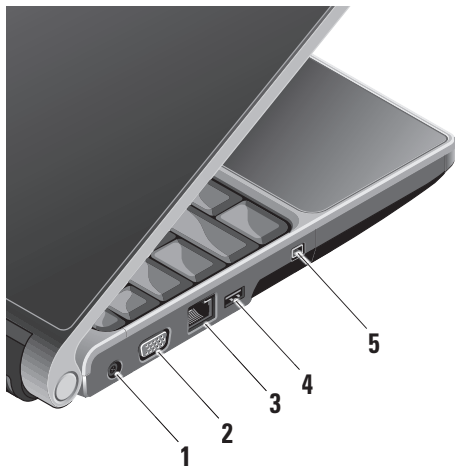
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Не разрешается использовать диски нестандартного размера или нестандартной формы (в том числе мини-CD и мини-DVD), иначе вы повредите дисковод.




- 4  **Разъем USB 2.0** – Служит для подключения устройства USB, например мыши, клавиатуры, принтера, внешнего дисковод или диска, или MP3-плеера.
- 5 **Гнездо для защитного троса** – Позволяет прикрепить к компьютеру имеющееся в продаже устройство защиты от кражи.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед покупкой устройства защиты от кражи убедитесь, что оно подходит к гнезду для защитного троса на компьютере.

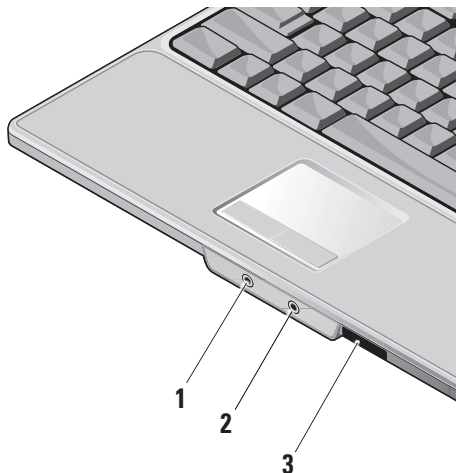




Элементы с левой стороны



-  **Разъем адаптера переменного тока** – Предназначен для подключения адаптера переменного тока для обеспечения питания компьютера и зарядки аккумулятора, когда компьютер не используется.
-  **Разъем VGA** – Предназначен для подключения монитора или проектора.
-  **Сетевой разъем** – Если вы используете кабельное сетевое подключение, этот разъем служит для подключения компьютера к сети или широкополосному устройству.
-  **Разъем USB** – Служит для подключения устройства USB, например мыши, клавиатуры, принтера, внешнего дисковода или диска, или MP3-плеера.
-  **Разъем IEEE 1394** – Служит для подключения высокоскоростных последовательных мультимедийных устройств, например цифровых видеокамер.

Элементы спереди



- 1  **Разъем аудиовыхода/наушников** – Служит для подключения пары наушников или для передачи аудиосигнала на внешний динамик со встроенным блоком питания или на акустическую систему.
- 2  **Разъем аудиовхода/микрофона** – Служит для подключения микрофона или ввода сигнала, используемого в программах обработки звука.

3 SD/MMC - MS/Pro - xD

Устройство чтения мультимедийных карт «8 в 1» – Обеспечивает быстрый и удобный способ просмотра и обмена цифровыми фотографиями, музыкой, видео и документами, хранящимися на указанных ниже цифровых картах памяти:

- Secure Digital (SD)
- SDHC (карта Secure Digital высокой емкости)
- Multi Media Card (MMC)
- Memory Stick
- Memory Stick PRO
- xD-Picture Card (типа «М» и «Н»)

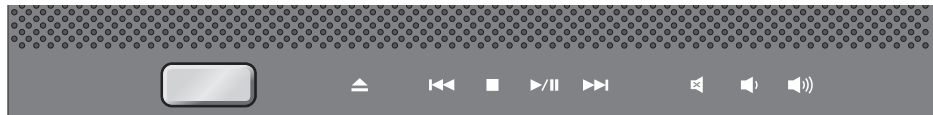
Элементы на основной панели компьютера и клавиатуре











- 1 Сенсорная панель** – Выполняет функции мыши, позволяя перемещать курсор, перетаскивать или перемещать выбранные элементы, и имитировать нажатие левой кнопки мыши при легком постукивании по поверхности.
- 2 Кнопки сенсорной панели** – Выполняют функции левой и правой кнопки мыши.
- 3 Клавиатура** – Параметры этой клавиатуры можно настраивать с помощью программы Dell QuickSet. Дополнительную информацию смотрите в «Руководстве по технологиям Dell».
- 4 Органы управления мультимедиа** – Служат для воспроизведения компакт-дисков, дисков DVD и мультимедиа.

Органы управления мультимедиа

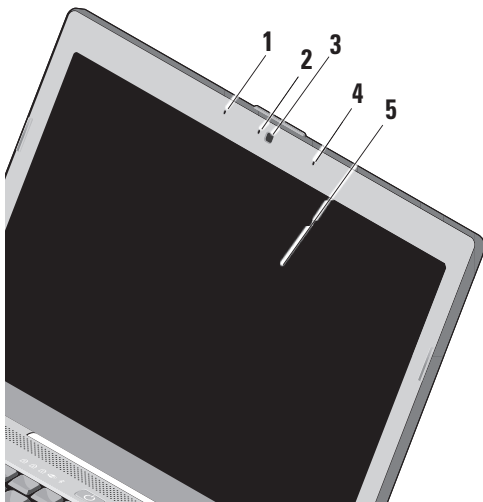
Чтобы использовать органы управления мультимедиа, слегка коснитесь символа, а затем отпустите его. Символ органа управления будет гореть 2 секунды, подтверждая выбор команды, а затем погаснет.



- | | | | |
|---|--|---|----------------------|
|  | Выброс диска |  | Отключение звука |
|  | Воспроизведение предыдущей дорожки или предыдущего раздела |  | Уменьшение громкости |
|  | Стоп |  | Увеличение громкости |
|  | Воспроизведение или пауза | | |
|  | Воспроизведение следующей дорожки или следующего раздела | | |

Элементы дисплея

В панель дисплея встроена дополнительная камера и прилегающие к ней парные микрофоны.



- 1 Левый цифровой матричный микрофон** – В сочетании с правым цифровым матричным микрофоном обеспечивает высокое качество звука в видеочатах и при записи речи.
- 2 Индикатор камеры (заказывается дополнительно)** – Индикатор, который указывает, включена или выключена камера. В зависимости от выбранной при заказе компьютера конфигурации камер а может не входить в его состав.
- 3 Камера (заказывается дополнительно)** – Встроенная камера для оцифровки видеоизображения, проведения конференций и чатов. В зависимости от выбранной при заказе компьютера конфигурации камера может не входить в его состав.

- 4 Правый цифровой матричный микрофон** – В сочетании с левым цифровым матричным микрофоном обеспечивает высокое качество звука в видеочатах и при записи речи.
- 5 Дисплей** – Дисплей может быть другим, в зависимости от выбранной при заказе компьютера конфигурации. Дополнительную информацию о дисплеях смотрите в *Руководстве по технологиям Dell*.

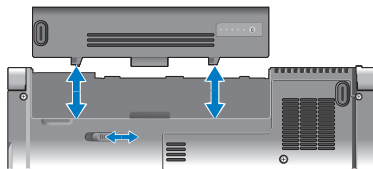
Извлечение и обратная установка аккумулятора

- !** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Использование несовместимого аккумулятора может повысить риск пожара или взрыва. В данном компьютере следует использовать только аккумуляторы, приобретенные у компании Dell. Не разрешается использовать аккумуляторы от других компьютеров.

- !** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Прежде чем извлекать аккумулятор, выключите компьютер и отсоедините кабели внешних устройств (включая адаптер переменного тока).

Чтобы извлечь аккумулятор, выполните следующее.

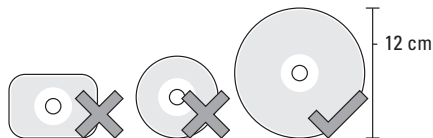
1. Выключите компьютер и переверните его вверх дном.
2. Сдвиньте защелку отсека аккумулятора до щелчка.
3. Выдвиньте аккумулятор наружу.



Чтобы установить аккумулятор на место, задвиньте его в отсек до щелчка.

Использование оптического дисковод

⊞ ВНИМАНИЕ. Не разрешается использовать диски нестандартного размера или нестандартной формы (в том числе мини-CD и мини-DVD), иначе вы повредите дисковод.



✍ ПРИМЕЧАНИЕ. Не двигайте компьютер во время воспроизведения или записи компакт-дисков или дисков DVD.

Установите диск по центру слота дисковода, этикеткой вверх, и осторожно задвиньте диск в слот. При этом диск автоматически будет загружен в дисковод и начнется считывание его содержимого.



⏏ Чтобы извлечь диск из дисковода, слегка коснитесь значка выброса. Значок будет мигать несколько секунд в подтверждение принятой команды, после чего диск будет выгружен из слота.

Программные функциональные возможности

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительную информацию о функциях, описываемых в этом разделе, смотрите в *Руководстве по технологиям Dell* на жестком диске компьютера или на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com.

Производительность и связь

С помощью компьютера можно создавать презентации, брошюры, поздравительные открытки, рекламные листовки и электронные таблицы. Также можно редактировать и просматривать цифровые фотографии и изображения. Проверьте свой заказ на программное обеспечение, установленное на компьютере.

После подключения к Интернету можно посещать веб-узлы, создать учетную запись электронной почты, отправлять и загружать файлы, и т.д.

Развлечения и мультимедиа

С помощью компьютера можно смотреть видео, играть в игры, создавать собственные компакт-диски, слушать музыку и интернет-радиостанции. Оптический дисковод может поддерживать несколько форматов дисков, включая компакт-диски и диски DVD.

Можно загружать или копировать картинки и видеофайлы с переносных устройств, например цифровых камер и сотовых телефонов. Дополнительные прикладные программы позволяют систематизировать и создавать музыкальные файлы и видеофайлы, которые можно записывать на диски, сохранять на переносных устройствах, например MP3-плеерах и карманных мультимедийных устройствах, или воспроизводить и просматривать непосредственно на подключенных телевизорах, проекторах и системах домашнего кинотеатра.

Настройка рабочего стола

Можно настроить рабочий стол, изменив его внешний вид, разрешение, обои, экранную заставку и т.д., для чего следует открыть окно **Настройка внешнего вида и звуковых эффектов**.

Чтобы открыть окно свойств дисплея, выполните следующее.

1. Щелкните правой кнопкой мыши открытую область рабочего стола.
2. Нажмите **Персонализация**, чтобы открыть окно **Настройка внешнего вида и звуковых эффектов** и узнать дополнительную информацию о возможных вариантах настройки.


Настройка параметров потребления энергии

С помощью параметров питания в операционной системе можно задать настройки потребления энергии на компьютере. В операционной системе Microsoft® Windows Vista® предусмотрены три стандартных режима.

- **Сбалансированный** — Этот режим потребления энергии обеспечивает полную производительность, когда это необходимо, и снижение потребления энергии в периоды отсутствия активности.
- **Режим экономии энергии** — Этот режим обеспечивает уменьшение потребления энергии компьютером за счет снижения производительности системы, чтобы максимально продлить срок эксплуатации компьютера и сократить количество электроэнергии, потребляемое компьютером в течение всего срока его эксплуатации.
- **Высокая производительность** — Этот режим электропитания обеспечивает самый высокий уровень производительности компьютера за счет регулирования быстродействия процессора с учетом выполняемой работы, а также за счет максимального повышения производительности системы.

Резервное копирование данных

Рекомендуется периодически делать резервные копии файлов и папок на компьютере. Чтобы сделать резервные копии файлов, выполните следующее.

1. Нажмите **Пуск**  → **Панель управления** → **Система и ее обслуживание** → **Центр начальной настройки** → **Перенос файлов и параметров настройки**.
2. Выберите **Архивировать файлы** или **Архивировать компьютер**.
3. Нажмите кнопку «Продолжить» в диалоговом окне **Контроль учетных записей пользователей** и следуйте инструкциям в мастере архивации файлов. В этом разделе приводится информация по поиску и устранению неполадок компьютера. Если вы не сможете устранить проблему, следуя приведенным рекомендациям, смотрите раздел «Использование средств технической поддержки» на стр. 34 или

раздел «Обращение в компанию Dell» на стр. 55.

Устранение неполадок

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Снимать крышку компьютера разрешается только обученным специалистам по ремонту и обслуживанию. Дополнительные инструкции по обслуживанию и устранению неполадок смотрите в *Руководство по обслуживанию* на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com.

Неполадки сети


Беспроводные подключения

Если сетевое подключение потеряно —

Возможно, выключен переключатель беспроводного режима. Чтобы включить переключатель беспроводного режима, сдвиньте его в сторону передней части компьютера до щелчка.



Беспроводной маршрутизатор отключен от сети или на компьютере отключена возможность работы в беспроводной сети.

- Убедитесь, что беспроводной маршрутизатор включен и подключен к источнику данных (кабельному модему или сетевому концентратору).
- Повторно установите подключение к беспроводному маршрутизатору.
 - a. Сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех программ.
 - b. Нажмите **Пуск**  → **Подключение**.
 - c. Для завершения установки следуйте инструкциям на экране.


Проводные подключения

Если сетевое подключение потеряно — Плохо закреплен или поврежден сетевой кабель.

- Убедитесь, что кабель подсоединен к разъему и не поврежден.

Индикатор состояния подключения на встроенном сетевом разъеме позволяет убедиться, что подключение работает, и обеспечивает информацию о состоянии подключения.

- Зеленый — Установлено хорошее подключение между сетью 10 Мбит/с и компьютером.
- Оранжевый — Установлено хорошее подключение между сетью 100 Мбит/с и компьютером.
- Желтый — Установлено хорошее подключение между сетью 1000 Мбит/с и компьютером.
- Не горит — Компьютером не обнаружено физическое подключение к сети.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Индикатор состояния подключения на сетевом разъеме предназначен только для проводного кабельного подключения. Индикатор состояния подключения не указывает состояние беспроводных подключений.

Неполадки питания

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

- Повторно подсоедините кабель питания к разъему питания на компьютере и к электрической розетке.
- Если компьютер подключен к сетевому фильтру, убедитесь, что кабель сетевого фильтра подсоединен к электрической розетке, а сам сетевой фильтр включен. Чтобы определить, включается ли компьютер надлежащим образом, необходимо временно подключить его к электросети напрямую, без использования устройств защиты питания, сетевых фильтров и удлинительных кабелей питания.

- Убедитесь, что электрическая розетка исправна, проверив ее при помощи другого устройства, например светильника.
- Проверьте правильность подсоединения кабеля адаптера переменного тока. Если на адаптере переменного тока имеется индикатор, убедитесь, что он горит.

Если индикатор питания горит белым светом, а компьютер не реагирует на действия пользователя — Возможно, не подключен или не включен дисплей. Убедитесь, что дисплей подключен правильно, а затем выключите его и снова включите.

Если индикатор питания мигает белым светом — Компьютер находится в ждущем режиме. Для возобновления нормальной работы нажмите любую клавишу на клавиатуре, переместите указатель с помощью сенсорной панели или подсоединенной мыши, или нажмите кнопку питания.

Если индикатор питания горит желтым светом — В компьютере имеется неполадка питания или неисправно какой-либо внутреннее устройство. Обратитесь за содействием в компанию Dell (смотрите раздел «Обращение в компанию Dell» на стр. 55).

Если индикатор питания мигает желтым светом — На компьютер подается электропитание, но, возможно, неисправно или неправильно установлено какое-то устройство. Возможно, придется извлечь, а затем переустановить модули памяти (информацию об извлечении и замене модулей памяти смотрите в *Руководство по обслуживанию* на веб-узле технической поддержки компании Dell Support по адресу support.dell.com).

Если возникают помехи, мешающие приему на компьютере — Какой-то паразитный сигнал создает помехи, прерывая или блокируя другие сигналы. Возможными источниками помех являются.

Устранение неполадок

- 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

Если выдается сообщение о недостаточной памяти —

- Сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех неиспользуемых программ, чтобы посмотреть, не устранил ли это возникшую неполадку.
- Проверьте минимальные требования к памяти в документации по программе. При необходимости установите дополнительную память (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com).

- Переустановите модули памяти (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com), чтобы обеспечить успешный обмен данными между компьютером и памятью.

Если возникают другие проблемы с памятью —

- Обязательно следуйте указаниям по установке модулей памяти (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com).
- Проверьте, совместим ли модуль памяти с компьютером. Компьютер поддерживает память типа DDR2. Дополнительную информацию о поддерживаемых типах памяти смотрите в разделе «Основные технические характеристики» на стр. 60.
- Запустите диагностическую программу Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 34).

- Переустановите модули памяти (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com), чтобы обеспечить успешный обмен данными между компьютером и памятью.


Зависания и неполадки программного обеспечения

Если компьютер не запускается — Убедитесь, что кабель питания надежно подсоединен к компьютеру и электрической розетке.


Если программа не отвечает на запросы — Завершите работу программы:

1. Одновременно нажмите клавиши <Ctrl><Shift><Esc>.
2. Откройте вкладку **Приложения**.
3. Выберите программу, которая перестала отвечать на запросы.
4. Нажмите кнопку **Снять задачу**.

Если происходит неоднократное аварийное завершение программы — Прочитайте документацию по программе. При необходимости удалите программу и установите ее снова.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Обычно программное обеспечение включает в себя инструкции по установке, находящиеся в прилагаемой документации или на компакт-диске.


Если компьютер не реагирует на действия пользователя —

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

Выключите компьютер. Если компьютер не реагирует на нажатие клавиш на клавиатуре или перемещение мыши, нажмите кнопку питания и не отпускайте ее не менее 8–10 секунд, пока компьютер не выключится. Затем перезагрузите компьютер.

Если программа предназначена для более ранних версий операционной системы Microsoft® Windows® —

Запустите мастер совместимости программ. 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.

Если появляется сплошной синий экран — Выключите компьютер. Если компьютер не реагирует на нажатие клавиш на клавиатуре или перемещение указателя или мыши, нажмите кнопку питания и не отпускайте ее не менее 8–10 секунд, пока компьютер не выключится. Затем перезагрузите компьютер.

Если возникают другие проблемы с памятью —

- Сразу же сделайте резервные копии файлов.
- Проверьте жесткий диск и компакт-диски с помощью программы поиска вирусов
- Сохраните и закройте все открытые файлы и программы, а затем завершите работу компьютера с помощью меню **Пуск** .
- Прочитайте документацию по программе или обратитесь к разработчику за информацией по устранению неполадок.
 - Убедитесь, что программа совместима с операционной системой, установленной на компьютере.
 - Убедитесь, что компьютер отвечает 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.

Использование средств технической поддержки

Центр технической поддержки компании Dell

Центр технической поддержки компании Dell (Dell Support Center) помогает найти необходимую информацию по обслуживанию и технической поддержке, а также сведения о конкретных системах. Для просмотра дополнительной информации о Центре технической поддержки компании Dell и доступных средствах технической поддержки откройте вкладку **Services** (Сервисные услуги) на веб-узле support.dell.com.



Щелкните значок на панели задач, чтобы запустить это приложение. На начальной странице имеются ссылки для доступа к ресурсам:

- Self Help (Самостоятельное решение проблем) (включает разделы «Troubleshooting» (Поиск и устранение неполадок), «Security» (Безопасность), «System Performance» (Производительность системы), «Network/Internet» (Сеть/Интернет), «Backup/Recovery» (Архивация/Восстановление) и «Windows Vista»)
- Alerts (Уведомления) (уведомления, касающиеся технической поддержки компьютера)
- Assistance from Dell (Помощь от компании Dell) (включает разделы «Technical Support with DellConnect™» (Техническая поддержка с помощью утилиты DellConnect), «Customer Service» (Обслуживание пользователей), «Training and Tutorials» (Обучение и самоучители), «How-To Help with Dell on Call» (Практические советы и инструкции с использованием службы удаленной технической поддержки Dell on Call))

и «Online Scan with PCCheckUp» (Удаленная интерактивная проверка компьютера с помощью утилиты PCCheckUp)

- About Your System (Сведения о системе) (включает разделы «System Documentation» (Документация по системе), «Warranty Information» (Сведения о гарантийных обязательствах), «System Information» (Сведения о системе), «Upgrades & Accessories» (Модернизация и принадлежности))

В верхней части начальной страницы Центра технической поддержки компании Dell отображаются номер модели компьютера, номер метки производителя и код экспресс-обслуживания.

Дополнительную информацию о Центре технической поддержки компании Dell смотрите в *Руководстве по технологиям Dell* на жестком диске или на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу **support.dell.com**.

Системные сообщения

В случае возникновения неполадки компьютера или ошибки может быть выдано системное сообщение, которое поможет установить причину возникновения неполадки и определить действия, необходимые для ее устранения.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если какого-либо полученного сообщения нет среди приведенных примеров, смотрите документацию по операционной системе или программе, которая работала в момент его появления. Кроме того, можно посмотреть рекомендации в *Руководство по обслуживанию* на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу **support.dell.com** или посмотреть раздел «Обращение в компанию Dell» на стр. 55.

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 компанию Dell» на стр. 55).

CMOS checksum error (Ошибка контрольной суммы CMOS) — Возможно, неисправна материнская плата или на исходе заряд батарейки часов истинного времени. Замените аккумулятор. Смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу **support.dell.com** или смотрите информацию

о получении помощи в разделе «Обращение в компанию Dell» на стр. 55.

CPU fan failure (Отказ вентилятора ЦП) — Произошел отказ вентилятора ЦП. Замените вентилятор ЦП. Смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу **support.dell.com**.

Hard-disk drive failure (Отказ жесткого диска) — Возможный сбой жесткого диска во время самотестирования жесткого диска при включении питания (информацию о получении помощи смотрите в разделе «Обращение в компанию Dell» на стр. 55).

Hard-disk drive read failure (Ошибка чтения жесткого диска) — Возможный сбой жесткого диска во время проверки жесткого диска при загрузке (информацию о получении помощи смотрите в разделе «Обращение в компанию Dell» на стр. 55).

Keyboard failure (Отказ клавиатуры) — Отказ клавиатуры или отсоединение кабеля.

No boot device available (Нет загрузочных устройств) — Отсутствует загрузочный раздел на жестком диске, 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 настройки системы и проверьте правильность информации о последовательности загрузки (смотрите *Руководство по обслуживанию* на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com).

No timer tick interrupt (Отсутствует прерывание от таймера) — Возможно, неисправна микросхема на системной плате или сама системная плата (смотрите

Руководство по обслуживанию на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com).

USB over current error (Ошибка из-за перегрузки устройства USB) — Отсоедините устройство USB. Для нормальной работы устройства USB требуется более мощный источник питания. Используйте внешний источник питания для подключения устройства USB или же, если в устройстве имеются два кабеля USB, подсоедините оба кабеля.


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 (информацию о получении помощи смотрите в разделе «Обращение в компанию Dell» на стр. 55).

Средство устранения неполадок оборудования

Если какое-либо устройство не будет обнаружено во время настройки операционной системы или будет обнаружено, но неправильно конфигурировано, можно использовать **Средство устранения неполадок оборудования**, чтобы устранить несовместимость.

Чтобы запустить средство устранения неполадок, выполните следующее.

1. Нажмите **Пуск**  → **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.


Dell Diagnostics

При возникновении неполадок компьютера выполните проверки, описанные в разделе «Зависания и неполадки программного обеспечения» на стр. 31, 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) является дополнительным и может не поставляться с компьютером.

Изучите информацию о конфигурации компьютера в разделе «Программа настройки системы» в *Руководство по обслуживанию* и убедитесь, что устройство, которое вы хотите проверить, отображается в программе настройки системы и является активным.


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


Запуск программы Dell Diagnostics с жесткого диска

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на дисплее компьютера отсутствует изображение, смотрите раздел «Обращение в компанию Dell» на стр. 55.

1. Убедитесь, что компьютер подключен к заведомо исправной электрической розетке.
2. Включите (или перезагрузите) компьютер.
3. При появлении на экране логотипа DELL™ сразу нажмите клавишу <F12>. Выберите в 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®, 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 программы утилитой на жестком диске.

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

1. Вставьте диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты).
2. Выключите компьютер и снова его включите. При появлении на экране логотипа DELL сразу нажмите клавишу <F12>.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Последующие шаги изменяют последовательность загрузки только на один раз. При следующем запуске компьютер загружается с устройств в том порядке, который указан 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 версию, соответствующую вашему компьютеру.
7. При появлении экрана **Main Menu** (Главное меню) программы Dell Diagnostics выберите проверку, которую хотите выполнить.


Восстановление операционной системы


Ниже перечислены способы восстановления операционной системы.

- Функция восстановления системы 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 восстанавливает работоспособное состояние жесткого диска на момент приобретения компьютера. При выполнении обеих процедур полностью удаляются все данные на жестком диске, включая все приложения, установленные после приобретения компьютера. Используйте утилиту восстановления заводского образа диска компьютера Dell, только если не удалось устранить неполадки операционной системы с помощью функции восстановления системы.
- Если в комплект поставки компьютера входит диск Operating System (Операционная система), можете воспользоваться 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.


Восстановление системы

Операционные системы Windows имеют функцию восстановления системы, которая позволяет восстановить прежнее работоспособное состояние операционной системы компьютера (не затрагивая при этом файлы данных), если изменения в оборудовании, программном обеспечении или других параметрах системы нарушили стабильную работу компьютера. Все изменения, вносимые функцией восстановления системы, являются полностью обратимыми.

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

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

Запуск функции восстановления системы


1. Нажмите **Пуск** .
2. В поле **Start Search** (Начать поиск) 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 системы.


Отмена последнего восстановления системы

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

1. Нажмите **Пуск** .
2. В поле **Start Search** (Начать поиск) введите **восстановление системы** и нажмите клавишу <Enter>.
3. Нажмите кнопку **Отменить последнее восстановление**, затем нажмите кнопку **Далее**.

Утилита 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 компьютера Dell, 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 компьютера Dell 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


1. Включите компьютер. При появлении на экране логотипа Dell несколько раз нажмите клавишу <F8>, чтобы открылось окно **Vista Advanced Boot Options** (Дополнительные параметры загрузки Vista).
2. Выберите **Восстановление системы**.
3. Откроется окно **Параметры восстановления системы**.
4. Выберите раскладку клавиатуры и нажмите кнопку **Далее**.
5. Чтобы получить доступ к параметрам восстановления, войдите в систему в качестве локального пользователя. Чтобы получить доступ к командной строке, введите `administrator` (администратор) в поле **Имя пользователя**, а затем нажмите **ОК**.

6. Нажмите Dell Factory Image Restore

(Утилита восстановления заводского образа диска компьютера Dell). Появится экран приветствия **Dell Factory Image Restore** (Утилита восстановления 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** (Утилита восстановления заводского образа диска компьютера Dell).

7. Нажмите кнопку **Далее**. Откроется экран **Confirm Data Deletion** (Подтверждение удаления данных).

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

8. Установите флажок для подтверждения желания продолжить реформатирование жесткого диска и восстановление системного программного обеспечения до заводского состояния, а затем нажмите кнопку **Далее**.


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

9. Нажмите **Готово**, чтобы перезагрузить компьютер.

Переустановка операционной системы

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. Если с помощью отката драйвера устройства неполадку устранить не удастся, воспользуйтесь функцией восстановления системы, чтобы вернуть операционную систему в то работоспособное состояние, в котором она была до установки нового драйвера устройства. Смотрите раздел «Восстановление системы» на стр. 36.

-  **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 понадобятся следующие диски.


- диск *Operating System* (Операционная система), предоставленный компанией Dell
- диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты), предоставленный 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), предоставленный компанией Dell, для загрузки всех необходимых драйверов. В зависимости от региона, откуда вы заказывали компьютер, или от того, заказывали ли вы диски *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) и *Operating System* (Операционная система), они могут не поставляться с компьютером.

Переустановка Windows Vista

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Последующие шаги

изменяют последовательность загрузки только на один раз. При следующем запуске компьютер загружается с устройств в том порядке, который указан в программе настройки системы.

6. При появлении списка загрузочных устройств выделите **CD/DVD/CD-RW Drive** (Дисковод CD/DVD/CD-RW) и нажмите клавишу <Enter>.
7. Нажмите любую клавишу, чтобы выбрать **Boot from CD-ROM** (Загрузка с компакт-диска). Для завершения процесса установки следуйте инструкциям на экране.


Получение справки


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 «Устранение неполадок» на стр. 25.
2. Ознакомьтесь с порядком запуска диагностической программы Dell Diagnostics в разделе «Dell Diagnostics» на стр. 34.
3. Заполните форму «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 45.
4. Воспользуйтесь широким набором онлайн-услуг на веб-узле технической поддержки компании Dell (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. 42.

5. Если предыдущие шаги не решили проблему, смотрите раздел «Обращение в компанию Dell» на стр. 55.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Система обслуживания клиентов компании 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.

 **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. 45, а затем посмотрите контактные сведения для своего региона или зайдите на веб-узел **support.dell.com**.

DellConnect™

DellConnect – простое средство онлайнного 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. Инструкции о том, как можно узнать номер телефона для своего региона смотрите в разделе «Обращение в компанию Dell» на стр. 55.

Автоматическая система отслеживания заказов

Чтобы проверить исполнение заказа на любые изделия компании 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, по которому следует звонить в случае возникновения проблем с заказом, смотрите в разделе «Обращение в компанию Dell» на стр. 55.

Получение справки

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 компанию Dell» на стр. 55.

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**. Номер телефона для своего региона или номер телефона, по которому можно поговорить со специалистом по продажам, смотрите в разделе «Обращение в компанию Dell» на стр. 55.


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, и запишите его на наружной стороне коробки.
2. Номер телефона для своего региона смотрите в разделе «Обращение в компанию Dell» на стр. 55.
3. Вложите копию счета и письмо с указанием причины возврата.
4. Вложите копию диагностической контрольной таблицы (смотрите раздел «Диагностическая контрольная таблица» на стр. 45), указав ней выполненные проверки и сообщения об ошибках, выданные диагностической программой Dell Diagnostics (смотрите раздел «Dell Diagnostics» на стр. 34).

5. При возврате изделия в счет кредита включите в посылку дополнительные принадлежности, прилагаемые к изделию (кабели питания, программное обеспечение, руководства и т.д.).
6. Для отправки возвращаемого оборудования используйте фирменную (или аналогичную) упаковку.
7. 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.
8. 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 приведенную ниже диагностическую контрольную таблицу. 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.

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 компьютера 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 компанию 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 ей описан ниже.

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

Источники дополнительной информации и ресурсов

Если вам нужно:

переустановить операционную систему

запустить программу диагностики компьютера, переустановить системное программное обеспечение переносного компьютера (NSS) или обновить драйверы для компьютера, и посмотреть файлы readme.

просмотреть дополнительные сведения об операционной системе, обслуживании периферийных устройств, RAID, Интернете, Bluetooth®, работе в сети и электронной почте.

Смотрите:

диск Operating System (Операционная система).

диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты).



ПРИМЕЧАНИЕ. Последние версии драйверов и обновления документации можно найти на веб-узле технической поддержки компании Dell™ по адресу support.dell.com.

Руководство по технологиям Dell, установленное на жестком диске.

Если вам нужно:

модернизировать компьютер, установив новую или дополнительную память, или новый жесткий диск.

переустановить или заменить изношенный или неисправный компонент.

найти сведения о рекомендуемых правилах техники безопасности при обращении с компьютером.

просмотреть сведения о гарантийных обязательствах, условия (только для США), инструкции по технике безопасности, сведения о соответствии стандартам, сведения об эргономике и лицензионное соглашение конечного пользователя.

Смотрите:

Руководство по обслуживанию на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу **support.dell.com**.



ПРИМЕЧАНИЕ. В некоторых странах самостоятельное снятие крышки и замена компонентов компьютера могут лишить вас права на гарантийное обслуживание. Проверьте условия гарантии и правила возврата изделий, прежде чем приступать к работе с внутренними компонентами компьютера.

документы по технике безопасности и соответствию стандартам, прилагаемые к компьютеру, а также смотрите начальную страницу раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) по адресу: **www.dell.com/regulatory_compliance**.

найти метку производителя и код экспресс-обслуживания (номер метки производителя требуется для идентификации компьютера на веб-узле **support.dell.com** или при обращении в службу технической поддержки).

задняя или нижняя панель компьютера.

найти драйверы и данные для загрузки.
получить техническую поддержку и справку по продукции.



веб-узел технической поддержки компании Dell™ по адресу **support.dell.com**.

проверить состояние заказа при покупке новых изделий.

найти решения и ответы на распространенные вопросы.

найти сведения о самых последних технических изменениях в компьютере или дополнительные технические справочные материалы для технических специалистов и опытных пользователей.

Основные технические характеристики


Модель системы	Процессор	
Dell Inspiron 1318	Типы	Intel® Core™ 2 Duo Intel® Celeron® Intel® Celeron® Dual-Core Intel® Pentium™ Dual-Core
<p>В этом разделе содержатся основные сведения, которые могут вам понадобиться для подготовки компьютера к работе, обновления драйверов и модернизации компьютера. Более подробные технические характеристики смотрите в <i>Руководство по обслуживанию</i> на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com.</p> <p> 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.</p>	Кэш второго уровня (L2)	512 КБ, 1 МБ, 2 МБ или 4 МБ на каждое ядро
	Внешняя частота шины	533 МГц, 667 МГц или 800 МГц

Плата ExpressCard

Контроллер ExpressCard	Mobile Intel Express (GM 965)
Разъем ExpressCard	Один слот ExpressCard (54 мм)
Поддерживаемые платы	ExpressCard/34 (34 мм)
	ExpressCard/34 (54 мм)
	1,5 В и 3,3 В
Тип разъема ExpressCard	26-контактный

Память

Разъемы	Два доступных для пользователя гнезда SO-DIMM
Емкость	512 МБ, 1 ГБ и 2 ГБ
Тип оперативной памяти	667 МГц DDR2 SODIMM
Возможная конфигурация памяти	1 ГБ, 1,5 ГБ, 2 ГБ, 3 ГБ, 4 ГБ

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Инструкции по модернизации памяти смотрите в *Руководство по обслуживанию* на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com.

Основные технические характеристики

Сведения о компьютере

Набор микросхем системы	Mobile Intel Express (GM 965)
Разрядность шины данных	64-разрядная
Разрядность шины DRAM	Двухканальные 64-разрядные шины (2)
Разрядность адресной шины процессора	32-разрядная
Память Flash EPROM	2 МБ
Графическая шина	PCI -E X16
Шина PCI	32-разрядная

Средства связи

Тип модема	Внешний модем V.92 56K USB
Контроллер модема	Аппаратный модем
Интерфейс модема	Универсальная последовательная шина (USB)
Сетевой адаптер	10/100/1000 Ethernet LAN на системной плате
Беспроводная связь	Встроенная плата беспроводной локальной сети (мини-плата), мини-плата с беспроводной технологией Bluetooth®

Видео

Видеоадаптер Intel 965 GM

Видеопамять До 384 МБ системной памяти

Интерфейс жидкокристаллического дисплея (ЖКД) LVDS

Камера (заказывается дополнительно)

Количество пикселей 2,0 мегапикселей

Разрешение видеоизображения 320 x 240 ~ 1600 x 1200 (640 x 480 при 30 кадрах/с)

Угол просмотра по диагонали 66°

Звук

Тип аудиосистемы 2-канальный звук высокой четкости

Звуковой контроллер IDT STAC9228

Преобразование стереосигнала 24 бит (АЦП и ЦАП)

Внутренний интерфейс Intel High Definition Audio

Внешний интерфейс Входной разъем для микрофона, стереоразъем для наушников/динамиков

Динамик Два динамика сопротивлением по 4 Ом

Усилитель внутреннего динамика 2 Вт на канал сопротивлением 4 Ом

Основные технические характеристики

Звук		Дисплей	
Регулировка уровня громкости	Меню программ, кнопки управления мультимедиа	Тип (TrueLife)	13,3" WXGA с функцией TrueLife
Порты и разъемы		<i>Размеры:</i>	
Звук	Разъем для микрофона, два стереоразъема для наушников/динамиков	Высота	286,08 мм
IEEE 1394a	4-контактный последовательный разъем	Ширина	178,8 мм
Мини-плата	Один слот для мини-плат типа IIIA	Диагональ	337,8 мм
Сетевой адаптер	Порт RJ-45	Максимальное разрешение	1280 x 800
USB	Два 4-контактных разъема, совместимых со стандартом USB 2.0	Частота обновления	60 Гц
Видео	15-контактное гнездо	Угол открытой крышки дисплея	От 0° (в закрытом положении) до 140°

Яркость Не менее 250 (обычно 300) кд/м² (светодиоды – в среднем 5 пунктов)
 Не менее 200 (обычно 220) кд/м² (люминесцентные лампы с холодным катодом [CCFL] – в среднем 5 пунктов)

Углы просмотра:

По горизонтали Не менее $\pm 40^\circ$ (CCFL)
 Не менее $\pm 50^\circ$ (светодиоды)

По вертикали Не менее $+15^\circ / -30^\circ$ (CCFL)
 Не менее $+40^\circ / -50^\circ$ (светодиоды)

Шаг зерна 0,2235 мм

Органы управления Яркость можно регулировать с помощью клавиш быстрого выбора команд (дополнительную информацию смотрите в «Руководстве по технологиям Dell».)

Клавиатура

Количество клавиш 86/103 (США и Канада); 87/104 (Европа); 90/107 (Япония)

Раскладка клавиатуры QWERTY/AZERTY/Kanji

Основные технические характеристики

Сенсорная панель

Разрешение по осям X/Y (режим графики таблиц)	240 знаков на дюйм
<i>Размер:</i>	
Ширина	63,1 мм: область чувствительности
Высота	37,1 мм: прямоугольник

Аккумулятор

Тип	4-элементный/ 6-элементный/ 9-элементный «интеллектуальный» литий-ионный
-----	--

Аккумулятор

Глубина	67,6 мм (9-элементный) 47,5 мм (4,6-элементный)
Высота	20,4 мм
Ширина	209,9 мм
Масса	0,48 кг (9-элементный) 0,33 кг (4-элементный и 6-элементный)
Напряжение	11,1 В постоянного тока
Время подзарядки (приблизительно): При выключенном компьютере	4 часа

Аккумулятор

Время работы	Время работы от аккумуляторов зависит от условий эксплуатации, поэтому может быть значительно меньше в случаях, когда требуется повышенное энергопотребление. Дополнительную информацию смотрите в «Руководстве по технологиям Dell».
Срок службы (приблизительно)	300 циклов разрядки/зарядки

Аккумулятор

Диапазон температур:

Для работы	От 0 °С до 35 °С
Для хранения	От -40 °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/1,6 А
Входная частота	50–60 Гц
Выходная мощность	65 Вт или 90 Вт

Адаптер переменного тока

Выходной ток (адаптер на 90 Вт)	5,62 А (максимум при 4-секундном импульсе) 4,62 А (длительно)
Выходной ток (адаптер на 65 Вт)	3,9 А (максимум при 4-секундном импульсе) 3,34 А (длительно)
Номинальное выходное напряжение	19,5 +/- 1 В постоянного тока

Размеры:

65 Вт

Высота	29,0 мм
Ширина	46,2 мм
Глубина	107,0 мм
Масса (с кабелями)	0,25 кг

Адаптер переменного тока

90 Вт (серия E)	
Высота	34,2 мм
Ширина	60,9 мм
Глубина	153,42 мм
Масса (с кабелями)	0,46 кг
<i>Диапазон температур</i>	
Для работы	От 0 °С до 35 °С
Для хранения	От -40 °С до 65 °С

Физические характеристики

Высота	От 25,4 мм до 38,37 мм
Ширина	318 мм
Глубина	238 мм
Масса (с 4-элементным аккумулятором):	
В минимальной конфигурации может быть менее	2,14 кг

Условия эксплуатации компьютера

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 (рассчитано исходя из случайного набора вибрационных частот, имитирующих работу пользователя):

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

Основные технические характеристики

Максимальная ударная нагрузка (измерена при припаркованных головках жесткого диска и полусинусоиде длиной 2 мс):

Для работы 110 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 10 668 м

Уровень
загрязняющих
веществ в
атмосфере G2 или ниже,
как установлено
стандартом ISA-
S71.04-1985

Указатель

A

AutoTech 51

D

DellConnect 50

Dell Diagnostics 38

M

Microsoft™ Windows Vista® 8

W

Windows

 мастер совместимости программ 32

 переустановка 47

 подготовка к работе 8

Windows, переустановка 41

A

адаптер переменного тока

 размер и масса 68

адреса электронной почты

 службы технической поддержки 50

адреса электронной почты службы

 технической поддержки 50

Б

беспроводное сетевое подключение 27

В

варианты переустановки системы 41

веб-узел службы технической поддержки

 компании Dell 59

веб-узлы службы технической поддержки

 по всему миру 50

вентиляция, обеспечение 5
возвраты в рамках гарантии 52
возможности компьютера 24
восстановление заводского образа диска 43
восстановление системы 41
вход на FTP-сервер, анонимный 51

Д

данные, резервное копирование 26
диагностическая контрольная таблица 54
диски
 выброс 23
 использование 23
диски DVD, воспроизведение и создание 24
дисковод
 поддерживаемые размеры дисков 23
драйверы и данные для загрузки 59

И

изделия
 информация и покупка 52
источники дополнительной информации 57

К

компакт-диски, воспроизведение
и создание 24
компьютер, подготовка к работе 5

Н

набор микросхем 62
настройка
 диагностика 38
 параметры потребления энергии 25
 рабочий стол 24
неполадки аппаратных средств
 устранение 30

неполадки питания, устранение 28
неполадки программного обеспечения 31
неполадки, устранение 27

О

обращение в компанию Dell 53
обращение в компанию Dell через Интернет 54
обслуживание клиентов 49
отправка изделий
 с целью возврата или ремонта 52

П

переключатель беспроводного режима 6, 13, 27
переустановка Windows 41
повреждение, предотвращение 5
подготовка к работе, перед началом работы 5

поддержка памяти 61
подключение
 использование коммутируемого доступа 9
 к Интернету 8
 через DSL 9
 через беспроводную локальную сеть 9
подключение к Интернету 8
поставщик услуг Интернета
 поставщик услуг интернета 8
потребление энергии
 снижение 25
приток воздуха, обеспечение 5
проводная сеть
 сетевой кабель, подключение 7
программные функциональные возможности 24
процессов 60

Р

резервные копии

создание 26

ресурсы, дополнительные источники 57

руководство по технологиям Dell

дополнительная информация 57

С

сетевое подключение

исправление 28

сетевые фильтры, использование 6

системные сообщения 35

скорость сетевого подключения

проверка 27

снижение потребления энергии 25

состояние заказа 51

справка

получение помощи и поддержки 48

средство устранения неполадок
оборудования 38

Т

техническая поддержка 49

технические характеристики 60

У

устранение неполадок 27

утилита восстановления заводского
образа диска компьютера Dell 41

Ц

Центр технической поддержки
компании Dell 34

Ш

шина расширения 62