

ДИСКОВОДЫ

Руководство пользователя

© Copyright 2008 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Microsoft, Windows и Windows Vista —
товарные знаки или зарегистрированные
товарные знаки корпорации Майкрософт
в США и/или других странах.

Приведенная в этом документе
информация может быть изменена без
уведомления. Гарантийные
обязательства для продуктов и услуг HP
приведены только в условиях гарантии,
прилагаемых к каждому продукту и
услуге. Никакие содержащиеся здесь
сведения не могут рассматриваться как
дополнение к этим условиям гарантии. HP
не несет ответственности за технические
или редакторские ошибки и упущения в
данном документе.

Первое издание: июнь 2008 г.

Номер документа: 469004-251

Уведомление о продукте

В этом руководстве пользователя описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. Некоторые функции могут быть недоступны на данном компьютере.

Содержание

1 Обращение с дисководами

2 Использование оптического дисковода

Определение установленного оптического дисковода	3
Использование оптических дисков	4
Выбор подходящего диска	6
Диски CD-R	6
Диски CD-RW	6
Диски DVD±R	6
Диски DVD±RW	6
Диски DVD+R с функцией LightScribe	7
Диски HD DVD и Blu-ray	7
Воспроизведение компакт-дисков и дисков DVD	8
Использование функции автозапуска	9
Изменение региона для DVD	10
Предупреждение о соблюдении авторских прав	11
Копирование компакт-дисков и дисков DVD	12
Создание или запись компакт-диска или диска DVD	13
Извлечение оптического диска (компакт-диска или диска DVD)	15

3 Улучшение производительности жесткого диска

Дефрагментация диска	16
Очистка диска	17

4 Замена жесткого диска

5 Устранение неполадок

Не открывается лоток для оптического диска и не удается извлечь компакт-диск или диск DVD	23
Компьютер не определяет оптический дисковод	24
Диск не воспроизводится	25
Диск не воспроизводится автоматически	26
Запись диска не начинается или останавливается до завершения	27
Требуется переустановить драйвер устройства	28

Получение последних версий драйверов устройств HP	28
Получение последних версий драйверов Windows для устройств	29

Указатель	30
------------------------	-----------

1 Обращение с дисководом

Дисководы компьютера являются хрупкими компонентами, поэтому с ними следует обращаться очень осторожно. При работе с дисководами соблюдайте следующие меры предосторожности. Дополнительные меры предосторожности включены в описание соответствующих процедур.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения компьютера, дисковода и потери данных, соблюдайте следующие меры предосторожности.

Прежде чем работать с дисководом, снимите заряд статического электричества, коснувшись неокрашенной металлической поверхности дисковода.

Избегайте прикосновения к контактам разъемов компьютера и съемного дисковода.

Обращайтесь с дисководом бережно, не роняйте его и не ставьте на него какие-либо предметы.

Перед установкой или извлечением дисковода выключите компьютер. Чтобы убедиться, что компьютер не находится в ждущем или спящем режиме, включите его, а затем выключите с помощью команды операционной системы.

При установке дисковода в отсек не прикладывайте чрезмерных усилий.

Не вводите ничего с клавиатуры и не перемещайте компьютер во время записи диска в оптический дисковод. Процесс записи чувствителен к вибрациям.

Если единственным источником питания является батарея, перед записью носителя убедитесь, что заряда батареи достаточно.

Избегайте воздействия на дисковод слишком высокой или слишком низкой температуры и влажности.

Избегайте попадания жидкостей на дисковод. Не используйте для чистки дисковода чистящие аэрозоли.

Перед извлечением дисковода из отсека, перевозкой или хранением извлекайте из него диск.

При отправке дисковода по почте упакуйте его в конверт из ячеистого полиэтилена или аналогичного материала и напишите на упаковке "Хрупкий предмет!".

Исключите воздействие на дисковод магнитных полей. Магнитные поля создаются переносными и стационарными металлодетекторами, которые используются в аэропортах. Устройства безопасности в аэропортах, проверяющие ручную кладь на ленте конвейера, вместо магнитного обычно используют рентгеновское излучение, не способное повредить дисковод.

2 Использование оптического дисковод

Компьютер имеет оптический дисковод, который расширяет его функциональные возможности. Чтобы узнать возможности оптического дисковода, определите тип установленного в компьютере устройства. Оптический дисковод позволяет выполнять чтение дисков с данными, воспроизводить музыку и смотреть фильмы. Если в компьютере установлен дисковод Blu-ray или HD DVD, то можно также просматривать диски с видео высокой четкости.

Определение установленного оптического дисковода

- ▲ Выберите **Пуск > Компьютер**.

Будет показан список всех устройств, установленных в компьютере, в том числе оптический диктовод. Диктовод может быть одного из следующих типов.

- Диктовод DVD-ROM
- Комбинированный диктовод DVD±RW/R и CD-RW
- Комбинированный диктовод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи
- Диктовод HD DVD-R с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW
- Диктовод HD DVD-ROM с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW
- Комбинированный диктовод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи и функцией LightScribe
- Диктовод Blu-ray с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных выше диктоводов могут не поддерживаться на данном компьютере.

Использование оптических дисков

Оптический дисковод, например дисковод DVD-ROM, поддерживает работу с оптическими дисками (r/vgfrn-компакт-дисками и дисками DVD). Эти диски используются для хранения информации, например музыки, фотографий и фильмов. Емкость дисков DVD больше емкости компакт-дисков.

Оптический дисковод этого компьютера может считывать информацию со стандартных дисков CD и DVD. Если в компьютере установлен дисковод Blu-ray, то он также может считывать информацию с дисков Blu-ray. Если установлен дисковод HD DVD, то он также может считывать информацию с дисков HD DVD.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных оптических приводов могут не поддерживаться на данном компьютере. Могут быть перечислены не все поддерживаемые оптические приводы.

Некоторые оптические приводы также могут выполнять запись на оптические диски. Подробнее см. таблицу ниже.

Тип оптического привода	Запись на диск CD-RW	Запись на диск DVD±RW/R	Запись на диск DVD+R DL	Нанесение этикеток на LightScribe-совместимые диски CD и DVD±RW/R	Запись на диск HD DVD
Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW	Да	Да	Нет	Нет	Нет
Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи	Да	Да	Да	Нет	Нет
Дисковод HD DVD-R с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW	Да	Да	Да	Нет	Да
Дисковод HD DVD-ROM с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW	Да	Да	Да	Нет	Нет
Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи и	Да	Да	Да	Да	Нет

Тип оптического дисковода	Запись на диск CD-RW	Запись на диск DVD±RW/R	Запись на диск DVD+R DL	Нанесение этикеток на LightScribe-совместимые диски CD и DVD±RW/R	Запись на диск HD DVD
функции LightScribe					
Дисковод Blu-ray с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW	Да	Да	Да	Нет	Нет

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить возможное ухудшение качества воспроизведения звука и видео, потерю информации или отказ функций воспроизведения, не переводите компьютер в ждущий или спящий режим во время чтения или записи диска CD или DVD.

Во избежание потери информации не переводите компьютер в ждущий или спящий режим во время записи диска CD или DVD.

Выбор подходящего диска

С оптическими дисководом используются оптические диски (CD и DVD). Компакт-диски (CD), которые позволяют хранить цифровые данные, также используются для коммерческих аудиозаписей и удобны для хранения личных данных. Диски DVD в основном используются для хранения фильмов, программ и резервного копирования данных. Внешне диски DVD выглядят так же, как компакт-диски, но емкость DVD больше как минимум в 8 раз.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Оптический дисковод данного компьютера может не поддерживать все типы оптических дисков, описанные в данном разделе.

Диски CD-R

Диски CD-R (однократной записи) используются для создания постоянных архивов и обмена файлами практически с любыми пользователями. Далее приведены типичные варианты использования.

- Распространение больших презентаций.
- Обмен отсканированными и цифровыми фотографиями, видеоклипами и письменными данными.
- Создание собственных музыкальных компакт-дисков.
- Сохранение постоянных архивов компьютерных файлов и отсканированных домашних записей.
- Перемещение файлов с жесткого диска для освобождения дискового пространства.

После записи данных их невозможно удалить или перезаписать.

Диски CD-RW

Диски CD-RW (вариант компакт-диска с возможностью многократной записи) используются для хранения часто обновляющихся больших проектов. Далее приведены типичные варианты использования.

- Разработка и сохранение больших документов и файлов проекта.
- Перенос рабочих файлов.
- Еженедельное резервное копирование файлов жесткого диска.
- Непрерывное обновление фотографий, видеофайлов, звуковых файлов и файлов с данными.

Диски DVD±R

Пустые диски DVD±R используются для постоянного хранения больших объемов информации. После записи данных их невозможно удалить или перезаписать.

Диски DVD±RW

Используйте диски DVD+RW, если требуется удалять и перезаписывать ранее сохраненные данные. Диски этого типа идеально подходят для проверки аудио- и видеозаписей перед их окончательной записью на диск CD или DVD.

Диски DVD+R с функцией LightScribe

Диски DVD+R с функцией LightScribe используются для обмена и хранения данных, домашних видеозаписей и фотографий. Эти диски совместимы с большинством дисководов DVD-ROM и проигрывателей DVD. С помощью дисковода с функцией LightScribe и программного обеспечения LightScribe можно записать данные, а затем нанести собственную этикетку на внешнюю поверхность диска.

Диски HD DVD и Blu-ray

HD DVD — это формат диска высокой плотности, предназначенного для хранения больших объемов данных и видео высокой четкости. Емкость диска HD DVD составляет 15 гигабайт (Гб) для однослойного диска и 30 Гб для двухслойного, что приблизительно в 3 раза превышает емкость стандартного диска DVD.

Blu-ray (также называется BD) — это формат оптического диска высокой плотности, предназначенного для хранения цифровой информации, в том числе видео высокой четкости. Однослойный диск Blu-ray имеет емкость 25 ГБ, что более чем в 5 раз превосходит емкость однослойного диска DVD (4,7 ГБ). Двухслойный диск Blu-ray имеет емкость 50 ГБ, что почти в 6 раз превосходит емкость двухслойного диска DVD (8,5 ГБ).

Далее приведены типичные варианты использования.

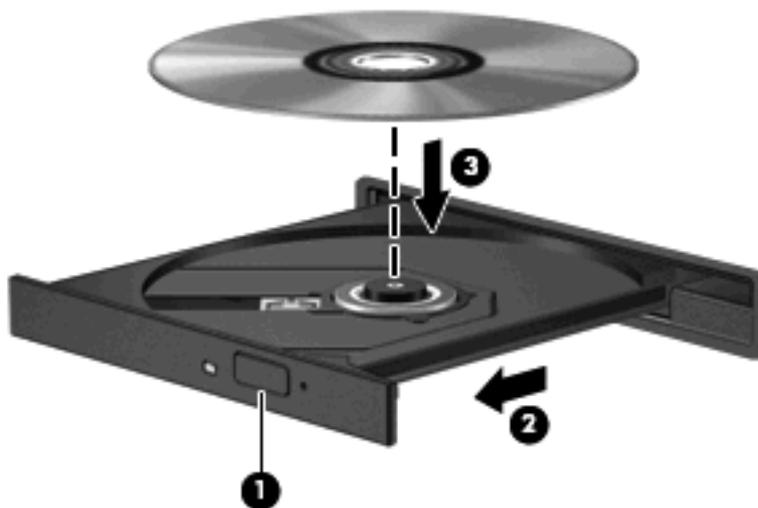
- Хранение больших объемов данных.
- Видео высокой четкости.
- Видеоигры

Воспроизведение компакт-дисков и дисков DVD

1. Включите компьютер.
2. Нажмите кнопку извлечения (1) на панели дисководов, чтобы выдвинуть лоток для диска.
3. Выдвиньте лоток (2).
4. Удерживая диск за края, чтобы не касаться поверхности, поместите его на шпиндель этикеткой вверх.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не до конца, аккуратно сдвиньте диск так, чтобы он оказался на шпинделе.

5. Слегка нажмите на диск (3), чтобы зафиксировать его на шпинделе.



6. Закройте лоток.

Если функция автовоспроизведения не была настроена, как описано в данном разделе, появится диалоговое окно "Автовоспроизведение". В нем можно выбрать действие, которое необходимо выполнить с содержимым диска.

Использование функции автозапуска

Для настройки функции автовоспроизведения выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Автоматическое воспроизведение компакт-дисков или других носителей**.
2. Убедитесь, что установлен флажок **Использовать автозапуск для всех носителей и устройств** в верхней левой части экрана компьютера.
3. Щелкните **По умолчанию** для каждого типа перечисленных носителей.
4. Выберите **Не выполнять никаких действий** или **Спрашивать каждый раз**, чтобы избежать автоматического воспроизведения дисков CD или DVD.
5. Для подтверждения выбора щелкните **Сохранить**.

Изменение региона для DVD

Большинство дисков DVD, содержимое которых защищено авторским правом, содержат также коды региона. Коды региона позволяют защищать авторские права в различных странах.

Диск DVD, содержащий код региона, можно воспроизвести только в том случае, если этот код соответствует коду региона дисковода DVD.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Код региона дисковода DVD может быть изменен только 5 раз.

После пятого изменения выбранный код региона становится постоянным.

Количество оставшихся изменений региона отображается на вкладке Регион для DVD.

Чтобы изменить регион с помощью операционной системы, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Компьютер > Свойства системы**.
2. На левой панели щелкните **Диспетчер устройств**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки программного обеспечения, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке Windows.

3. Щелкните значок "плюс" (+) рядом с параметром **DVD и CD-ROM дисководы**.
4. Щелкните правой кнопкой дисковод DVD, для которого требуется изменить код региона, и выберите **Свойства**.
5. Щелкните вкладку **Регион для DVD** и измените параметры.
6. Щелкните **ОК**.

Предупреждение о соблюдении авторских прав

В соответствии с законами об авторских правах незаконное копирование материалов, защищенных авторским правом, в том числе компьютерных программ, фильмов, телепрограмм, радиопрограмм и звукозаписей является уголовным преступлением. Не используйте данный компьютер для подобных целей.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать потери данных и повреждения диска, соблюдайте следующие правила.

Перед записью диска подключите компьютер к надежному внешнему источнику питания. Не записывайте информацию на диск, если компьютер работает от батареи.

Перед записью диска закройте все приложения, кроме используемой программы для работы с дисками.

Не выполняйте копирование непосредственно с исходного диска или сетевого устройства на записываемый диск. Сохраните данные на жестком диске, а затем запишите их с жесткого диска на записываемый.

Не пользуйтесь клавиатурой и не перемещайте компьютер во время записи диска. Процесс записи чувствителен к вибрациям.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения приведены в инструкциях производителя, которые могут поставляться вместе с программным обеспечением, записаны на диске или находятся на веб-узле производителя программного обеспечения.

Копирование компакт-дисков и дисков DVD

1. Выберите **Пуск > Все программы > CyberLink DVD Suites > Power2Go**.
2. Вставьте диск, который необходимо скопировать, в оптический дисковод.
3. В нижней правой части экрана щелкните **Сору** (Копировать).
4. После появления соответствующего приглашения извлеките исходный диск из оптического дисковода и установите вместо него пустой диск.

После копирования информации записанный диск будет извлечен автоматически.

Создание или запись компакт-диска или диска DVD

Если на компьютере имеется оптический дисковод CD-RW, DVD-RW или DVD±RW, можно использовать различное программное обеспечение, например проигрыватель Windows Media или CyberLink Power2Go, для записи данных и аудиофайлов (в том числе музыкальных файлов MP3 и WAV). Для записи видеофайлов на компакт-диски или диски DVD используйте программу MyDVD.

При записи дисков CD и DVD соблюдайте следующие рекомендации.

- Перед записью диска сохраните и закройте все открытые файлы, а также завершите работу всех программ.
- Для записи аудиофайлов лучше подходят диски CD-R и DVD-R, т. к. после записи на них информацию нельзя изменить.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** С помощью программы CyberLink Power2Go нельзя создавать аудиодиски DVD.

- Некоторые домашние и автомобильные стереосистемы не воспроизводят информацию с дисков CD-RW. Для записи музыкальных дисков используйте диски CD-R.
- Диски CD-RW или DVD-RW в основном подходят для записи данных или тестирования записи аудио или видео, перед окончательной записью на диск CD или DVD.
- DVD-проигрыватели, используемые в домашних системах, обычно не поддерживают все форматы DVD. Список поддерживаемых форматов см. в руководстве пользователя, поставляемом вместе с DVD-проигрывателем.
- Файлы в формате MP3 занимают меньше места, чем музыкальные файлы в других форматах, а процесс создания диска MP3 идентичен процессу созданию диска с файлами. MP3-файлы можно воспроизводить только на проигрывателях MP3 или на компьютерах, с установленным программным обеспечением MP3.

Для записи дисков CD или DVD выполните следующие действия.

1. Загрузите или скопируйте исходные файлы в папку на жестком диске.
2. Вставьте пустой диск CD или DVD в оптический дисковод.
3. Выберите **Пуск > Все программы**, а затем выберите название нужной программы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые программы могут находиться во вложенных папках.

4. Выберите тип создаваемого диска CD или DVD — данные, аудио или видео.
5. Щелкните правой кнопкой мыши **Пуск**, щелкните **Проводник** и выберите папку, в которой находятся исходные файлы.
6. Откройте папку и перетащите файлы на значок устройства, в котором находится пустой диск.
7. Запустите процесс записи в соответствии с выбранной программой.

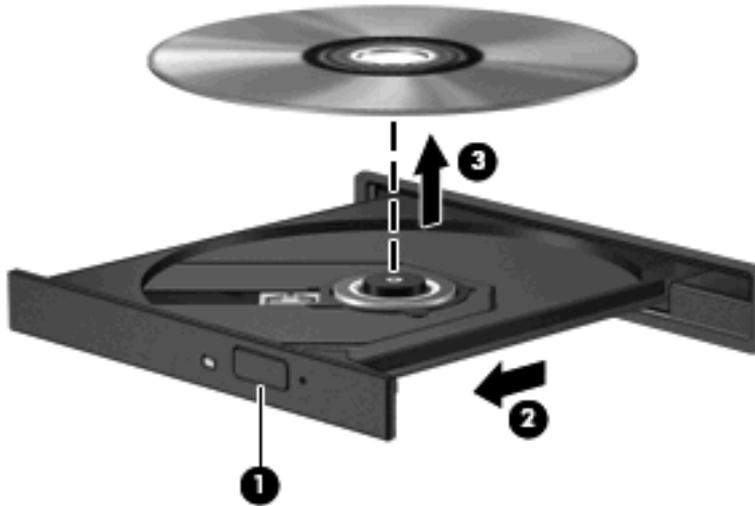
Более подробные сведения см. в инструкциях производителя программного обеспечения, которые могут поставляться вместе с программным обеспечением, быть записаны на диске или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Соблюдайте авторские права. В соответствии с законами об авторских правах незаконное копирование материалов, защищенных авторским правом, в том числе компьютерных программ, фильмов, телепрограмм, радиопрограмм и звукозаписей является уголовным преступлением. Не используйте данный компьютер для подобных целей.

Извлечение оптического диска (компакт-диска или диска DVD)

1. Нажмите кнопку извлечения диска (1) на панели дисководов, чтобы открыть лоток, и аккуратно выдвиньте его (2) до остановки.
2. Извлеките диск (3) из лотка, слегка нажав на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск при извлечении.



3. Закройте лоток дисководов и поместите диск в защитный футляр.

3 Улучшение производительности жесткого диска

Дефрагментация диска

По мере работы с компьютером файлы на жестком диске фрагментируются. Программа дефрагментации диска перераспределяет фрагментированные файлы и папки на жестком диске таким образом, чтобы сделать работу с ними более эффективной.

Программа дефрагментации диска проста в использовании. После запуска она будет работать в фоновом режиме без участия пользователя. В зависимости от размера жесткого диска и количества фрагментированных файлов для завершения операции может потребоваться более одного часа. Можно настроить выполнение этой процедуры ночью или в другой промежуток времени, когда не требуется доступ к компьютеру.

HP рекомендует выполнять дефрагментацию жесткого не реже одного раза в месяц. Можно настроить ежемесячное выполнение дефрагментации диска по расписанию или выполнять дефрагментацию вручную в удобное время.

Для запуска дефрагментации диска выполните следующее.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Служебные > Дефрагментация диска**.
2. Щелкните **Выполнить дефрагментацию**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки программного обеспечения, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке Windows.

Очистка диска

Программа очистки диска выполняет поиск ненужных файлов, которые можно без вреда удалить, чтобы освободить место на диске и сделать работу компьютера более эффективной.

Чтобы запустить программу очистки диска, выполните следующее.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Служebные > Очистка диска**.
2. Следуйте инструкциям на экране.

4 Замена жесткого диска

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения потери информации или "зависания" системы соблюдайте следующие правила.

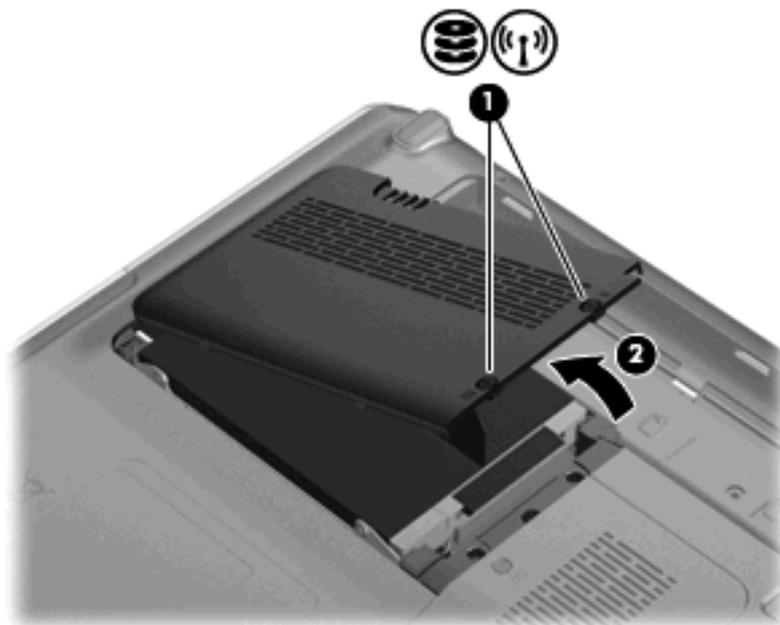
Перед извлечением жесткого диска из отсека выключите компьютер. Не извлекайте жесткий диск, если компьютер включен, находится в ждущем или спящем режиме.

Если неизвестно, выключен компьютер или находится в спящем режиме, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

Для извлечения жесткого диска выполните следующее.

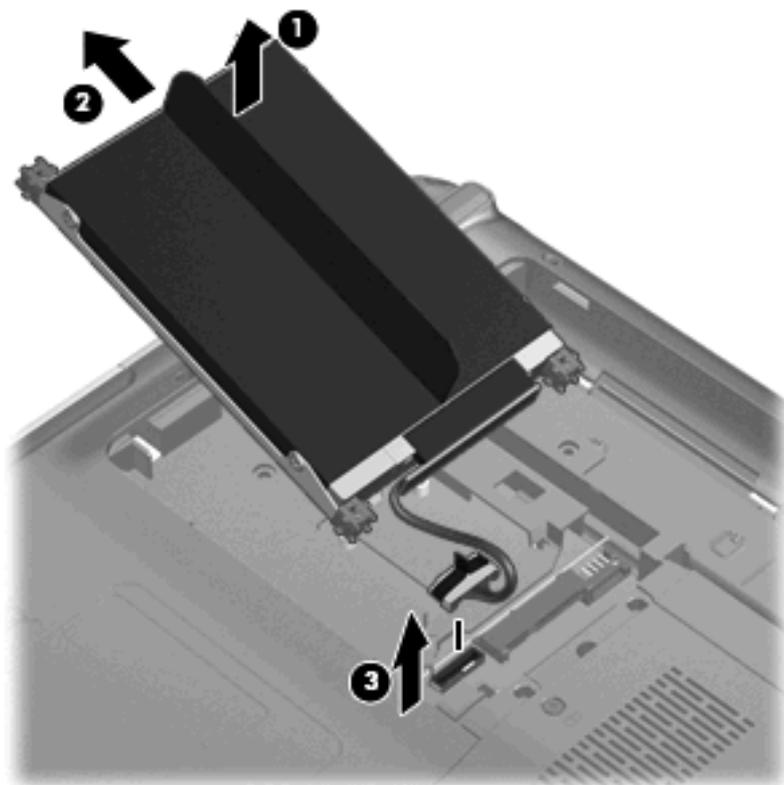
1. Сохраните данные.
2. Выключите компьютер и закройте экран.
3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
5. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Поверните компьютер отсеком жесткого диска к себе и выверните 2 винта, удерживающие крышку жесткого диска (1).

8. Поднимите и снимите крышку жесткого диска (2).



9. С помощью черного пластикового язычка на жестком диске поднимите его левую сторону на 45 градусов (1).
10. Вытащите жесткий диск из компьютера (2), насколько позволит длина кабеля, а затем переверните его и положите на компьютер.

11. Осторожно потяните за маленький черный пластиковый выступ, чтобы отключить кабель жесткого диска от системной платы (3).

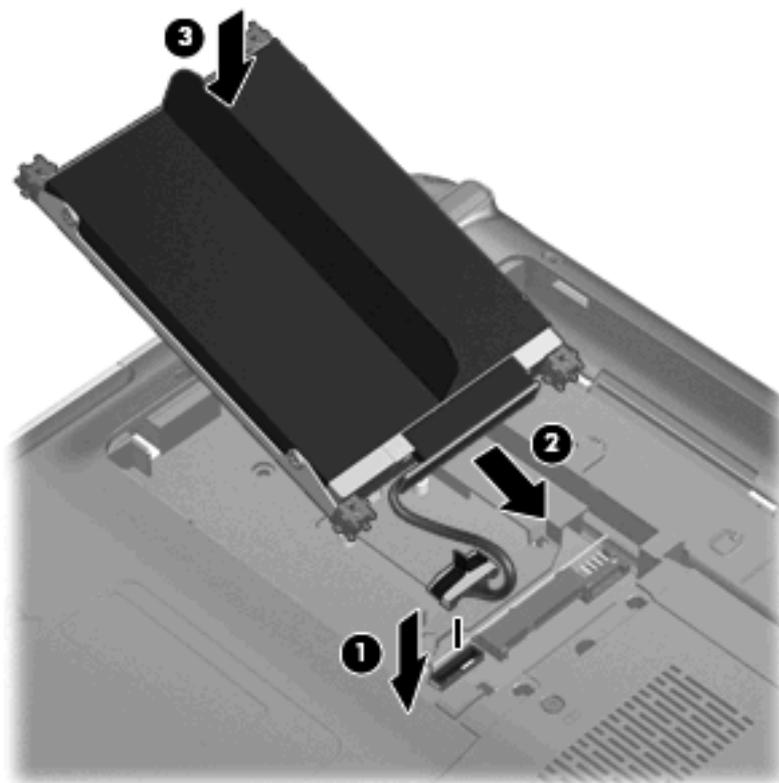


12. Извлеките жесткий диск.

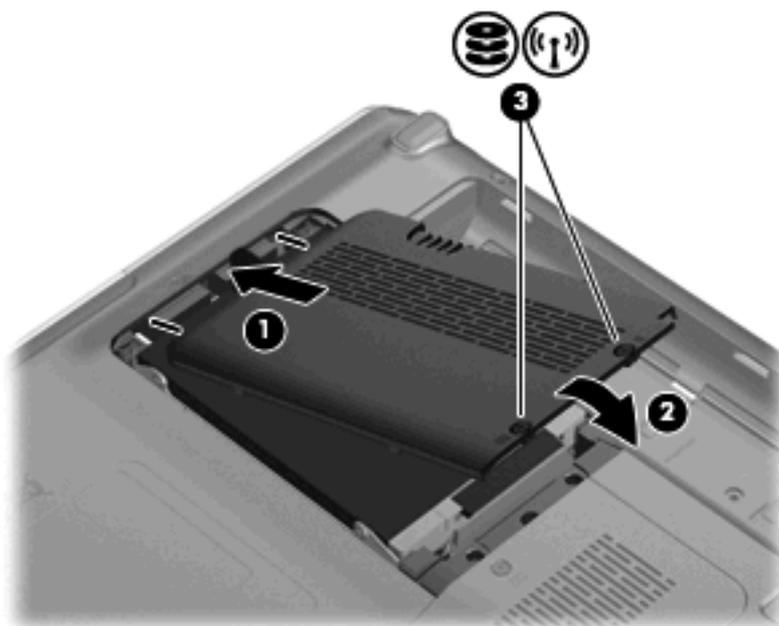
Для установки жесткого диска выполните следующие действия.

1. Подключите кабель жесткого диска к разъему жесткого диска на системной плате (1).
2. Установите жесткий диск, вставив резиновые прокладки на его правой стороне (2) в отверстия на правой стороне отсека жесткого диска.

3. Аккуратно опустите левую часть жесткого диска, пока она не ляжет в отсек для жесткого диска (3).



4. Совместите выступы на крышке жесткого диска с пазами в корпусе компьютера (1).
5. Закройте крышку (2).
6. Затяните 2 винта (3) крепления крышки жесткого диска.



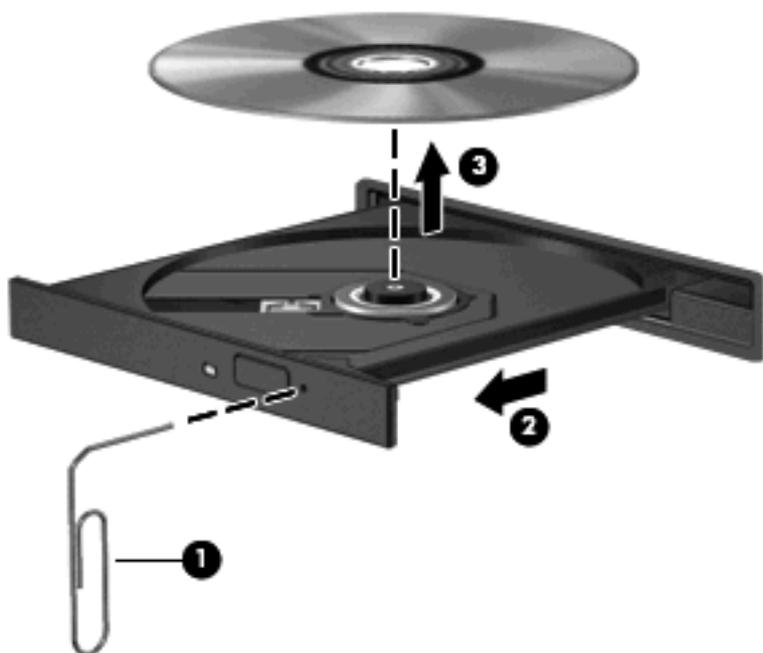
5 Устранение неполадок

В следующих разделах описаны некоторые типичные проблемы и их решения.

Не открывается лоток для оптического диска и не удается извлечь компакт-диск или диск DVD

1. Вставьте конец скрепки для бумаг (1) в специальное отверстие на передней панели дисководов.
2. Аккуратно нажмите на скрепку для бумаг, чтобы открыть фиксатор лотка, и выдвиньте лоток (2) до упора.
3. Извлеките диск (3) из лотка, слегка нажав на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск при извлечении.



4. Закройте лоток дисководов и поместите диск в защитный футляр.

Компьютер не определяет оптический дисковод

Если Windows не может определить установленное устройство, возможно, драйвер устройства не установлен или поврежден. Если дисковод DVD/CD-ROM не определяется, убедитесь, что оптический дисковод указан в списке диспетчера устройств.

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
2. Щелкните **Пуск** и в поле **Начать поиск** введите **диспетчер устройств**.

По мере ввода на панели над полем будут отображаться результаты поиска.

3. На панели результатов щелкните **Диспетчер устройств**. При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните **Продолжить**.
4. В окне диспетчера устройств щелкните значок "плюс" (+) рядом с параметром **DVD и CD-ROM дисководы** (если не показан значок "минус" (-)). Просмотрите список оптических дисководов.

Если дисковод не указан в списке, установите (или переустановите) драйвер устройства, как описано ниже в разделе «Требуется переустановить драйвер устройства».

Диск не воспроизводится

- Сохраните все данные и завершите работу всех программ, прежде чем запускать воспроизведение диска CD или DVD.
- Перед воспроизведением диска CD или DVD завершите сеанс работы с Интернетом.
- Убедитесь, что диск установлен правильно.
- Убедитесь, что диск чистый. При необходимости очистите диск фильтрованной водой и тканью без ворса. Протирайте диск по направлению от центра к внешнему краю.
- Проверьте диск на наличие царапин. При обнаружении царапин обработайте диск с помощью набора для восстановления оптических дисков (доступен во многих магазинах электроники).
- Перед воспроизведением диска отключите ждущий режим.

Не активизируйте спящий или ждущий режим во время воспроизведения диска. В противном случае может появиться предупреждающее сообщение с запросом на продолжение. Если появилось такое сообщение, щелкните **Нет**. После этого компьютер может работать следующим образом.

- Воспроизведение может возобновиться.
- или —
- Окно воспроизведения мультимедийной программы может быть закрыто. Чтобы возобновить воспроизведение диска, нажмите кнопку **Воспроизведение** для перезапуска диска. Иногда может потребоваться выйти из программы и перезапустить ее.
 - Увеличьте системные ресурсы.
 - Выключите принтеры и сканеры, отсоедините камеры и портативные устройства. Отключение устройств Plug and Play освободит системные ресурсы, что улучшит воспроизведение.
 - Измените параметры цвета рабочего стола. Человеческий глаз почти не улавливает отличие в цветах при разрешении более 16 разрядов, поэтому при понижении системных цветовых параметров до 16 разрядов, разница будет не заметна. Для этого выполните следующее.
 1. Щелкните правой кнопкой пустую область рабочего стола и выберите **Свойства > Параметры экрана**.
 2. Установите для параметра **Цвета** значение **Среднее (16 бит)**, если это значение уже не выбрано.

Диск не воспроизводится автоматически

1. Щелкните **Пуск** и в поле **Начать поиск** введите **автозапуск**.

По мере ввода на панели над полем будут отображаться результаты поиска.

2. На панели результатов щелкните **Автозапуск**. При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните **Продолжить**.

3. Установите флажок **Использовать автозапуск для всех носителей и устройств** и щелкните **Сохранить**.

После этого при загрузке в оптический дисковод диска CD или DVD он должен запускаться автоматически.

Запись диска не начинается или останавливается до завершения

- Убедитесь, что все другие программы закрыты.
- Отключите ждущий и спящий режимы.
- Убедитесь, что в дисковом устройстве используется диск нужного типа. Информацию о типах дисков см. в руководствах пользователя.
- Убедитесь, что диск вставлен правильно.
- Уменьшите скорость записи и повторите попытку.
- При копировании диска сохраните информацию с исходного диска на жестком диске перед записью нового диска. Затем запишите содержимое диска с жесткого диска.
- Переустановите драйвер записывающего устройства, доступный в диспетчере устройств в категории "DVD и CD-ROM дисководы".

Требуется переустановить драйвер устройства

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
2. Щелкните **Пуск** и в поле **Начать поиск** введите `диспетчер устройств`.
По мере ввода на панели над полем будут отображаться результаты поиска.
3. На панели результатов щелкните **Диспетчер устройств**. При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните **Продолжить**.
4. В диспетчере устройств щелкните значок "плюс" (+) рядом с типом драйвера, который требуется удалить и переустановить, например "DVD/CD-ROM-дисководы", "Модемы" и т.д. (если вместо него не показан значок "минус" (-)).
5. Щелкните драйвер в списке и нажмите клавишу `delete`. При появлении соответствующего запроса подтвердите удаление драйвера, но не перезагружайте компьютер.
Повторите процедуру для других удаляемых драйверов.
6. На панели инструментов в окне диспетчера устройств щелкните значок **Обновить конфигурацию оборудования**. ОС Windows выполняет поиск установленного оборудования и устанавливает драйверы по умолчанию для тех устройств, для которых это необходимо.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении запроса на перезагрузку компьютера сохраните все открытые файлы и выполните перезагрузку.

7. Если необходимо, вновь откройте диспетчер устройств и убедитесь, что все драйверы присутствуют в списке.
8. Опять попробуйте запустить программу.

Если удаление и переустановка драйверов устройства по умолчанию не решает проблему, возможно, требуется обновить драйверы с помощью процедур, описанных в следующем разделе.

Получение последних версий драйверов устройств HP

Получить последние версии драйверов устройства HP можно одним из следующих способов.

- С помощью утилиты обновления HP
- С помощью веб-узла HP

Использование утилиты обновления HP

1. Выберите **Пуск > Все программы > HP > HP Update**.
2. На экране приветствия HP щелкните **Параметры** и выберите время, в которое требуется проверять наличие обновлений программного обеспечения в Интернете.
3. Щелкните **Далее**, чтобы сразу проверить наличие обновлений программного обеспечения HP.

Использование веб-узла HP

1. Откройте обозреватель Интернета, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и выберите свою страну/регион.
2. Выберите загрузку программного обеспечения и драйверов, введите номер модели компьютера в поле поиска и нажмите клавишу **enter**.

– или –

Если требуется определенный пакет SoftPak, введите его номер в поле поиска, нажмите клавишу **enter** и следуйте приведенным инструкциям. Перейдите к шагу 6.
3. В списке моделей выберите требуемый продукт.
4. Выберите операционную систему ОС Windows Vista®.
5. После того, как будет показан список драйверов, щелкните обновленный драйвер, чтобы открыть окно с дополнительными сведениями.
6. Щелкните **Установить сейчас**, чтобы установить обновленный драйвер без загрузки файла.

– или –

Щелкните **Только загрузить**, чтобы сохранить файл на компьютере. При появлении соответствующего запроса щелкните **Сохранить** и выберите папку на жестком диске.

После загрузки файла перейдите в папку, в которую он был сохранен, и дважды щелкните файл, чтобы установить драйвер.
7. После завершения установки при появлении соответствующего запроса перезагрузите компьютер и проверьте работоспособность устройства.

Получение последних версий драйверов Windows для устройств

Последние версии драйверов Windows для устройства можно получить с помощью Microsoft® Update. Этот компонент Windows может быть настроен для автоматической проверки и установки обновлений операционной системы Windows и других продуктов Microsoft.

Использование Microsoft Update

1. Откройте обозреватель Интернета и перейдите по адресу <http://www.microsoft.com>.
2. Щелкните **Безопасность и обновления**.
3. Щелкните **Обновления**, чтобы получить последние обновления операционной системы, программ и оборудования.
4. Для установки Microsoft Update следуйте инструкциям на экране. При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните **Продолжить**.
5. Щелкните **Изменить параметры** и выберите время, когда Microsoft Update будет проверять наличие обновлений операционной системы Windows и других продуктов Microsoft.
6. При появлении соответствующего запроса перезагрузите компьютер.

Указатель

А

Автозапуск 9

В

Воспроизведение компакт-
дисков и дисков DVD 8

Д

Дефрагментация диска,
программное обеспечение 16

дисководы
жесткий диск 18, 20

Дисководы
жесткий диск 18
обращение 1
оптические 2

Дисководы, оптический
дисковод 4

Драйверы устройств
драйверы HP 28
драйверы Windows 29

Ж

Жесткий диск
замена 18
извлечение 18
установка 20

К

Коды регионов DVD 10
компакт-диск

извлечение 15

Компакт-диск
воспроизведение 8
запись 13, 27
копирование 12

Компакт-диски, дисковод 2, 4

О

Обслуживание
дефрагментация диска 16
очистка диска 17

оптический диск
извлечение 15

Оптический диск
использование 4, 6
Blu-ray 7
HD DVD 7

Оптический дисковод
определение 3

Очистка диска, программное
обеспечение 17

П

Предупреждение об авторских
правах 11

Программное обеспечение
дефрагментация диска 16
очистка диска 17

Производительность диска 16

У

Устранение неполадок
воспроизведение диска 25,
26

драйвер устройства 28
драйверы устройств HP 28
драйверы Windows 29

запись дисков 27

лоток для оптических
дисков 23

определение оптического
дисковода 24

Устройства безопасности в
аэропортах 1

В

Blu-ray, диск 7

Д

DVD

воспроизведение 8
дисковод 2

запись 13, 27

извлечение 15

изменение региона 10
копирование 12

DVD, дисковод 4

Н

HD-DVD, диск 7

Внешние устройства

Руководство пользователя

© Copyright 2008 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Приведенная в этом документе информация может быть изменена без уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

Издание 1-е, июнь 2008 г.

Номер документа: 469006-251

Уведомление о продукте

В этом руководстве пользователя описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. Некоторые функции могут быть недоступны на данном компьютере.

Содержание

1 Использование устройства USB

Подключение устройства USB	2
Остановка и извлечение устройства USB	2

2 Использование порта расширения

Указатель	4
-----------------	---

1 Использование устройства USB

USB-порт используется для подключения к компьютеру или устройству расширения таких дополнительных внешних устройств USB, как клавиатура, мышь, накопитель, принтер, сканер или концентратор.

Для некоторых устройств USB может понадобиться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя.

Компьютер имеет 3 порта USB и 1 комбинированный порт E-SATA/USB, который поддерживает устройства USB 1.0, USB 1.1 и USB 2.0. Чтобы увеличить количество портов USB, подключите дополнительный концентратор или устройство расширения.

Подключение устройства USB

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения повреждения разъема порта USB при подключении устройства USB прикладывайте минимальные усилия.

- ▲ Чтобы подключить устройство USB к компьютеру, подключите USB-кабель устройства к порту USB.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

📖 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При первом подключении устройства USB в области уведомлений в правом углу панели задач появится сообщение "Установка программного обеспечения драйвера устройства".

Остановка и извлечение устройства USB

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы остановите устройство USB перед отключением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Для предотвращения повреждения разъема USB при извлечении устройства USB не тяните за кабель.

Для остановки и извлечения устройства USB выполните следующие действия.

1. Дважды щелкните значок **Безопасное извлечение устройства** в области уведомлений в правой части панели задач.

📖 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок «Безопасное извлечение устройства», щелкните в области уведомления значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

2. Щелкните название устройства в списке.

📖 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если данного устройства нет в списке, то останавливать его работу перед отключением не нужно.

3. Выберите **Остановить**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Извлеките устройство.

2 Использование порта расширения

Порт расширения используется для подключения компьютера к дополнительному стыковочному устройству или устройству расширения, что позволяет использовать дополнительные порты и разъемы на компьютере.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер имеет только один порт расширения. Термин *порт расширения 3* описывает тип порта расширения.



Указатель

К

Кабели

USB 2

Концентраторы 1

Концентраторы USB 1

П

Порт расширения 3

Порты

расширение 3

USB 1

Порты USB, расположение 1

У

Устройства USB

извлечение 2

описание 1

остановка 2

подключение 2

У

USB, подключение кабеля 2

Указывающие устройства и клавиатура

Руководство пользователя

© Copyright 2008 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows — зарегистрированный в США
товарный знак Microsoft Corporation.

Приведенная в этом документе
информация может быть изменена без
уведомления. Гарантийные
обязательства для продуктов и услуг HP
приведены только в условиях гарантии,
прилагаемых к каждому продукту и
услуге. Никакие содержащиеся здесь
сведения не могут рассматриваться как
дополнение к этим условиям гарантии. HP
не несет ответственности за технические
или редакторские ошибки и упущения в
данном документе.

Издание 1-е, июнь 2008 г.

Номер документа: 469011-251

Уведомление о продукте

В этом руководстве пользователя описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. Некоторые функции могут быть недоступны на данном компьютере.

Содержание

1 Использование сенсорной панели

Установка параметров сенсорной панели	2
Подключение внешней мыши	2

2 Использование клавиатуры

Использование сочетаний клавиш	3
Отображение сведений о системе (fn+esc)	4
Открытие центра справки и поддержки (fn+f1)	4
Открытие окна параметров печати (fn+f2)	5
Запуск обозревателя Интернета (fn+f3)	5
Переключение изображения на экране (fn+f4)	5
Переход в спящий режим (fn+f5)	5
Активизация функции QuickLock (fn+f6)	6
Уменьшение яркости экрана (fn+f7)	6
Увеличение яркости экрана (fn+f8)	6
Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска или диска DVD (fn+f9)	6
Остановка воспроизведения аудиодиска или диска DVD (fn+f10)	6
Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (fn+f11)	6
Воспроизведение следующей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (fn+f12)	6

3 Использование вспомогательной клавиатуры

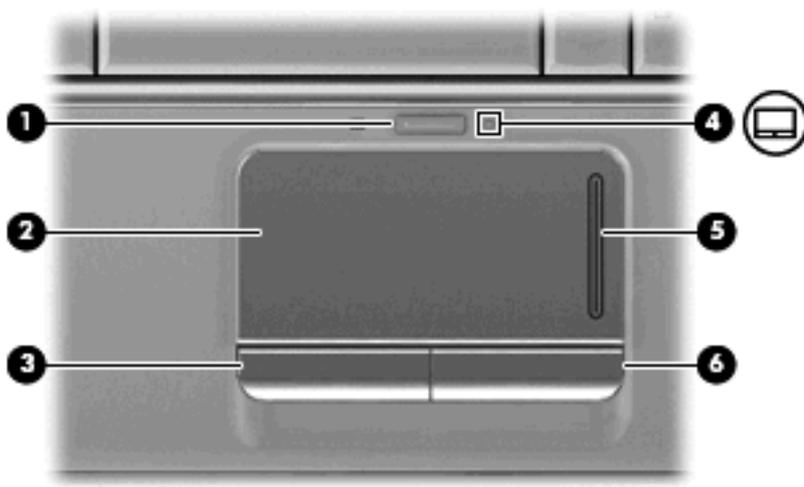
Использование встроенной цифровой панели клавиатуры	8
Включение и выключение встроенной цифровой панели клавиатуры	8
Переключение функций клавиш встроенной цифровой панели	8
Использование дополнительной внешней цифровой панели	8

4 Очистка сенсорной панели и клавиатуры

Указатель	10
-----------------	----

1 Использование сенсорной панели

Приведенные ниже рисунок и таблица описывают сенсорную панель компьютера.



Компонент	Описание
(1) Кнопка включения/выключения сенсорной панели	Включение/выключение сенсорной панели.
(2) Сенсорная панель*	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(3) Левая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(4) Индикатор сенсорной панели	<ul style="list-style-type: none">• Белый: сенсорная панель включена.• Желтый: сенсорная панель отключена.
(5) Зона вертикальной прокрутки сенсорной панели	Прокрутка вверх или вниз.
(6) Правая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

*В данной таблице приведены параметры, установленные производителем. Чтобы просмотреть и изменить параметры сенсорной панели, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Мышь**.

Для перемещения указателя проведите пальцем по поверхности сенсорной панели в направлении необходимого перемещения указателя. Используйте левую и правую кнопки сенсорной панели как соответствующие кнопки мыши. Для прокрутки вверх или вниз с помощью зоны вертикальной прокрутки сенсорной панели проведите пальцем вверх или вниз по вертикальным линиям.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании сенсорной панели для перемещения указателя необходимо сначала убрать палец с сенсорной панели, а затем переместиться в зону прокрутки. Если просто сдвинуть палец с сенсорной панели в зону прокрутки, не отрывая его, функция прокрутки не активизируется.

Установка параметров сенсорной панели

При помощи свойств мыши в операционной системе Windows® настройте параметры указывающих устройств, например назначение кнопок, скорость щелчка и параметры указателя.

Чтобы открыть окно свойств мыши, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Мышь**.

Подключение внешней мыши

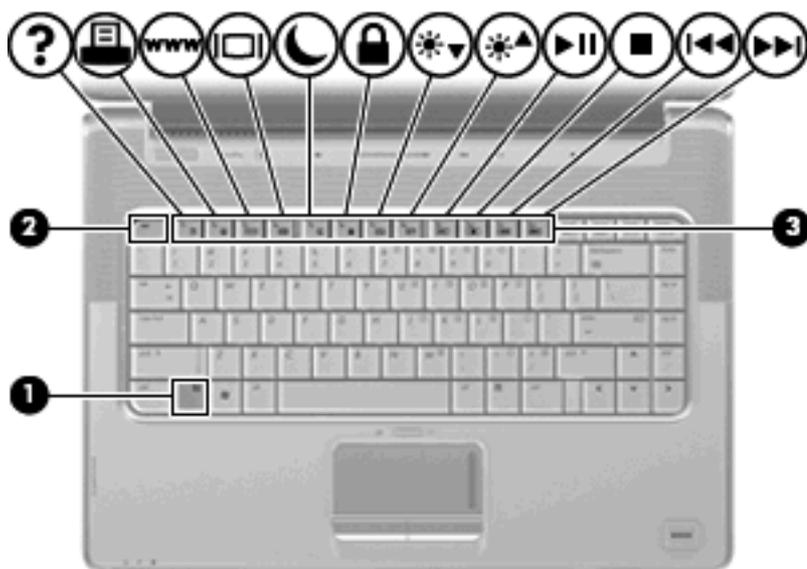
Внешнюю мышь для порта USB можно подключить к одному из USB-портов компьютера. Кроме того, мышь для порта USB может подключаться к системе с помощью порта дополнительного стыковочного устройства или устройства расширения.

2 Использование клавиатуры

Использование сочетаний клавиш

Сочетание клавиш означает одновременное нажатие клавиши **fn** (1) и либо клавиши **esc** (2), либо одной из функциональных клавиш (3).

Значки на клавишах **f1 – f12** обозначают функции сочетаний клавиш. Функции сочетаний клавиш и выполняемые с их помощью процедуры описываются в следующих разделах.



Функция	Сочетание клавиш
Отображение сведений о системе.	fn+esc
Доступ к справке и поддержке.	fn+f1
Открытие окна параметров печати.	fn+f2
Открытие обозревателя Интернета.	fn+f3
Переключение изображения на экране.	fn+f4
Перевод компьютера в спящий режим.	fn+f5
Активизация функции QuickLock.	fn+f6
Уменьшение яркости экрана.	fn+f7
Увеличение яркости экрана.	fn+f8

Функция	Сочетание клавиш
Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска или диска DVD.	fn+f9
Остановка воспроизведения аудиодиска или диска DVD.	fn+f10
Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD.	fn+f11
Воспроизведение следующей дорожки аудиодиска или диска DVD.	fn+f12

Чтобы воспользоваться сочетанием клавиш, выполните следующие действия.

- Нажмите и отпустите клавишу **fn**, а затем нажмите и отпустите вторую клавишу, входящую в сочетание.
— или —
- Нажмите и удерживайте клавишу **fn**, нажмите вторую клавишу и отпустите обе клавиши одновременно.

Отображение сведений о системе (fn+esc)

Для отображения сведений о компонентах оборудования системы и номера версии BIOS нажмите **fn+esc**.

При использовании сочетания клавиш **fn+esc** в Windows версия BIOS (базовой системы ввода-вывода) отображается как дата BIOS. На некоторых моделях компьютеров дата BIOS отображается в десятичном формате. Дата BIOS иногда называется версией системного ПЗУ.

Открытие центра справки и поддержки (fn+f1)

Нажмите **fn+f1**, чтобы открыть центр справки и поддержки.

Кроме материалов по операционной системе, центр справки и поддержки предоставляет следующие сведения и средства.

- Сведения о компьютере, такие как модель и серийный номер, установленное программное обеспечение, компоненты оборудования и технические характеристики.
- Ответы на вопросы об использовании компьютера.
- Руководства по изучению функций компьютера и Windows.
- Обновления для операционной системы Windows, драйверов и программного обеспечения, установленного на компьютере.
- Средства проверки работоспособности компьютера.
- Автоматизированное и интерактивное устранение неполадок, решения по ремонту и процедуры восстановления системы.
- Ссылки для доступа к специалистам поддержки.

Открытие окна параметров печати (fn+f2)

Нажмите **fn+f2**, чтобы открыть окно параметров печати активной программы Windows.

Запуск обозревателя Интернета (fn+f3)

Нажмите **fn+f3**, чтобы запустить обозреватель Интернета.

До настройки Интернета или сетевых служб сочетание клавиш **fn+f3** используется для открытия мастера подключения к Интернету.

После настройки Интернета или сетевых служб и домашней страницы обозревателя Интернета сочетание клавиш **fn+f3** используется для получения быстрого доступа к Интернету и открытия домашней страницы.

Переключение изображения на экране (fn+f4)

Чтобы переключить изображение с одного монитора, подключенного к системе, на другой, нажмите **fn+f4**. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при нажатии сочетания клавиш **fn+f4** изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера, на внешнем мониторе и на обоих устройствах одновременно.

Большинство внешних мониторов получают от компьютера видеосигнал в формате внешнего VGA. Сочетание клавиш **fn+f4** служит для переключения вывода изображения на другие устройства, получающие видеосигнал с компьютера.

Сочетание клавиш **fn+f4** поддерживает следующие типы видеосигналов (приведены примеры устройств, использующих эти типы сигналов).

- ЖКД (экран компьютера).
- Внешний VGA (большинство внешних мониторов).
- HDMI (телевизоры, видеокамеры, проигрыватели DVD, видеомагнитофоны и платы оцифровки видео с портами HDMI).
- Композитный видеосигнал (телевизоры, видеокамеры, проигрыватели DVD, видеомагнитофоны и платы оцифровки видео со входным разъемом композитного видео).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Устройства, принимающие композитный видеосигнал, можно подключить к компьютеру только с помощью дополнительного стыковочного устройства или устройства расширения.

Переход в спящий режим (fn+f5)

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери информации сохраните данные перед переходом в спящий режим.

Нажмите **fn+f5** для перехода в спящий режим.

При переходе в спящий режим информация сохраняется в специальном файле на жестком диске и компьютер выключается.

Для перехода в спящий режим компьютер должен быть включен.

Для выхода из спящего режима нажмите и сразу отпустите кнопку питания.

Функцию сочетания клавиш **fn+f5** можно изменить. Например, для сочетания клавиш **fn+f5** можно установить переход в ждущий, а не спящий режим.

Активизация функции QuickLock (fn+f6)

Нажмите **fn+f6** для активизации функции безопасности QuickLock.

Функция QuickLock защищает информацию с помощью окна операционной системы «Вход». Во время отображения окна «Вход» доступ к компьютеру возможен только после ввода пароля пользователя Windows или пароля администратора Windows.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования функции QuickLock необходимо установить пароль пользователя Windows или пароль администратора Windows. Инструкции см. в центре справки и поддержки.

Для использования функции QuickLock нажмите **fn+f6**, чтобы открыть диалоговое окно «Вход» и заблокировать доступ к компьютеру. Затем следуйте инструкциям на экране для ввода пароля пользователя Windows или пароля администратора Windows и получения доступа к компьютеру.

Уменьшение яркости экрана (fn+f7)

Нажмите сочетание клавиш **fn+f7**, чтобы уменьшить яркость экрана. Если удерживать нажатые клавиши, яркость будет продолжать уменьшаться.

Увеличение яркости экрана (fn+f8)

Нажмите сочетание клавиш **fn+f8**, чтобы увеличить яркость экрана. Если удерживать нажатые клавиши, яркость будет продолжать увеличиваться.

Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска или диска DVD (fn+f9)

Сочетание клавиш **fn+f9** применяется только при установленном аудиодиске или диске DVD.

- Если аудиодиск или диск DVD не воспроизводятся, нажмите сочетание клавиш **fn+f9**, чтобы начать или возобновить воспроизведение.
- Если аудиодиск или диск DVD воспроизводится, нажмите сочетание клавиш **fn+f9** для приостановки воспроизведения.

Остановка воспроизведения аудиодиска или диска DVD (fn+f10)

Нажмите сочетание клавиш **fn+f10** для остановки воспроизведения аудиодиска или диска DVD.

Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (fn+f11)

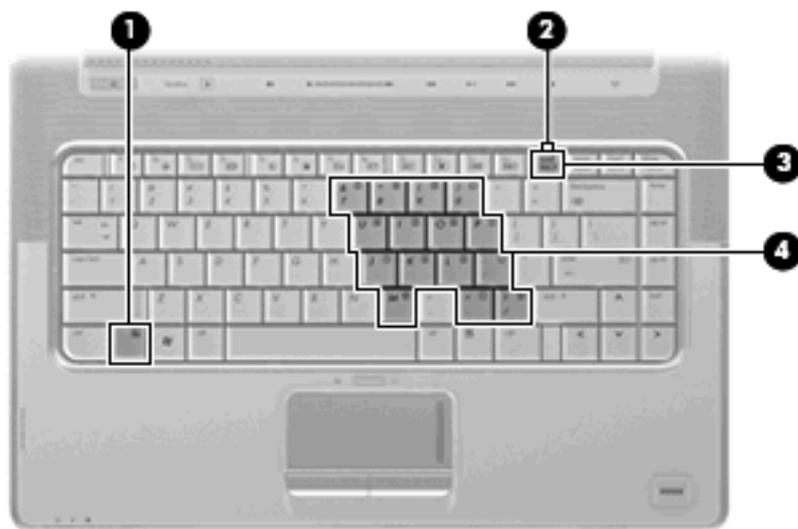
Во время воспроизведения аудиодиска или диска DVD нажмите сочетание клавиш **fn+f11** для воспроизведения предыдущей дорожки компакт-диска или предыдущего раздела диска DVD.

Воспроизведение следующей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (fn+f12)

Во время воспроизведения аудиодиска или диска DVD нажмите сочетание клавиш **fn+f12** для воспроизведения следующей дорожки компакт-диска или следующего раздела диска DVD.

3 Использование вспомогательной клавиатуры

Компьютер имеет встроенную цифровую клавиатуру, а также поддерживает дополнительную внешнюю цифровую клавиатуру и дополнительную внешнюю клавиатуру с цифровой панелью.



Компонент	Описание
(1) Клавиша <code>fn</code>	При нажатии одновременно с функциональной клавишей или клавишей <code>esc</code> запускаются часто используемые системные функции.
(2) Индикатор Num Lock	Светится — включен режим Num Lock.
(3) Клавиша <code>num lk</code>	Нажмите вместе с клавишей <code>fn</code> для включения встроенной цифровой клавиатуры.
(4) Встроенная цифровая клавиатура	Могут использоваться как клавиши на внешней цифровой клавиатуре.

Использование встроенной цифровой панели клавиатуры

Можно использовать 15 клавиш встроенной цифровой панели клавиатуры таким же образом, как и клавиши на цифровой панели внешней клавиатуры. Когда встроенная цифровая панель включена, каждая клавиша на ней выполняет функцию, обозначенную значком в верхнем правом углу клавиши.

Включение и выключение встроенной цифровой панели клавиатуры

Нажмите сочетание клавиш **fn+num lock** для включения встроенной цифровой панели клавиатуры. Будет светиться индикатор Num Lock. Чтобы вернуть клавиатуру в стандартный режим, снова нажмите клавиши **fn+num lock**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Встроенная цифровая клавиатура не будет работать, если к компьютеру или к дополнительному стыковочному устройству или устройству расширения подключена внешняя клавиатура или внешняя цифровая клавиатура.

Переключение функций клавиш встроенной цифровой панели

С помощью клавиши **fn** или сочетания клавиш **fn+shift** можно временно переключаться между стандартными функциями клавиш и их функциями в режиме цифровой панели.

- Чтобы использовать какую-либо клавишу в режиме цифровой панели, когда этот режим выключен, перед нажатием на данную клавишу нажмите и удерживайте клавишу **fn**.
- Чтобы временно использовать клавиши встроенной цифровой панели клавиатуры в качестве обычных клавиш при включенном режиме цифровой панели, выполните следующие действия.
 - Для ввода строчных букв нажмите и удерживайте клавишу **fn**.
 - Для ввода прописных букв нажмите и удерживайте клавиши **fn+shift**.

Использование дополнительной внешней цифровой панели

Функции клавиш на большинстве внешних цифровых панелей зависят от того, включен ли режим Num Lock. Режим Num Lock отключается производителем. Ниже приведены примеры.

- Когда режим цифровой панели включен, большинство клавиш цифровой панели выполняют функцию ввода цифр.
- Когда режим цифровой панели выключен, большинство клавиш на цифровой панели работают как клавиши перемещения курсора, клавиши **page up** и **page down**.

Если включить режим цифровой панели на внешней цифровой панели, на компьютере будет светиться индикатор **num lock**. Если отключить режим цифровой панели на внешней цифровой панели, индикатор **num lock** на компьютере не будет светиться.

Чтобы в процессе работы включить или отключить режим цифровой панели на внешней цифровой панели, выполните следующее.

- ▲ Нажмите клавишу **num lock** на внешней цифровой панели, а не на клавиатуре компьютера.

4 Очистка сенсорной панели и клавиатуры

Грязь и жирные пятна на сенсорной панели (только на некоторых моделях) могут привести к тому, что курсор будет перемещаться по экрану скачками. Чтобы избежать этого, протирайте сенсорную панель влажной тканью и чаще мойте руки, когда работаете с компьютером.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током и повреждения внутренних компонентов не используйте насадку для пылесоса при очистке клавиатуры. После обработки пылесосом на поверхности клавиатуры может остаться грязь.

Регулярно очищайте клавиатуру, чтобы предотвратить залипание клавиш, а также удалить пыль, пух и частицы, которые попадают под клавиши. Чтобы убрать мусор вокруг и из-под клавиш, можно продуть клавиатуру сжатым воздухом.



Если на клавиатуре есть трекпойнт, возможно, понадобится регулярно чистить или менять его колпачок. (Запасные колпачки входят в комплект поставки некоторых моделей.)

Указатель

- З**
 - Зона прокрутки сенсорной панели 1
- И**
 - Изображение на экране, переключение 5
 - Индикаторы
 - сенсорная панель 1
 - num lock 7
- К**
 - Клавиатура 3, 9
 - Клавиатура, определение сочетаний клавиш 3
 - Кнопки
 - включение/выключение сенсорной панели 1
 - сенсорная панель 1
 - Кнопки сенсорной панели, расположение 1
 - Композитное видео 5
- М**
 - Мышь, внешняя
 - подключение 2
 - установка параметров 2
- О**
 - Обозреватель Интернета, сочетание клавиш 5
 - Обслуживание
 - клавиатура 9
 - сенсорная панель 9
- П**
 - Параметры печати, сочетание клавиш для открытия окна 5
 - Переход в спящий режим, сочетание клавиш 5
- С**
 - Сенсорная панель
 - зона прокрутки 1
 - расположение 1
 - установка параметров 2
 - Сенсорная панель, расположение индикатора 1
 - Сочетание клавиш для отображения сведений о системе 4
 - Сочетание клавиш для справки и поддержки 4
 - Сочетания клавиш
 - активизация функции QuickLock 6
 - запуск обозревателя Интернета 5
 - использование 4
 - описание 3
 - открытие окна параметров печати 5
 - открытие центра справки и поддержки 4
 - отображение сведений о системе 4
 - переключение изображения на экране 5
 - переход в спящий режим 5
 - увеличение яркости экрана 6
 - уменьшение яркости экрана 6
 - управление аудиодиском или диском DVD 6
 - Сочетания клавиш для управления яркостью экрана 6
- Т**
 - Типы видеосигналов 5
- У**
 - Управление мультимедиа, сочетания клавиш 6
- Ф**
 - Функциональные клавиши 3
- Ц**
 - цифровая клавиатура, встроенная
 - расположение 7
 - Цифровая панель, внешняя
 - использование 8
 - num lock 8
 - Цифровая панель, встроенная
 - включение и выключение 8
 - использование 8
 - переключение функций клавиш 8
- Э**
 - Экран
 - переключение изображения 5
 - сочетания клавиш для управления яркостью экрана 6
- Ф**
 - fn, клавиша 3
- Н**
 - HDMI 5
- Н**
 - num lock, внешняя клавиатура 8
 - num lock, индикатор 7

Q

QuickLock, сочетание клавиш 6

Мультимедиа

Руководство пользователя

© Copyright 2008 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Microsoft, Windows и Windows Vista —
товарные знаки или зарегистрированные
товарные знаки корпорации Майкрософт
в США и/или других странах.

Приведенная в этом документе
информация может быть изменена без
уведомления. Гарантийные
обязательства для продуктов и услуг HP
приведены только в условиях гарантии,
прилагаемых к каждому продукту и
услуге. Никакие содержащиеся здесь
сведения не могут рассматриваться как
дополнение к этим условиям гарантии. HP
не несет ответственности за технические
или редакторские ошибки и упущения в
данном документе.

Издание 1-е, июнь 2008 г.

Номер документа: 469009-251

Информация о продукте

В данном руководстве пользователя описаны функции, характерные для большинства моделей. Некоторые функции могут быть недоступны на компьютере.

Содержание

1 Мультимедийные функции

Расположение мультимедийных компонентов	2
Использование кнопки мультимедиа	4
Регулировка громкости	5
Использование функций управления воспроизведением	7
Использование кнопок управления воспроизведением	7
Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад	7
Кнопка воспроизведения/паузы	8
Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	8
Кнопка остановки	8
Использование сочетаний клавиш для управления воспроизведением	8

2 Мультимедийное программное обеспечение

Использование программы QuickPlay	11
Использование другого предустановленного мультимедийного программного обеспечения	12
Установка мультимедийного программного обеспечения с диска	13

3 Звук

Подключение внешних аудиоустройств	15
Проверка функций звука	16

4 Видео

Подключение внешнего монитора или проектора	18
Подключение устройства HDMI	19
Настройка звука через HDMI (только на некоторых моделях)	19
Просмотр телевизионных программ	21

5 Оптический дисковод

Определение установленного оптического дисковода	23
Использование оптических дисков	24
Выбор подходящего диска	26
Диски CD-R	26
Диски CD-RW	26

Диски DVD±R	26
Диски DVD±RW	26
Диски DVD+R с функцией LightScribe	27
Диски HD DVD и Blu-ray	27
Воспроизведение музыки	28
Просмотр фильма	29
Изменение региона для DVD	30
Создание или запись компакт-диска или диска DVD	31
Извлечение оптического диска (компакт-диска или диска DVD)	33

6 Веб-камера

Советы по использованию веб-камеры	35
Настройка параметров веб-камеры	36

7 Устранение неполадок

Не открывается лоток для оптического диска и не удается извлечь компакт-диск или диск DVD	38
Компьютер не определяет оптический дисковод	39
Диск не воспроизводится	40
Диск не воспроизводится автоматически	41
Фильм на диске DVD останавливается, воспроизводится неравномерно или фрагментами	42
Фильм DVD не отображается на внешнем дисплее	43
Запись диска не начинается или останавливается до завершения	44
Требуется переустановить драйвер устройства	45
Получение последних версий драйверов устройств HP	45
Получение последних версий драйверов Windows для устройств	46

Указатель	47
------------------------	-----------

1 Мультимедийные функции

Компьютер имеет мультимедийные функции, которые позволяют слушать музыку, смотреть фильмы и просматривать изображения. В компьютере могут быть установлены следующие мультимедийные компоненты.

- Оптический дисковод для воспроизведения аудио- и видеодисков.
- Встроенные динамики для прослушивания музыки.
- Встроенный микрофон для записи звука.
- Встроенная веб-камера для записи и обмена видео.
- Предустановленное мультимедийное программное обеспечение, которое позволяет воспроизводить и управлять музыкой, фильмами и изображениями.
- Сочетания клавиш и кнопки управления проигрывателем компакт-дисков, обеспечивающие быстрое выполнение мультимедийных задач.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В компьютере могут быть установлены не все перечисленные компоненты.

В следующих разделах описано, как определять расположение и использовать мультимедийные компоненты, входящие в состав компьютера.

Расположение мультимедийных компонентов

Мультимедийные функции компьютера описываются в следующем рисунке и таблице.



Компонент	Описание
(1) Внутренние микрофоны (2)	Запись звука.
(2) Индикатор веб-камеры	Светится, когда программное обеспечение для работы с видео обращается к веб-камере.
(3) Веб-камера	Съемка видео.
(4) Регулятор громкости	Регулировка громкости динамика. Проведите пальцем справа налево, чтобы уменьшить громкость, и слева направо — чтобы увеличить ее. Можно также дотронуться до знака "минус" на регуляторе громкости, чтобы уменьшить громкость, или до знака "плюс", чтобы увеличить громкость.
(5) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(6) Аудиовыходы (разъемы для наушников) (2)	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных

Компонент	Описание
(7) Аудиовход (разъем для микрофона)	наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы. ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к разъему наушников динамики компьютера отключаются.
(8) Кнопка отключения звука	Отключение и включение звука динамика.

Использование кнопки мультимедиа

Функция кнопки мультимедиа зависит от модели компьютера и установленного программного обеспечения. С ее помощью можно воспроизводить фильмы, слушать музыку и просматривать изображения.



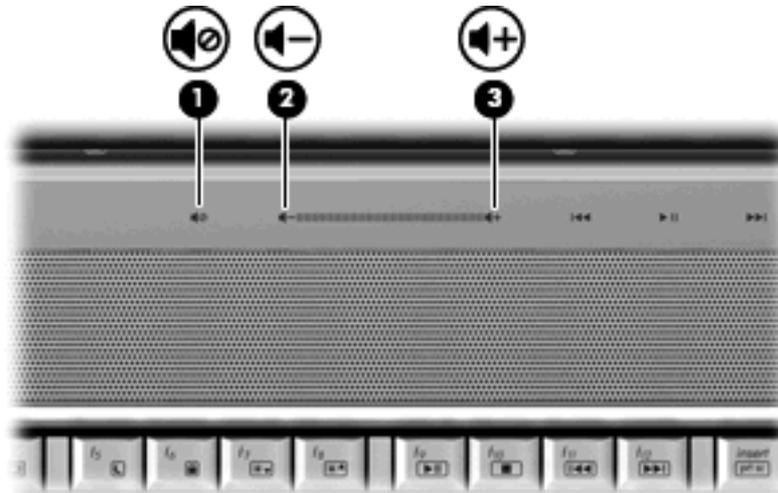
При нажатии на кнопку мультимедиа запускается программа QuickPlay.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на компьютере установлен пароль для входа в систему, может быть предложено выполнить вход в Windows. Программа QuickPlay открывается после входа в систему. Дополнительную информацию см. в справке программы QuickPlay.

Регулировка громкости

Для регулировки громкости используйте следующие органы управления.

- Кнопки регулировки громкости на компьютере.
 - Для отключения или восстановления звука нажмите кнопку отключения звука **(1)**.
 - Для уменьшения громкости нажмите кнопку уменьшения громкости **(2)** или проведите пальцем по регулятору громкости справа налево.
 - Для увеличения громкости нажмите кнопку увеличения громкости **(3)** или проведите пальцем по регулятору громкости слева направо.



- Регулировка громкости в Windows®.
 - а. Щелкните значок **Громкость** в области уведомлений в правой части панели задач.
 - б. Увеличьте или уменьшите громкость, перемещая ползунок вверх или вниз. Щелкните значок **Без звука** для отключения звука.

— или —

- а. Щелкните правой кнопкой в области уведомлений по значку **Громкость** и выберите **Открыть регулятор громкости**.
- б. В колонке Устройства можно увеличить или уменьшить громкость с помощью перемещения ползунка вверх или вниз. Также можно отключить звук, щелкнув значок **Без звука**.

Если значок громкости не отображается в области уведомлений, то для добавления его в эту область выполните приведенные ниже действия.

- а. Щелкните правой кнопкой мыши в области уведомлений и выберите **Свойства**.
 - б. Щелкните вкладку **Область уведомлений**.
 - в. В разделе системных значков установите флажок **Громкость**.
 - г. Щелкните **ОК**.
- Регуляторы громкости в приложениях.

Регулировка громкости возможна также в некоторых приложениях.

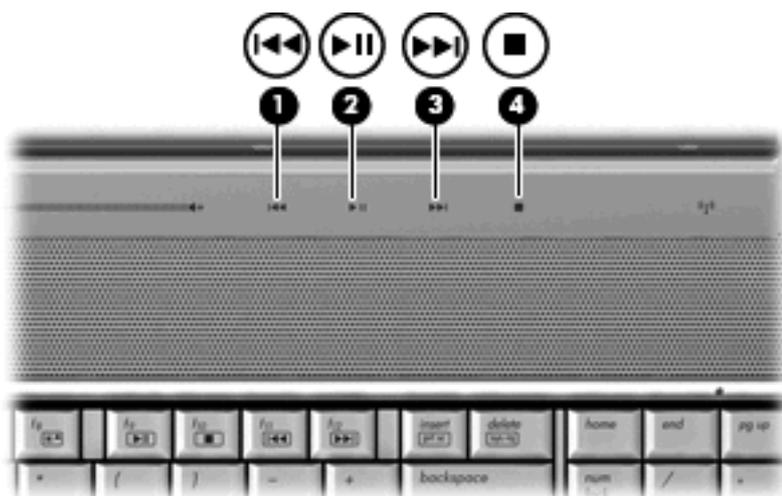
Использование функций управления воспроизведением

Кнопки и сочетания клавиш для управления воспроизведением (только на некоторых моделях) предназначены для управления воспроизведением аудиодиска или диска DVD в оптическом дисковом дисководе.

Использование кнопок управления воспроизведением

Приведенные ниже иллюстрация и таблица описывают функции кнопок для управления воспроизведением диска, установленного в оптическом дисковом дисководе.

- Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад (1)
- Кнопка воспроизведения/паузы (2)
- Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед (3)
- Кнопка остановки (4)



Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад

Состояние диска	Кнопка	Функция
Воспроизводится	Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад	Воспроизведение предыдущей дорожки или главы.
Воспроизводится	fn + кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад	Перемотка назад с продолжением воспроизведения.

Кнопка воспроизведения/паузы

Состояние диска	Кнопка	Функция
Не воспроизводится	Кнопка воспроизведения/паузы	Воспроизведение диска.
Воспроизводится	Кнопка воспроизведения/паузы	Приостановка воспроизведения.

Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед

Состояние диска	Кнопка	Функция
Воспроизводится	Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	Воспроизведение следующей дорожки или раздела.
Воспроизводится	fn + кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	Перемотка вперед с продолжением воспроизведения.

Кнопка остановки

Состояние диска	Кнопка	Функция
Воспроизводится	Кнопка остановки	Остановка воспроизведения.

Использование сочетаний клавиш для управления воспроизведением

Сочетание клавиш для управления воспроизведением представляет собой комбинацию клавиши **fn (1)** и функциональной клавиши **(2)**.

- Если аудиодиск или диск DVD не воспроизводится, нажмите сочетание **fn+f9 (3)** для воспроизведения.
- При воспроизведении аудиодиска или диска DVD используйте следующие сочетания клавиш:
 - Для приостановки и возобновления воспроизведения диска нажмите **fn+f9 (3)**.
 - Для остановки воспроизведения нажмите **fn+f10 (4)**.
 - Для воспроизведения предыдущей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD нажмите **fn+f11 (5)**.
 - Для воспроизведения следующей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD нажмите **fn+f12 (6)**.



2 Мультимедийное программное обеспечение

На компьютере предустановлено мультимедийное программное обеспечение, которое позволяет слушать музыку, смотреть фильмы и просматривать изображения. В следующих разделах содержится подробная информация о программе QuickPlay и другом предустановленном мультимедийном программном обеспечении.

Использование программы QuickPlay

Программа QuickPlay позволяет использовать компьютер как мобильный центр развлечений. С помощью QuickPlay можно слушать музыку и смотреть DVD-фильмы. Кроме того, можно воспроизводить и петь при использовании компакт-диска с караоке (только на некоторых моделях), а также просматривать и записывать прямые телепередачи. Программа QuickPlay предоставляет следующие возможности.

- Интернет-телевидение — классические фильмы, большой выбор телешоу и телеканалов, а также канал HP-TV в формате потокового видео с полноэкранным разрешением (для компьютеров, подключенных к Интернету).
- Поддержка выгрузки списков воспроизведения.
 - Списки воспроизведения фотографий QuickPlay можно выгружать в фотоальбомы в Интернете, например в службу Snapfish.
 - Списки воспроизведения видео можно выгружать на веб-узел YouTube.
 - Список воспроизведения QuickPlay можно экспортировать в программу CyberLink DVD Suite.
- Интернет-радио Pandora (только в Северной Америке) — слушайте подобранную специально для вас музыку в потоковом формате Интернет-вещания.

Запуск программы QuickPlay

- ▲ Нажмите кнопку мультимедиа на компьютере.

Дополнительную информацию об использовании QuickPlay см. в справке программного обеспечения.

Использование другого предустановленного мультимедийного программного обеспечения

Другое предустановленное мультимедийное программное обеспечение

- ▲ Выберите **Пуск > Все программы** и откройте нужную мультимедийную программу. Например, если нужно воспроизвести аудиодиск в проигрывателе Windows Media, выберите **Проигрыватель Windows Media**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые программы могут находиться во вложенных папках.

Установка мультимедийного программного обеспечения с диска

Чтобы установить мультимедийное программное обеспечение с компакт-диска или диска DVD, выполните следующее.

1. Вставьте диск в оптический дисковод.
2. Когда запустится мастер установки, следуйте инструкциям на экране.
3. При появлении соответствующего приглашения перезагрузите компьютер.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения приведены в инструкциях производителя, которые могут поставляться вместе с программным обеспечением, быть записаны на диске или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.

3 Звук

Компьютер предоставляет различные звуковые возможности.

- Воспроизведение музыки на встроенных или подключенных внешних динамиках.
- Запись звука с помощью внутреннего или подключенного внешнего микрофона.
- Загрузка музыки из Интернета.
- Создание мультимедийных презентаций с использованием звука и изображений.
- Передача звука и изображений с помощью программ мгновенного обмена сообщениями.
- Прослушивание потокового радио (только на некоторых моделях) или прием FM-радио.
- Создание и запись аудиодисков.

Подключение внешних аудиоустройств

 **ВНИМАНИЕ!** Перед тем как надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, уменьшите громкость во избежание повреждения слуха. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды.*

Для подключения внешних устройств (например внешних динамиков, наушников или микрофона) см. информацию, прилагаемую к этим устройствам. Для получения наилучших результатов используйте следующие советы.

- Убедитесь, что кабель устройства надежно подключен к правильному разъему на компьютере. Как правило, цвет разъема на кабеле соответствует цвету нужного разъема на компьютере.
- Установите все драйверы, необходимые для внешнего устройства.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Драйвер — это необходимая программа, выступающая в роли переводчика между устройством и программами, которые его используют.

Проверка функций звука

Чтобы проверить звуковую систему компьютера, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления**.
2. Щелкните **Оборудование и звук**.
3. Щелкните **Звук**.
4. Когда откроется окно Звук, щелкните вкладку **Звуки**. В области **Программные события** выберите любое звуковое событие, например звуковой сигнал или сигнал уведомления, и нажмите кнопку **Тест**.

В динамиках или подключенных наушниках должен быть слышен соответствующий звуковой сигнал.

Чтобы проверить функции записи на компьютере, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Звукозапись**.
2. Щелкните **Запись** и говорите в микрофон. Сохраните файл на рабочем столе.
3. Откройте проигрыватель Windows Media или QuickPlay и воспроизведите звук.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения наилучших результатов говорите непосредственно в микрофон, а запись производите в условиях без фонового шума.

- ▲ Чтобы подтвердить или изменить настройки звука на компьютере, щелкните правой кнопкой мыши значок **Звук** на панели задач или выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > значок Звук**.

4 Видео

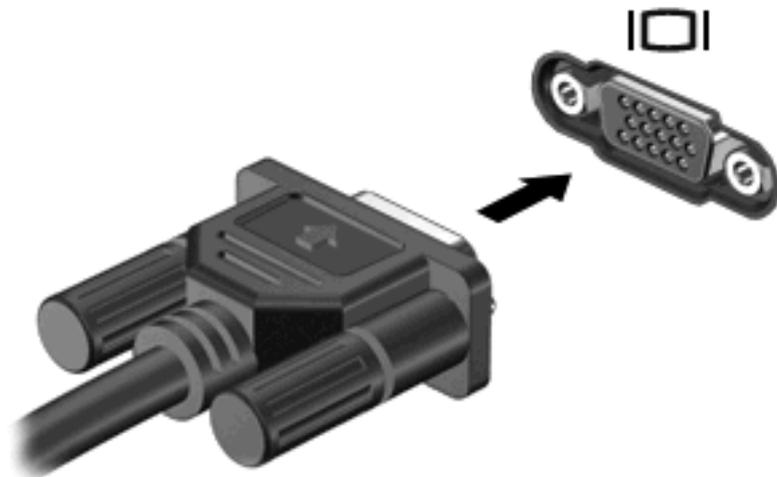
Компьютер предоставляет различные возможности видео.

- Просмотр фильмов.
- Участие в играх в Интернете.
- Редактирование изображений и видео для создания презентаций.
- Подключение внешних видеоустройств.
- Просмотр телевидения, в том числе телевидения высокой четкости (только на некоторых моделях).

Подключение внешнего монитора или проектора

Порт внешнего монитора позволяет подключить к компьютеру внешнее устройство, например монитор или проектор.

- ▲ Для этого подключите кабель устройства к порту внешнего монитора.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на правильно подключенном внешнем мониторе отсутствует изображение, попробуйте нажать клавиши **fn+f4**, чтобы переключить на него изображение. Повторное нажатие клавиш **fn+f4** позволяет переключать вывод изображения между компьютерным экраном и внешним устройством.

Подключение устройства HDMI

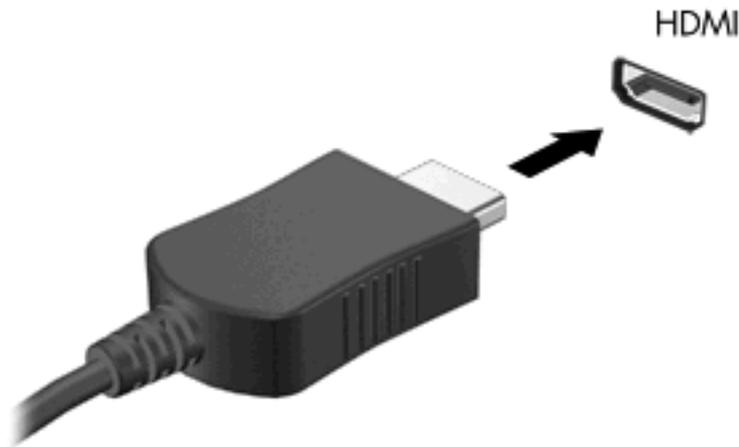
Компьютер оборудован портом HDMI (High Definition Multimedia Interface, мультимедийный интерфейс высокой четкости). Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- и аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого совместимого цифрового или аналогового видео- или аудиокомпонента.

Компьютер поддерживает одно устройство HDMI, подключенное к порту HDMI, одновременно поддерживая вывод изображения на монитор компьютера или на поддерживаемый внешний дисплей.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для передачи сигналов видео через порт HDMI необходим кабель HDMI (приобретается отдельно), который можно приобрести в большинстве магазинов, торгующих электронной техникой.

Для подключения аудио или видеоаппаратуры к порту HDMI выполните следующее.

1. Подключите один конец кабеля HDMI к порту HDMI компьютера.



2. Подключите другой конец кабеля к видеоустройству в соответствии с инструкциями производителя устройства.
3. Для переключения вывода изображения между устройствами, подключенными к компьютеру, используйте сочетание клавиш **fn+f4**.

Настройка звука через HDMI (только на некоторых моделях)

Для выполнения настройки сначала подключите аудио- или видеоустройство, например телевизор высокой четкости, к порту HDMI на компьютере и для получения оптимальных результатов используйте QuickPlay в качестве программы для работы с мультимедиа.

Кроме того, следует определить тип установленного на компьютере видеоадаптера, а затем настроить устройство воспроизведения звука по умолчанию в соответствии с этим видеоадаптером.

Определение типа установленного на компьютере видеоадаптера

- ▲ Проверьте наклейку на клавиатуре компьютера.

— или —

1. Выберите **Пуск > Компьютер > Свойства системы**.
2. На левой панели выберите **Диспетчер устройств**, а затем – **Видеоадаптеры**.

Установка HDMI в качестве устройства воспроизведения звука по умолчанию

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > значок Звук**.
2. Щелкните вкладку **Воспроизведение**, выберите **Цифровое устройство вывода (HDMI)**, а затем щелкните **По умолчанию**.
3. Нажмите кнопку **ОК**.
4. Запустите программу QuickPlay или закройте и снова запустите ее, если она была открыта.

Просмотр телевизионных программ

На компьютере может быть установлен встроенный ТВ-тюнер (только на некоторых моделях), либо у вас может быть дополнительный внешний ТВ-тюнер. С помощью ТВ-тюнера можно просматривать, записывать и приостанавливать телевизионные передачи на компьютере. Кроме того, если на компьютере имеется встроенный ТВ-тюнер, в комплект поставки входят два пульта дистанционного управления.

- **Мобильный пульт дистанционного управления HP.** Осуществляет дистанционное управление некоторыми функциями, такими как воспроизведение звуковых и видеодисков, и может храниться в гнезде для карт Express Card.
- **Мультимедийный пульт дистанционного управления HP.** Предоставляет более сложные возможности дистанционного управления функциями, например просмотром телепрограмм, и обладает большим размером, чем мобильный пульт дистанционного управления HP.

Перед просмотром телепрограмм на компьютере настройте ТВ-тюнер в соответствии с инструкциями, изложенными в поставляемом с компьютером печатном руководстве *Основные сведения о портативном компьютере* или в руководстве пользователя, прилагающемся к дополнительному внешнему ТВ-тюнеру.

Телевизионные программы можно просматривать в режиме телевидения программы QuickPlay с помощью ТВ-тюнера или потоковой передачи через Интернет. Кроме того, можно планировать запись и просматривать записанные телепрограммы на компьютере.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые функции режима телевидения программы QuickPlay, например потоковая передача через Интернет, могут быть доступны не во всех регионах, кроме того, для них может быть необходимо дополнительное оборудование или такие услуги, как высокоскоростное подключение к Интернету.

В режиме телевидения программы QuickPlay поддерживаются следующие возможности.

- **Slingbox** — воспроизведение телепрограмм с домашнего телевизора.
- **EPG** — отображение электронной программы передач (EPG).
- **Телевидение** — воспроизведение телепрограмм в прямом эфире.
- **Записанные телепрограммы** — воспроизведение программ, записанных с телеканалов.
- **Расписание** — отображение всех текущих графиков записи.
- **Интернет-ТВ** — воспроизведение телепрограмм из Интернета.

В этом разделе рассказывается о том, как просматривать телепрограммы с помощью мультимедийного пульта дистанционного управления HP.

Для просмотра телепрограмм выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку телевидения на мультимедийном пульте дистанционного управления HP, чтобы войти в режим телевидения программы QuickPlay.
2. С помощью клавиш со стрелками выберите название нужного источника и нажмите кнопку ОК. В окне предварительного просмотра начнется воспроизведение телепрограммы.
3. Для просмотра в полноэкранном режиме нажмите стрелку вправо, чтобы переместить курсор в окно предварительного просмотра, а затем нажмите кнопку ОК.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для выполнения этих действий также можно использовать клавиатуру.

Для просмотра ранее записанной телепрограммы выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку телевидения на мультимедийном пульте дистанционного управления HP, чтобы войти в режим телевидения программы QuickPlay.
2. С помощью клавиш со стрелками выберите Записанные телепрограммы и нажмите кнопку ОК. Консоль обновится, и на ней будет отображен список записанных программ.
3. С помощью клавиш со стрелками выберите нужную программу и нажмите кнопку ОК. В окне предварительного просмотра начнется воспроизведение записанной программы.
4. Для просмотра в полноэкранном режиме нажмите стрелку вправо, чтобы переместить курсор в окно предварительного просмотра, а затем нажмите кнопку ОК.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для выполнения этих действий также можно использовать клавиатуру.

Для получения дополнительных сведений об использовании программы QuickPlay для просмотра телепрограмм см. справку программы QuickPlay.

5 Оптический дисковод

Компьютер имеет оптический дисковод, который расширяет его функциональные возможности. Чтобы узнать возможности оптического дисковода, определите тип установленного в компьютере устройства. Оптический дисковод позволяет выполнять чтение дисков с данными, воспроизводить музыку и смотреть фильмы. Если в компьютере установлен дисковод Blu-ray или HD DVD, то можно также просматривать диски с видео высокой четкости.

Определение установленного оптического дисковода

▲ Выберите **Пуск > Компьютер**.

Будет показан список всех устройств, установленных в компьютере, в том числе оптический дисковод. Дисковод может быть одного из следующих типов.

- Дисковод DVD-ROM
- Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW
- Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи
- Дисковод HD DVD-R с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW
- Дисковод HD DVD-ROM с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW
- Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи и функцией LightScribe
- Дисковод Blu-ray с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных выше дисководов могут не поддерживаться на данном компьютере.

Использование оптических дисков

Оптический дисковод, например дисковод DVD-ROM, поддерживает работу с оптическими дисками (CD и DVD). Эти диски используются для хранения информации, например музыки, фотографий и фильмов. Емкость дисков DVD больше емкости компакт-дисков.

Оптический дисковод этого компьютера может считывать информацию со стандартных дисков CD и DVD. Если в компьютере установлен дисковод Blu-ray, то он также может считывать информацию с дисков Blu-ray. Если установлен дисковод HD DVD, то он также может считывать информацию с дисков HD DVD.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных оптических приводов могут не поддерживаться на данном компьютере. Могут быть перечислены не все поддерживаемые оптические приводы.

Некоторые оптические приводы также могут выполнять запись на оптические диски. Подробнее см. таблицу ниже.

Тип оптического привода	Запись на диск CD-RW	Запись на диск DVD±RW/R	Запись на диск DVD+R DL	Нанесение этикеток на LightScribe-совместимые диски CD и DVD±RW/R	Запись на диск HD DVD
Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW	Да	Да	Нет	Нет	Нет
Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи	Да	Да	Да	Нет	Нет
Дисковод HD DVD-R с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW	Да	Да	Да	Нет	Да
Дисковод HD DVD-ROM с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW	Да	Да	Да	Нет	Нет
Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи и	Да	Да	Да	Да	Нет

Тип оптического дисковода	Запись на диск CD-RW	Запись на диск DVD±RW/R	Запись на диск DVD+R DL	Нанесение этикеток на LightScribe-совместимые диски CD и DVD±RW/R	Запись на диск HD DVD
функции LightScribe					
Дисковод Blu-ray с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW	Да	Да	Да	Нет	Нет

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить возможное ухудшение качества воспроизведения звука и видео, потерю информации или отказ функций воспроизведения, не переводите компьютер в ждущий или спящий режим во время чтения или записи диска CD или DVD.

Во избежание потери информации не переводите компьютер в ждущий или спящий режим во время записи диска CD или DVD.

Выбор подходящего диска

С оптическими дисководом используются оптические диски (CD и DVD). Компакт-диски (CD), которые позволяют хранить цифровые данные, также используются для коммерческих аудиозаписей и удобны для хранения личных данных. Диски DVD в основном используются для хранения фильмов, программ и резервного копирования данных. Внешне диски DVD выглядят так же, как компакт-диски, но емкость DVD больше как минимум в 8 раз.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Оптический дисковод данного компьютера может не поддерживать все типы оптических дисков, описанные в данном разделе.

Диски CD-R

Диски CD-R (однократной записи) используются для создания постоянных архивов и обмена файлами практически с любыми пользователями. Далее приведены типичные варианты использования.

- Распространение больших презентаций.
- Обмен отсканированными и цифровыми фотографиями, видеоклипами и письменными данными.
- Создание собственных музыкальных компакт-дисков.
- Сохранение постоянных архивов компьютерных файлов и отсканированных домашних записей.
- Перемещение файлов с жесткого диска для освобождения дискового пространства.

После записи данных их невозможно удалить или перезаписать.

Диски CD-RW

Диски CD-RW (вариант компакт-диска с возможностью многократной записи) используются для хранения часто обновляющихся больших проектов. Далее приведены типичные варианты использования.

- Разработка и сохранение больших документов и файлов проекта.
- Перенос рабочих файлов.
- Еженедельное резервное копирование файлов жесткого диска.
- Непрерывное обновление фотографий, видеофайлов, звуковых файлов и файлов с данными.

Диски DVD±R

Пустые диски DVD±R используются для постоянного хранения больших объемов информации. После записи данных их невозможно удалить или перезаписать.

Диски DVD±RW

Используйте диски DVD+RW, если требуется удалять и перезаписывать ранее сохраненные данные. Диски этого типа идеально подходят для проверки аудио- и видеозаписей перед их окончательной записью на диск CD или DVD.

Диски DVD+R с функцией LightScribe

Диски DVD+R с функцией LightScribe используются для обмена и хранения данных, домашних видеозаписей и фотографий. Эти диски совместимы с большинством дисководов DVD-ROM и проигрывателей DVD. С помощью дисковода с функцией LightScribe и программного обеспечения LightScribe можно записать данные, а затем нанести собственную этикетку на внешнюю поверхность диска.

Диски HD DVD и Blu-ray

HD DVD — это формат диска высокой плотности, предназначенного для хранения больших объемов данных и видео высокой четкости. Емкость диска HD DVD составляет 15 гигабайт (Гб) для однослойного диска и 30 Гб для двухслойного, что приблизительно в 3 раза превышает емкость стандартного диска DVD.

Blu-ray (также называется BD) — это формат оптического диска высокой плотности, предназначенного для хранения цифровой информации, в том числе видео высокой четкости. Однослойный диск Blu-ray имеет емкость 25 ГБ, что более чем в 5 раз превосходит емкость однослойного диска DVD (4,7 ГБ). Двухслойный диск Blu-ray имеет емкость 50 ГБ, что почти в 6 раз превосходит емкость двухслойного диска DVD (8,5 ГБ).

Далее приведены типичные варианты использования.

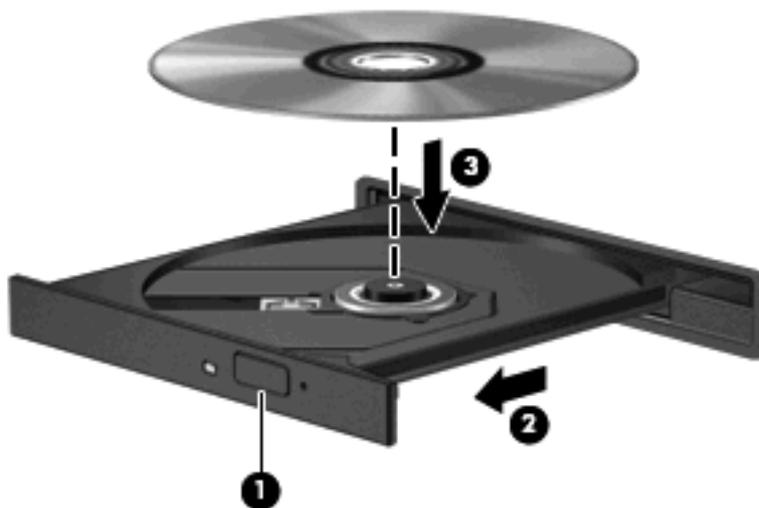
- Хранение больших объемов данных.
- Видео высокой четкости.
- Видеоигры

Воспроизведение музыки

1. Включите компьютер.
2. Нажмите кнопку извлечения **(1)** на панели оптического дисковода, чтобы выдвинуть лоток для диска.
3. Выдвиньте лоток **(2)**.
4. Удерживая диск за края, поместите его на шпиндель этикеткой вверх.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не до конца, аккуратно сдвиньте диск так, чтобы он оказался на шпинделе.

5. Слегка нажмите на диск **(3)**, чтобы зафиксировать его на шпинделе.



6. Закройте лоток диска.
7. Если параметры автозапуска еще не были настроены, в открывшемся диалоговом окне "Автозапуск" будет предложено выбрать способ обработки содержимого носителя. Выберите программу QuickPlay или проигрыватель Windows Media. Обе программы предустановлены на компьютере.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** После установки диска обычно бывает небольшая пауза.

Если во время воспроизведения диска компьютер был переведен в ждущий или спящий режим, возможно следующее.

- Воспроизведение может быть прервано.
- Может быть показано предупреждение с запросом на продолжение. Если появилось такое сообщение, щелкните **Нет**.
- Может потребоваться перезапуск компакт-диска или диска DVD для возобновления воспроизведения.

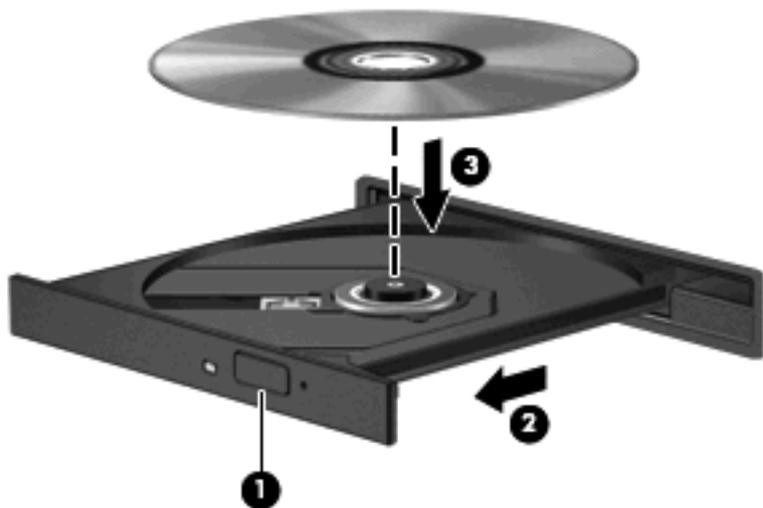
Просмотр фильма

Оптический дисковод позволяет просматривать фильмы с диска. Если на компьютере установлен дисковод Blu-ray или HD DVD, то можно также просматривать фильмы высокой четкости.

1. Включите компьютер.
2. Нажмите кнопку извлечения (1) на панели оптического дисковода, чтобы выдвинуть лоток для диска.
3. Выдвиньте лоток (2).
4. Удерживая диск за края, поместите его на шпиндель этикеткой вверх.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не до конца, аккуратно сдвиньте диск так, чтобы он оказался на шпинделе.

5. Слегка нажмите на диск (3), чтобы зафиксировать его на шпинделе.



6. Закройте лоток диска.
7. Запустите функцию воспроизведения DVD в QuickPlay, выполнив одно из следующих действий.

Нажмите кнопку DVD на панели управления.

— или —

Нажмите кнопку мультимедиа, затем щелкните значок DVD и следуйте инструкциям на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра фильма высокой четкости необходимо использовать программу QuickPlay.

Изменение региона для DVD

Большинство дисков DVD, содержимое которых защищено авторским правом, содержат также коды региона. Коды региона позволяют защищать авторские права в различных странах.

Диск DVD, содержащий код региона, можно воспроизвести только в том случае, если код соответствует коду региона привода дисков DVD.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Код региона привода дисков DVD может быть изменен только 5 раз.

После пятого изменения выбранный код региона становится постоянным.

Оставшееся число возможных изменений региона отображается на вкладке DVD Region (Регион DVD).

Чтобы изменить регион с помощью операционной системы, необходимо выполнить следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Компьютер > Свойства системы**.
2. В левой панели окна щелкните **Менеджер устройств**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки программного обеспечения, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке Windows.

3. Щелкните значок плюса рядом с пунктом **DVD/CD-ROM-дисководы**.
4. Щелкните правой кнопкой мыши привод DVD, для которого требуется изменить код региона, и выберите пункт **Свойства**.
5. Сделайте необходимые изменения на вкладке **Регион для DVD**.
6. Щелкните **ОК**.

Создание или запись компакт-диска или диска DVD

Если на компьютере имеется оптический дисковод CD-RW, DVD-RW или DVD±RW, можно использовать различное программное обеспечение, например проигрыватель Windows Media или CyberLink Power2Go, для записи данных и аудиофайлов (в том числе музыкальных файлов MP3 и WAV). Для записи видеофайлов на компакт-диски или диски DVD используйте программу MyDVD.

При записи дисков CD и DVD соблюдайте следующие рекомендации.

- Перед записью диска сохраните и закройте все открытые файлы, а также завершите работу всех программ.
- Для записи аудиофайлов лучше подходят диски CD-R и DVD-R, т. к. после записи на них информацию нельзя изменить.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** С помощью программы CyberLink Power2Go нельзя создавать аудиодиски DVD.

- Некоторые домашние и автомобильные стереосистемы не воспроизводят информацию с дисков CD-RW. Для записи музыкальных дисков используйте диски CD-R.
- Диски CD-RW или DVD-RW в основном подходят для записи данных или тестирования записи аудио или видео, перед окончательной записью на диск CD или DVD.
- DVD-проигрыватели, используемые в домашних системах, обычно не поддерживают все форматы DVD. Список поддерживаемых форматов см. в руководстве пользователя, поставляемом вместе с DVD-проигрывателем.
- Файлы в формате MP3 занимают меньше места, чем музыкальные файлы в других форматах, а процесс создания диска MP3 идентичен процессу созданию диска с файлами. MP3-файлы можно воспроизводить только на проигрывателях MP3 или на компьютерах, с установленным программным обеспечением MP3.

Для записи дисков CD или DVD выполните следующие действия.

1. Загрузите или скопируйте исходные файлы в папку на жестком диске.
2. Вставьте пустой диск CD или DVD в оптический дисковод.
3. Выберите **Пуск > Все программы**, а затем выберите название нужной программы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые программы могут находиться во вложенных папках.

4. Выберите тип создаваемого диска CD или DVD — данные, аудио или видео.
5. Щелкните правой кнопкой мыши **Пуск**, щелкните **Проводник** и выберите папку, в которой находятся исходные файлы.
6. Откройте папку и перетащите файлы на значок устройства, в котором находится пустой диск.
7. Запустите процесс записи в соответствии с выбранной программой.

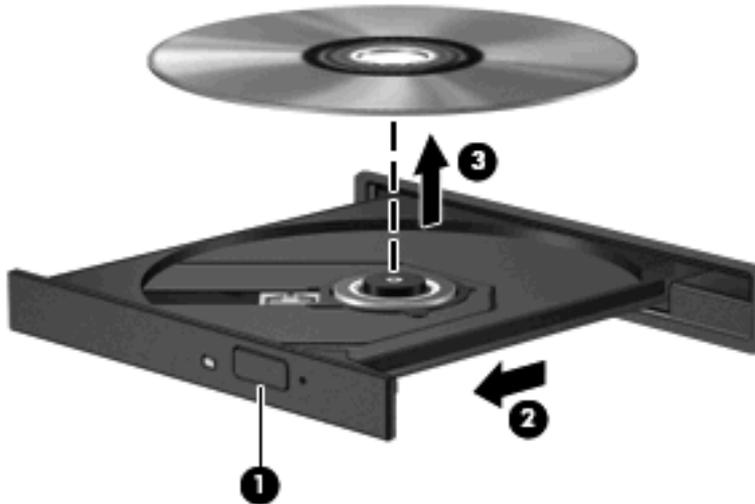
Более подробные сведения см. в инструкциях производителя программного обеспечения, которые могут поставляться вместе с программным обеспечением, быть записаны на диске или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Соблюдайте авторские права. В соответствии с законами об авторских правах незаконное копирование материалов, защищенных авторским правом, в том числе компьютерных программ, фильмов, телепрограмм, радиопрограмм и звукозаписей является уголовным преступлением. Не используйте данный компьютер для подобных целей.

Извлечение оптического диска (компакт-диска или диска DVD)

1. Нажмите кнопку извлечения диска (1) на панели дисководов, чтобы открыть лоток, и аккуратно выдвиньте его (2) до остановки.
2. Извлеките диск (3) из лотка, слегка нажав на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск при извлечении.



3. Закройте лоток дисководов и поместите диск в защитный футляр.

6 Веб-камера

Компьютер имеет встроенную веб-камеру, расположенную над экраном. Веб-камера является устройством ввода данных, которое используется для записи и обмена видео. Предустановленная программа CyberLink YouCam обеспечивает новые функции, расширяющие возможности использования веб-камеры.

Для доступа к веб-камере и программе CyberLink YouCam выберите **Пуск > Все программы > CyberLink YouCam > YouCam**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При первом запуске программы YouCam возможна небольшая задержка во время загрузки программы.

Использование YouCam в качестве программы веб-камеры по умолчанию позволяет экспериментировать со следующими функциями.

- Видео — запись и воспроизведение видео с веб-камеры. Кроме того, можно отправить видео по эл. почте или выгрузить на веб-узел YouTube с помощью специального значка в программе.
- Поток видео — при запуске программы обмена мгновенными сообщениями программа YouCam отображает настраиваемую панель инструментов, которая позволяет добавлять графические эффекты.
- Специальные эффекты — добавление рамок, фильтров и значков в снимки или видеоклипы.
- Снимки — съемка одиночных кадров или непрерывной последовательности снимков.
- Подключение — отправка фото и видео по эл. почте с помощью значка в программе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения об использовании программного обеспечения веб-камеры приведены в инструкциях производителя, которые могут поставляться вместе с программным обеспечением, быть записаны на диске или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.

Советы по использованию веб-камеры

Для обеспечения оптимальной производительности соблюдайте следующие рекомендации при использовании веб-камеры.

- Перед началом видеосвязи убедитесь, что установлена последняя версия программы для обмена мгновенными сообщениями.
- При использовании некоторых сетевых брандмауэров веб-камера может работать неправильно.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В случае возникновения затруднений при просмотре или отправке файлов мультимедиа другому лицу или в другую локальную сеть, а также за пределы сетевого брандмауэра, временно отключите брандмауэр, выполните необходимую операцию и снова включите брандмауэр. Чтобы полностью решить эту проблему, перенастройте брандмауэр нужным образом и отрегулируйте политики и параметры других систем обнаружения вторжений. Для получения дополнительной информации обратитесь к администратору сети или в отдел ИТ.

- По возможности размещайте источники яркого света позади камеры, вне области изображения.

Настройка параметров веб-камеры

Параметры веб-камеры можно настроить в диалоговом окне "Свойства", которое можно открыть из различных программ, использующих встроенную камеру, обычно с помощью меню конфигурации, параметров или свойств.

- **Яркость** — изменение количества света на изображении. Высокая яркость делает изображение светлее, а низкая — темнее.
- **Контрастность** — изменение разницы между светлыми и темными областями изображения. При увеличении контрастности повышается насыщенность изображения. При уменьшении контрастности большая часть исходного динамического диапазона сохраняется, но объемность изображения снижается.
- **Оттенок** — изменение аспекта цвета, отличающего его от другого цвета (что делает цвет красным, зеленым или синим). Оттенок отличается от насыщенности, которая определяет интенсивность цвета.
- **Насыщенность** — изменение насыщенности цвета окончательного изображения. Высокая насыщенность придает изображению глубину, а низкая — утонченность.
- **Резкость** — изменение четкости краев на изображении. Высокая резкость делает изображение более четким, а низкая — более мягким.
- **Гамма** — изменение контрастности, влияющее на промежуточные серые тона и полутона изображения. Настройка гаммы изображения позволяет изменять значения яркости для среднего диапазона серых тонов без значительного изменения затемненных и светлых участков. При низком значении гаммы серые цвета выглядят чернее, а темные цвета — еще более темными.
- **Компенсация подсветки** — позволяет компенсировать эффект ореола или расплывчатого силуэта при избыточном фоновом освещении объекта.

Для получения дополнительной информации об использовании веб-камеры выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

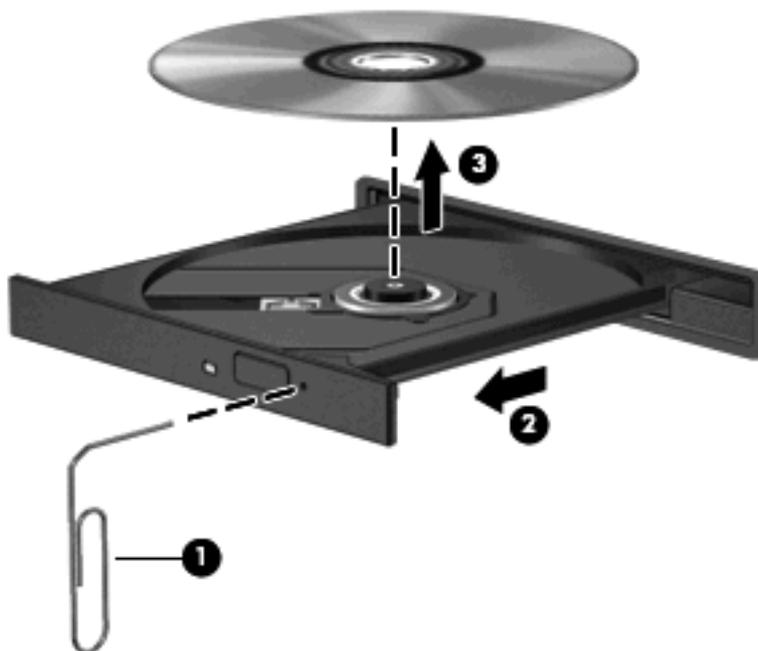
7 Устранение неполадок

В следующих разделах описаны некоторые типичные проблемы и их решения.

Не открывается лоток для оптического диска и не удается извлечь компакт-диск или диск DVD

1. Вставьте конец скрепки для бумаг (1) в специальное отверстие на передней панели дисководов.
2. Аккуратно нажмите на скрепку для бумаг, чтобы открыть фиксатор лотка, и выдвиньте лоток (2) до упора.
3. Извлеките диск (3) из лотка, слегка нажав на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск при извлечении.



4. Закройте лоток дисководов и поместите диск в защитный футляр.

Компьютер не определяет оптический дисковод

Если Windows не может определить установленное устройство, возможно, драйвер устройства не установлен или поврежден. Если дисковод DVD/CD-ROM не определяется, убедитесь, что оптический дисковод указан в списке диспетчера устройств.

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
2. Щелкните **Пуск** и в поле **Начать поиск** введите **диспетчер устройств**.

По мере ввода на панели над полем будут отображаться результаты поиска.

3. На панели результатов щелкните **Диспетчер устройств**. При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните **Продолжить**.
4. В окне диспетчера устройств щелкните значок "плюс" (+) рядом с параметром **DVD и CD-ROM дисководы** (если не показан значок "минус" (-)). Просмотрите список оптических дисководов.

Если дисковод не указан в списке, установите (или переустановите) драйвер устройства, как описано ниже в разделе «Требуется переустановить драйвер устройства».

Диск не воспроизводится

- Сохраните все данные и завершите работу всех программ, прежде чем запускать воспроизведение диска CD или DVD.
- Перед воспроизведением диска CD или DVD завершите сеанс работы с Интернетом.
- Убедитесь, что диск установлен правильно.
- Убедитесь, что диск чистый. При необходимости очистите диск фильтрованной водой и тканью без ворса. Протирайте диск по направлению от центра к внешнему краю.
- Проверьте диск на наличие царапин. При обнаружении царапин обработайте диск с помощью набора для восстановления оптических дисков (доступен во многих магазинах электроники).
- Перед воспроизведением диска отключите ждущий режим.

Не активизируйте спящий или ждущий режим во время воспроизведения диска. В противном случае может появиться предупреждающее сообщение с запросом на продолжение. Если появилось такое сообщение, щелкните **Нет**. После этого компьютер может работать следующим образом.

- Воспроизведение может возобновиться.

— или —

- Окно воспроизведения мультимедийной программы может быть закрыто. Чтобы возобновить воспроизведение диска, нажмите кнопку **Воспроизведение** для перезапуска диска. Иногда может потребоваться выйти из программы и перезапустить ее.
- Увеличьте системные ресурсы.
 - Выключите принтеры и сканеры, отсоедините камеры и портативные устройства. Отключение устройств Plug and Play освободит системные ресурсы, что улучшит воспроизведение.
 - Измените параметры цвета рабочего стола. Человеческий глаз почти не улавливает отличие в цветах при разрешении более 16 разрядов, поэтому при понижении системных цветовых параметров до 16 разрядов, разница будет не заметна. Для этого выполните следующее.
 1. Щелкните правой кнопкой пустую область рабочего стола и выберите **Свойства > Параметры экрана**.
 2. Установите для параметра **Цвета** значение **Среднее (16 бит)**, если это значение уже не выбрано.

Диск не воспроизводится автоматически

1. Щелкните **Пуск** и в поле **Начать поиск** введите автозапуск.
По мере ввода на панели над полем будут отображаться результаты поиска.
2. На панели результатов щелкните **Автозапуск**. При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните **Продолжить**.
3. Установите флажок **Использовать автозапуск для всех носителей и устройств** и щелкните **Сохранить**.

После этого при загрузке в оптический дисковод диска CD или DVD он должен запускаться автоматически.

Фильм на диске DVD останавливается, воспроизводится неравномерно или фрагментами

- Нажмите кнопку **Воспроизвести**. Возможно, воспроизведение было случайно приостановлено.
- Очистите диск.
- Освободите системные ресурсы с помощью следующих рекомендаций.
 - Отключитесь от Интернета.
 - Измените свойства цвета рабочего стола.
 1. Щелкните правой кнопкой пустую область рабочего стола и выберите **Свойства > Параметры экрана**.
 2. Установите для параметра **Цвета** значение **Среднее (16 бит)**, если это значение уже не выбрано.
 - Отсоедините внешние устройства, например принтер, сканер, камеру или портативное устройство.

Фильм DVD не отображается на внешнем дисплее

1. Если включены оба дисплея (компьютерный экран и внешнее устройство), нажмите **fn+f5** один или несколько раз для переключения между дисплеями.
2. Настройте параметры монитора так, чтобы сделать внешний дисплей основным.
 - а. Щелкните правой кнопкой пустую область рабочего стола и выберите **Свойства > Параметры экрана**.
 - б. Выберите основной дисплей и дополнительный дисплей.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании двух дисплеев DVD-изображение не отображается на дисплее, настроенном как дополнительный.

Для получения дополнительных сведений о мультимедиа, отсутствующих в данном руководстве, выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

Запись диска не начинается или останавливается до завершения

- Убедитесь, что все другие программы закрыты.
- Отключите ждущий и спящий режимы.
- Убедитесь, что в дисковом устройстве используется диск нужного типа. Информацию о типах дисков см. в руководствах пользователя.
- Убедитесь, что диск вставлен правильно.
- Уменьшите скорость записи и повторите попытку.
- При копировании диска сохраните информацию с исходного диска на жестком диске перед записью нового диска. Затем запишите содержимое диска с жесткого диска.
- Переустановите драйвер записывающего устройства, доступный в диспетчере устройств в категории "DVD и CD-ROM дисководы".

Требуется переустановить драйвер устройства

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
 2. Щелкните **Пуск** и в поле **Начать поиск** введите `диспетчер устройств`.
По мере ввода на панели над полем будут отображаться результаты поиска.
 3. На панели результатов щелкните **Диспетчер устройств**. При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните **Продолжить**.
 4. В диспетчере устройств щелкните значок "плюс" (+) рядом с типом драйвера, который требуется удалить и переустановить, например "DVD/CD-ROM-дисководы", "Модемы" и т.д. (если вместо него не показан значок "минус" (-)).
 5. Щелкните драйвер в списке и нажмите клавишу `delete`. При появлении соответствующего запроса подтвердите удаление драйвера, но не перезагружайте компьютер.
Повторите процедуру для других удаляемых драйверов.
 6. На панели инструментов в окне диспетчера устройств щелкните значок **Обновить конфигурацию оборудования**. ОС Windows выполняет поиск установленного оборудования и устанавливает драйверы по умолчанию для тех устройств, для которых это необходимо.
-
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении запроса на перезагрузку компьютера сохраните все открытые файлы и выполните перезагрузку.
-
7. Если необходимо, вновь откройте диспетчер устройств и убедитесь, что все драйверы присутствуют в списке.
 8. Опять попробуйте запустить программу.

Если удаление и переустановка драйверов устройства по умолчанию не решает проблему, возможно, требуется обновить драйверы с помощью процедур, описанных в следующем разделе.

Получение последних версий драйверов устройств HP

Получить последние версии драйверов устройства HP можно одним из следующих способов.

- С помощью утилиты обновления HP
- С помощью веб-узла HP

Использование утилиты обновления HP

1. Выберите **Пуск > Все программы > HP > HP Update**.
2. На экране приветствия HP щелкните **Параметры** и выберите время, в которое требуется проверять наличие обновлений программного обеспечения в Интернете.
3. Щелкните **Далее**, чтобы сразу проверить наличие обновлений программного обеспечения HP.

Использование веб-узла HP

1. Откройте обозреватель Интернета, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и выберите свою страну/регион.
2. Выберите загрузку программного обеспечения и драйверов, введите номер модели компьютера в поле поиска и нажмите клавишу **enter**.

— или —

Если требуется определенный пакет SoftPac, введите его номер в поле поиска, нажмите клавишу **enter** и следуйте приведенным инструкциям. Перейдите к шагу 6.

3. В списке моделей выберите требуемый продукт.
4. Выберите операционную систему ОС Windows Vista®.
5. После того, как будет показан список драйверов, щелкните обновленный драйвер, чтобы открыть окно с дополнительными сведениями.
6. Щелкните **Установить сейчас**, чтобы установить обновленный драйвер без загрузки файла.

— или —

Щелкните **Только загрузить**, чтобы сохранить файл на компьютере. При появлении соответствующего запроса щелкните **Сохранить** и выберите папку на жестком диске.

После загрузки файла перейдите в папку, в которую он был сохранен, и дважды щелкните файл, чтобы установить драйвер.

7. После завершения установки при появлении соответствующего запроса перезагрузите компьютер и проверьте работоспособность устройства.

Получение последних версий драйверов Windows для устройств

Последние версии драйверов Windows для устройства можно получить с помощью Microsoft® Update. Этот компонент Windows может быть настроен для автоматической проверки и установки обновлений операционной системы Windows и других продуктов Microsoft.

Использование Microsoft Update

1. Откройте обозреватель Интернета и перейдите по адресу <http://www.microsoft.com>.
2. Щелкните **Безопасность и обновления**.
3. Щелкните **Обновления**, чтобы получить последние обновления операционной системы, программ и оборудования.
4. Для установки Microsoft Update следуйте инструкциям на экране. При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните **Продолжить**.
5. Щелкните **Изменить параметры** и выберите время, когда Microsoft Update будет проверять наличие обновлений операционной системы Windows и других продуктов Microsoft.
6. При появлении соответствующего запроса перезагрузите компьютер.

Указатель

А

Аудиовход (разъем для микрофона) 3
Аудиовыходы, разъемы для наушников 2
Аудиоустройства, подключение внешних 15

В

Веб-камера 2
Веб-камера, индикатор 2
Веб-камера, использование 34
Веб-камера, настройка параметров 36
Веб-камера, советы 35
Внешние аудиоустройства, подключение 15
Внутренний микрофон, расположение 2
Возможности видео 17
Вставные наушники 3

Г

Громкость 5
Громкость, кнопки 5

Д

Динамики 2
Дисководы, оптический дисковод 24
Драйверы устройств
драйверы HP 45
драйверы Windows 46

З

Звук, расположение кнопки отключения 3
Звуковые возможности 14

К

Кнопки
воспроизведение/пауза 7
громкость 5
кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад 7
кнопка следующей дорожки/перемотки вперед 7
мультимедиа 4
остановка 7
отключение звука 3
Кнопки управления воспроизведением 7
Коды регионов, DVD 30
Компакт-диск
запись 31
извлечение 33
установка 28
Компакт-диски, дисковод 24

М

Микрофон, внутренний 2
Монитор, подключение 18
Музыка, воспроизведение 28
Мультимедиа, кнопка 4
Мультимедиа, кнопки 4
Мультимедийное программное обеспечение 10, 12
Мультимедийное программное обеспечение, установка 13
Мультимедийные компоненты, расположение 2

Н

Настройка HDMI 19
Наушники 3
Наушники, разъемы аудиовыхода 2

О

Оптический диск
извлечение 33
использование 24, 26
установка 28
Blu-ray 27
HD DVD 27
Оптический дисковод
использование 23
определение 23
Отключение звука,
расположение кнопки 3

П

Порт внешнего монитора 18
Порты
HDMI 19
Порты, внешний монитор 18
Проблемы, решение 37
Проверка функций звука 16
Программное обеспечение
мультимедиа 12
проигрыватель Windows Media 12
установка 13
QuickPlay 11
Проектор, подключение 18
Просмотр телевизионных программ 21

Р

Разъемы
аудиовход (микрофон) 3
аудиовыход (наушники) 2
Регион для DVD 30
Регулятор громкости,
расположение 2

С

Советы, веб-камера 35

Сочетания клавиш для
управления
воспроизведением 8

Т

Телевизионные программы,
просмотр 21

У

Устранение неполадок
внешний дисплей 43
воспроизведение диска 40,
41
воспроизведение фильма на
DVD 42
драйвер устройства 45
драйверы устройств HP 45
драйверы Windows 46
запись диска 44
лоток для оптических
дисков 38
определение оптического
дисковод 39
Устройства высокой четкости,
подключение 19

Ф

Фильм, просмотр 29
Функции звука, проверка 16

В

Blu-ray, диск 27

D

DVD
запись 31
извлечение 33
изменение региона для
DVD 30
установка 28
DVD-дисковод 24

Н

HD-DVD, диск 27
HDMI
настройка 19
подключение 19
HDMI, порт 19

Q

QuickPlay, программа 11

Знакомство с ноутбуком

Руководство пользователя

© Copyright 2008 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Microsoft и Windows являются охраняемыми товарными знаками корпорации Microsoft, зарегистрированными в США. Bluetooth является охраняемым товарным знаком своего владельца и используется по лицензии компанией Hewlett-Packard. Логотип SD является охраняемым товарным знаком своего владельца.

Приведенная в этом документе информация может быть изменена без уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

Издание 1-е, июнь 2008 г.

Номер документа: 469010-251

Уведомление о безопасности

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание тепловых травм и перегрева компьютера не кладите компьютер на колени и не закрывайте вентиляционные отверстия. Используйте компьютер только на плоской твердой поверхности. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус стоящего рядом принтера, или мягкими предметами, такими как подушки, ковры с длинным ворсом или предметы одежды. Кроме того, при работе с компьютером не допускайте контакта адаптера питания переменного тока с кожей или с мягкими поверхностями, такими как подушки, ковры с длинным ворсом или предметы одежды. Компьютер и адаптер питания удовлетворяют требованиям к допустимой для пользователей температуре поверхности, определенным международным стандартом безопасности оборудования, используемого в сфере информационных технологий (IEC 60950).

Содержание

1 Определение оборудования

2 Компоненты

Уведомление о продукте	2
Компоненты (вид сверху)	2
Сенсорная панель	2
Клавиши	3
Кнопки, динамики и устройство чтения отпечатков пальцев	4
Компоненты (вид спереди)	6
Компоненты (вид сзади)	7
Компоненты (вид справа)	8
Компоненты (вид слева)	9
Компоненты (вид снизу)	10
Компоненты экрана	11
Индикаторы	12
Кнопка мультимедиа	13
Кнопки управления воспроизведением	14
Очистка экрана	14
Антенны беспроводной связи (только в некоторых моделях)	15
Дополнительное оборудование	16

3 Наклейки

Указатель	18
-----------------	----

1 Определение оборудования

Чтобы просмотреть список установленного оборудования, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Компьютер > Свойства системы**.
2. На левой панели окна щелкните **Диспетчер устройств**.

Диспетчер устройств также позволяет добавлять новое оборудование и изменять параметры устройств.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке Windows.

2 Компоненты

Уведомление о продукте

В этом руководстве пользователя описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. Некоторые функции могут быть недоступны на данном компьютере.

Компоненты (вид сверху)

Сенсорная панель



Компонент	Описание
(1) Кнопка включения/выключения сенсорной панели	Включение/выключение сенсорной панели.
(2) Сенсорная панель*	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(3) Левая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(4) Индикатор сенсорной панели	<ul style="list-style-type: none">Белый: сенсорная панель включена.Желтый: сенсорная панель отключена.
(5) Зона вертикальной прокрутки сенсорной панели	Прокрутка вверх или вниз.

Компонент	Описание
(6) Правая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

*В данной таблице приведены параметры, установленные производителем. Чтобы просмотреть и изменить параметры сенсорной панели, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Мышь**.

Клавиши



Компонент	Описание
(1) Клавиша esc	При нажатии одновременно с клавишей fn отображается системная информация о компьютере.
(2) Клавиша fn	При нажатии одновременно с функциональной клавишей или клавишей esc запускаются часто используемые системные функции.
(3) Клавиша с логотипом Windows	Вызов меню Пуск Windows.
(4) Клавиша приложений Windows	Вывод контекстного меню для элемента, на который наведен указатель.
(5) Клавиши встроенной цифровой клавиатуры	Может использоваться как клавиши на внешней цифровой клавиатуре.
(6) Функциональные клавиши	При нажатии одновременно с клавишей fn выполняют наиболее часто используемые системные функции.

Кнопки, динамики и устройство чтения отпечатков пальцев



Компонент	Описание
(1) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(2) Кнопка питания*	<ul style="list-style-type: none">• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для его включения.• Если компьютер включен, нажмите и отпустите эту кнопку для перевода компьютера в ждущий режим.• Если компьютер находится в ждущем режиме, нажмите и отпустите эту кнопку для выхода из ждущего режима.• Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и отпустите эту кнопку для выхода из спящего режима. <p>Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры выключения Windows®, для выключения компьютера нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах питания выберите Пуск > Панель управления > Система и обслуживание > Электропитание.</p>
(3) Кнопка Media (Мультимедиа)	<ul style="list-style-type: none">• Запуск программы быстрого воспроизведения (для моделей с предустановленной программой быстрого воспроизведения).

Компонент	Описание
	<p>ПРИМЕЧАНИЕ. Если на компьютере установлен пароль для входа в систему, может быть предложено выполнить вход в Windows. Программа QuickPlay запустится после входа в систему. Для получения дополнительных сведений см. справку программы QuickPlay.</p>
(4) Кнопка отключения звука	Отключение и включение звука динамика.
(5) Регулятор громкости	Регулировка громкости динамика. Проведите пальцем справа налево, чтобы уменьшить громкость, и слева направо — чтобы увеличить ее. Можно также дотронуться до знака "минус" на регуляторе громкости, чтобы уменьшить громкость, или до знака "плюс", чтобы увеличить громкость.
(6) Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад	<ul style="list-style-type: none"> • При однократном нажатии воспроизведение предыдущей дорожки или раздела. • При одновременном нажатии кнопки и клавиши fn перемотка носителя назад.
(7) Кнопка воспроизведения/паузы	Воспроизведение или приостановка воспроизведения диска.
(8) Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	<ul style="list-style-type: none"> • При однократном нажатии воспроизведение следующей дорожки или раздела. • При одновременном нажатии с клавишей fn перемотка носителя вперед.
(9) Кнопка остановки	Остановка воспроизведения.
(10) Кнопка беспроводного подключения	<p>Включение или выключение беспроводной связи без установки беспроводного подключения.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Для установки беспроводного подключения должна быть настроена беспроводная сеть.</p>
(11) Устройство считывания отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)	Позволяет выполнить вход в Windows по отпечатку пальца, а не с помощью пароля.

*В данной таблице приведены заводские значения параметров. Для получения сведений о внесении изменений в заводские параметры обратитесь к руководствам пользователя, расположенным в центре справки и поддержки.

Компоненты (вид спереди)



Компонент	Описание
(1) Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none">Светится: компьютер включен.Мигает: компьютер находится в ждущем режиме.Не светится: компьютер выключен или находится в спящем режиме.
(2) Индикатор батареи	<ul style="list-style-type: none">Светится: батарея заряжается.Мигает: батарея является единственным источником питания и имеет низкий уровень заряда. Когда степень разрядки батареи достигает критического уровня, индикатор батареи начинает часто мигать.Не светится: если компьютер подключен к внешнему источнику питания, индикатор перестает светиться, когда все батареи полностью заряжены. Если компьютер не подключен к внешнему источнику питания, индикатор не будет светиться до тех пор, пока батарея не достигнет низкого уровня заряда.
(3) Индикатор жесткого диска	Мигает: обращение к жесткому диску или оптическому диску.
(4) Инфракрасный датчик	Прием сигналов с пульта дистанционного управления ИР.
(5) Аудиовход (разъем для микрофона)	Позволяет подключать дополнительную компьютерную гарнитуру с микрофоном, стереофонический или монофонический микрофон.
(6) Аудиовыходы (разъемы для наушников) (2)	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.

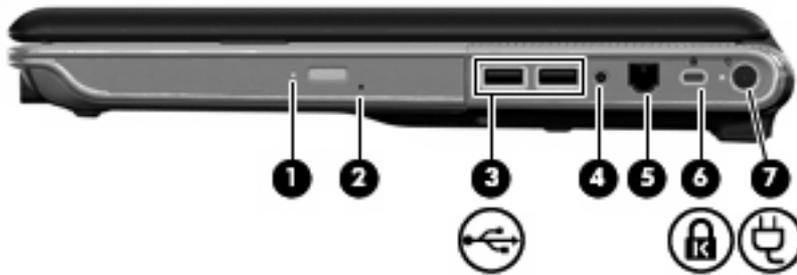
ПРИМЕЧАНИЕ. В данной таблице приведены заводские значения параметров. Для получения сведений об изменении параметров по умолчанию см. руководства пользователя в центре справки и поддержки.

Компоненты (вид сзади)



Компонент	Описание
Вентиляционные отверстия (2)	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера запускается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.

Компоненты (вид справа)



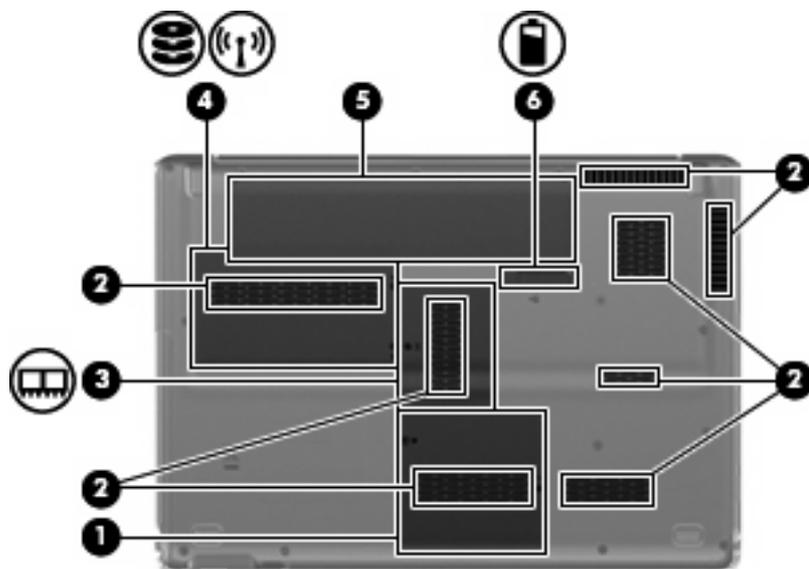
Компонент	Описание
(1) Индикатор оптического дисковода	Мигает: осуществляется обращение к оптическому диску.
(2) Оптический дисковод	Чтение оптических дисков, на некоторых моделях также запись на оптические диски.
(3) Порты USB (2)	Подключение дополнительных устройств USB.
(4) Разъем телевизионной антенны/кабеля (только на некоторых моделях)	Подключение телевизионной антенны, цифрового кабельного или спутникового устройства, принимающего обычные телепередачи или передачи высокой четкости.
(5) Разъем RJ-11 (для модема) (только на некоторых моделях)	Подключение модемного кабеля.
(6) Гнездо для замка с тросиком	Крепление к компьютеру дополнительного замка с тросиком. ПРИМЕЧАНИЕ. Замок с тросиком — это средство защиты, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.
(7) Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.

Компоненты (вид слева)



Компонент	Описание
(1) Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора VGA или проектора.
(2) Порт расширения 3	Подключение компьютера к дополнительному стыковочному устройству или устройству расширения. ПРИМЕЧАНИЕ. Компьютер имеет только один порт расширения. Термин <i>порт расширения 3</i> описывает тип порта расширения.
(3) Разъем RJ-45 (сеть)	Подключение кабеля локальной сети.
(4) HDMI, порт	Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- или аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового или звукового компонента.
(5) eSATA/USB (или порт USB только на некоторых моделях)	Подключение дополнительного компонента eSATA с высокой производительностью (только на некоторых моделях), например внешнего жесткого диска eSATA, или дополнительного устройства USB.
(6) Порт USB	Подключение дополнительного устройства USB.
(7) Порт 1394 (только на некоторых моделях)	Подключение дополнительных устройств стандарта IEEE 1394 или 1394a, например видеокамеры.
(8) Индикатор гнезда цифровых карт памяти	Светится — осуществляется доступ к цифровой карте памяти.
(9) Гнездо цифровых карт памяти	Поддерживает следующие форматы цифровых карт памяти (приобретаются отдельно): Secure Digital (SD), MultiMediaCard (MMC), Memory Stick (MS), Memory Stick Pro (MSP), xD-Picture Card (XD), xD-Picture Card (XD) типа H, xD-Picture Card (XD) типа M.
(10) Гнездо для карт ExpressCard	Поддержка дополнительных карт ExpressCard/54.

Компоненты (вид снизу)



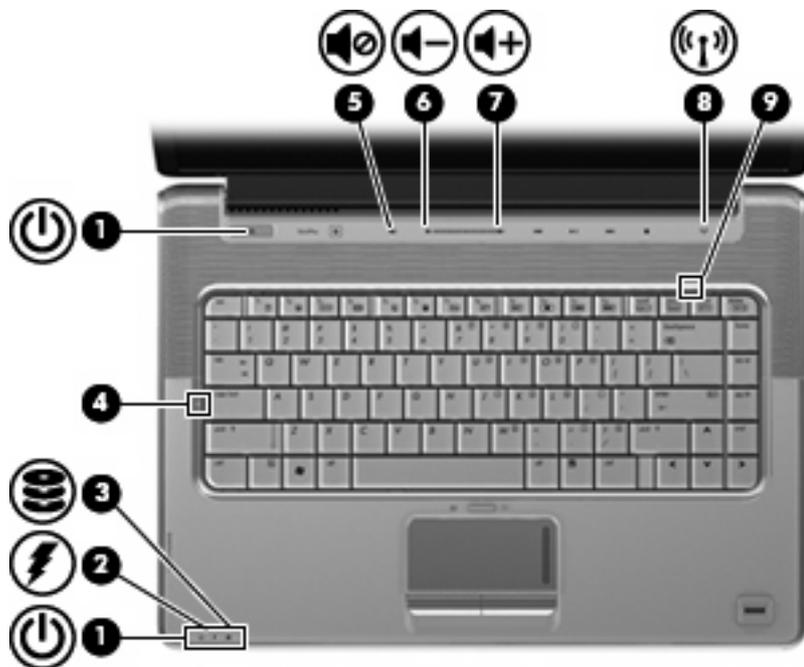
Компонент	Описание
(1) Отсек для карт Mini Card	Содержит карту ТВ-тюнера, а также карту Intel Turbo Memory (только на некоторых моделях).
(2) Вентиляционные отверстия (8)	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера запускается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
(3) Отсек для модулей памяти	Содержит гнезда для модулей памяти.
(4) Отсек для жесткого диска и модуля беспроводной ЛВС	Содержит жесткий диск и модуль беспроводной ЛВС. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание сбоя системы используйте только модули беспроводной связи, которые официально разрешены для применения в компьютерах полномочными государственными органами, регламентирующими использование беспроводных устройств. Если после замены модуля было получено предупреждающее сообщение, для восстановления работы компьютера извлеките данный модуль и обратитесь в службу технической поддержки с помощью центра справки и поддержки.
(5) Отсек для батареи	Содержит батарею.
(6) Фиксатор батареи	Позволяет извлечь батарею из отсека.

Компоненты экрана



Компонент	Описание
(1) Встроенный выключатель экрана	Выключение экрана и переход в ждущий режим, если экран компьютера закрывается при включенном питании.
(2) Внутренние микрофоны (2)	Запись звука.
(3) Индикатор встроенной веб-камеры	Светится: встроенная веб-камера используется.
(4) Встроенная веб-камера	Запись видео и съемка фотографий.

Индикаторы



Компонент	Описание
(1) Индикаторы питания* (2)	<ul style="list-style-type: none">Светится: компьютер включен.Мигает: компьютер находится в ждущем режиме.Не светится: компьютер выключен или находится в спящем режиме.
(2) Индикатор батареи	<ul style="list-style-type: none">Светится: батарея заряжается.Мигает: батарея является единственным источником питания и имеет низкий уровень заряда. Когда степень разрядки батареи достигает критического уровня, индикатор батареи начинает часто мигать.Не светится: если компьютер подключен к внешнему источнику питания, индикатор перестает светиться, когда все батареи полностью заряжены. Если компьютер не подключен к внешнему источнику питания, индикатор не будет светиться до тех пор, пока батарея не достигнет низкого уровня заряда.
(3) Индикатор диска	Мигает: обращение к жесткому диску или оптическому диску.
(4) Индикатор caps lock	Светится: включен верхний регистр.
(5) Индикатор отключения звука	<ul style="list-style-type: none">Белый: звук компьютера включен.Желтый: звук компьютера выключен.
(6) Индикатор уменьшения громкости	Светится: регулятор звука используется для уменьшения громкости компьютера.
(7) Индикатор увеличения громкости	Светится: регулятор звука используется для увеличения громкости компьютера.

Компонент	Описание
(8) Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"> Синий: включено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС (WLAN) или устройство Bluetooth®. Желтый: все устройства беспроводной связи выключены.
(9) Индикатор num lock	Светится: включен режим num lock или задействована встроенная цифровая панель клавиатуры.

*На двух индикаторах питания отображается одинаковая информация. Индикатор на кнопке питания виден только при открытом экране компьютера. Индикатор питания спереди компьютера виден постоянно.

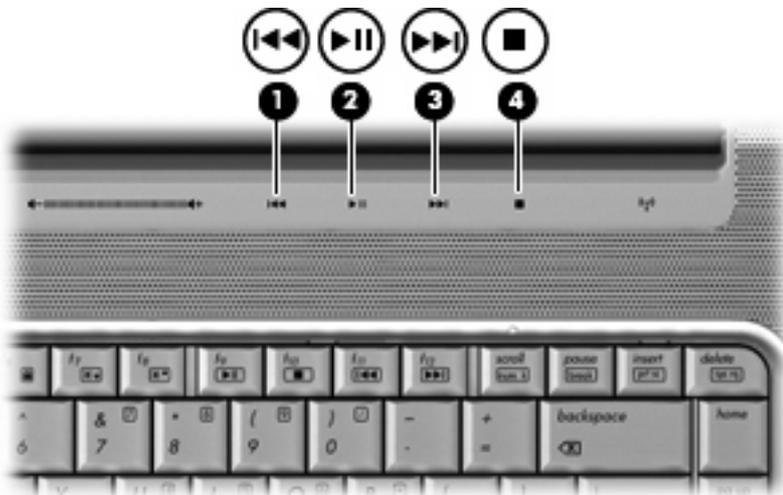
Кнопка мультимедиа



Компонент	Описание
Кнопка мультимедиа	Запуск программы QuickPlay.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если на компьютере установлен пароль для входа в систему, может быть предложено выполнить вход в систему Windows. Программа QuickPlay запустится после входа в систему. Дополнительную информацию см. в справке программы QuickPlay.

Кнопки управления воспроизведением



Компонент	Описание
(1) Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад	<ul style="list-style-type: none">• При однократном нажатии воспроизведение предыдущей дорожки или раздела.• При нажатии одновременно с клавишей fn перемотка назад.
(2) Кнопка воспроизведения/паузы	Воспроизведение или пауза.
(3) Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	<ul style="list-style-type: none">• При однократном нажатии воспроизведение следующей дорожки или раздела.• Перемотка вперед при нажатии одновременно с клавишей fn.
(4) Кнопка остановки	Остановка воспроизведения.

Очистка экрана

Регулярно протирайте экран мягкой, влажной тканью без ворса, чтобы удалить пятна и пух. Если необходима более серьезная очистка экрана, используйте специальные салфетки, смоченные антистатиком, или антистатическую жидкость для очистки экрана.

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждений не распыляйте воду, моющие жидкости и химические средства на экран компьютера.

Антенны беспроводной связи (только в некоторых моделях)

В некоторых моделях компьютеров как минимум 2 антенны отправляют и получают сигналы от одного или нескольких беспроводных устройств. Эти антенны не видны снаружи компьютера.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для обеспечения оптимальной передачи данных не должно быть никаких препятствий в непосредственной близости от антенн.

Сведения о соответствии стандартам беспроводной связи см. в документе *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды* в разделе, применимом к данной стране или региону. Эти уведомления доступны в центре справки и поддержки.

Дополнительное оборудование



Компонент	Описание
(1) Кабель питания*	Подключение адаптера питания переменного тока к электрической розетке.
(2) Аккумуляторная батарея*	Питание компьютера, не подключенного к внешнему источнику питания.
(3) Адаптер питания	Используется для преобразования переменного тока в постоянный.
(4) Модемный кабель* (только для некоторых моделей)	Подключение внутреннего модема к телефонному гнезду RJ-11 или к адаптеру модема для конкретной страны/региона.
(5) Адаптер модемного кабеля для конкретной страны/региона (только для некоторых моделей)	Позволяет подключить модемный кабель к телефонному разъему, отличному от RJ-11.

*Внешний вид модемных кабелей, аккумуляторных батарей и кабелей питания зависит от региона и страны.

3 Наклейки

Наклейки на компьютере содержат сведения, которые могут понадобиться пользователю в случае возникновения каких-либо проблем в работе компьютера или при поездке в другие страны.

- Код обслуживания: содержит марку продукта, имя серии, серийный номер (s/n) и номер продукта (p/n) компьютера. Подготовьте эти сведения перед обращением в службу технической поддержки. Код обслуживания можно найти на наклейке на нижней части компьютера.
- Сертификат подлинности Microsoft®: содержит ключ продукта Windows®. Ключ продукта может потребоваться при обновлении операционной системы и устранении неполадок. Сертификат наклеен на нижнюю часть компьютера.
- Наклейка со сведениями о соответствии стандартам: содержит информацию о соответствии компьютера стандартам. Сведения о соответствии нормам указаны внутри отсека батареи.
- Наклейка аттестации модема: содержит сведения о соответствии модема нормам, а также отметки об одобрении для стран/регионов, в которых модем одобрен для использования. Эти сведения могут быть полезны в поездках. Наклейка аттестации модема находится внутри отсека жесткого диска и модуля беспроводной ЛВС.
- Наклейка (наклейки) сертификации устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях): содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран/регионов, в которых эти устройства были одобрены для использования. Дополнительные устройства — это устройства беспроводной ЛВС или устройства Bluetooth®. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, на компьютере имеется одна или несколько наклеек сертификации. Эти сведения могут быть полезны в поездках. Наклейки сертификации устройств беспроводной связи находятся внутри отсека жесткого диска и модуля беспроводной ЛВС.
- Наклейка SIM (только на некоторых моделях): содержит идентификатор SIM-карты (ICCID). Эта наклейка находится внутри отсека для батареи.
- Наклейка с серийным номером модуля высокоскоростной беспроводной связи HP Broadband Wireless Module (только на некоторых моделях): содержит серийный номер модуля высокоскоростной беспроводной связи HP Broadband Wireless Module. Эта наклейка находится внутри отсека для батареи.

Указатель

Символы/Цифры

1394, расположение порта 9

А

Адаптер модемного кабеля для конкретной страны/ региона 16

Адаптер питания переменного тока 16

Антенны 15

Аудиовход (разъем для микрофона), расположение 6

Аудиовыход (разъем для наушников), расположение 6

Б

Батарея, отсек 17

Батарея, расположение 16

Батарея, расположение индикатора 6, 12

Батарея, расположение отсека 10

Батарея, расположение фиксатора 10

Беспроводная ЛВС, наклейка 17

Беспроводная связь, антенны 15

Беспроводная связь, наклейка сертификации 17

Беспроводная связь, расположение индикатора 13

В

Веб-камера, расположение 11

Веб-камера, расположение индикатора 11

Вентиляционные отверстия, расположение 7, 10

Внешний монитор, расположение порта 9

Внутренний микрофон, расположение 11

Воспроизведение/пауза, расположение кнопки 5

Встроенная веб-камера, расположение 11

Встроенный выключатель экрана, расположение 11

Г

Гнезда

замок с тросиком 8

модуль памяти 10

телевизионная антенна/ кабель 8

цифровые карты памяти 9

ExpressCard 9

Громкость, расположение регулятора 5

Д

Динамики, расположение 4

Диск, расположение индикатора 12

Дисководы, жесткие диски 10

Ж

Жесткий диск, расположение индикатора 6

Жесткий диск, расположение отсека 10

З

Замок с тросиком, расположение гнезда 8

Звук, расположение кнопки отключения 5

Зоны прокрутки сенсорной панели, расположение 2

Зоны прокрутки, сенсорная панель 2

И

Индикатор гнезда цифровых карт памяти, расположение 9

Индикаторы

батарея 6, 12

беспроводная связь 13

Гнездо цифровых карт памяти 9

диск 12

жесткий диск 6

отключение звука 12

питание 6, 12

сенсорная панель 2

увеличение громкости 12

уменьшение громкости 12

caps lock 12

num lock 13

Инфракрасный датчик, расположение 6

К

Кабель питания, расположение 16

Клавиша приложений Windows, расположение 3

Клавиша приложений, Windows 3

Клавиша с логотипом Windows, расположение 3

Клавиша esc, расположение 3

Клавиша fn, расположение 3

Клавиши

логотип Windows 3

приложения Windows 3

функциональные 3

цифровая клавиатура 3
esc 3
fn 3
Ключ продукта 17
Кнопка включения/выключения сенсорной панели 2
Кнопка воспроизведения/паузы, расположение 14
Кнопка остановки, расположение 14
Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад, расположение 14
Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед, расположение 14
Кнопки
включение/выключение сенсорной панели 2
воспроизведение/пауза 5, 14
кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад 5
кнопка следующей дорожки/перемотки вперед 5, 14
мультимедиа 4, 13
остановка 5, 14
отключение звука 5
питание 4
предыдущая дорожка/перемотки назад 14
сенсорная панель 2
Кнопки сенсорной панели, расположение 2
Кнопки управления воспроизведением, расположение 5, 14
Код обслуживания 17
Компоненты
вид сверху 2
вид сзади 7
вид слева 9
вид снизу 10
вид спереди 6
вид справа 8
дополнительное оборудование 16
экран 11

М
Микрофон, внутренний 11
Микрофон, разъем аудиовхода 6
Модем, наклейка аттестации 17
Модемный кабель, расположение 16
Модуль беспроводной ЛВС, расположение отсека 10
Монитор внешний, порт 9
Мультимедиа, расположение кнопки 4, 13

Н
Название и номер продукта компьютера 17
Наклейки
аттестация модема 17
беспроводная ЛВС 17
высокоскоростная связь HP 17
код обслуживания 17
сертификат подлинности Microsoft 17
сертификация устройств беспроводной связи 17
стандарты 17
Bluetooth 17
SIM-карта 17
Наушники, разъем аудиовыхода 6

О
Операционная система
ключ продукта 17
наклейка с сертификатом подлинности Microsoft 17
Оптический дисковод, расположение 8
Остановка, расположение кнопки 5
Отключение звука, расположение индикатора 12
Отключение звука, расположение кнопки 5
Отсек модуля памяти, расположение 10
Отсеки
батарея 10, 17

жесткий диск 10
модуль беспроводной ЛВС 10
модуль памяти 10
Очистка экрана 14

П
Питание, кабель 16
Питание, расположение индикатора 6, 12
Питание, расположение кнопки 4
Питание, расположение разъема 8
Поездки с компьютером
беспроводные устройства, наклейки сертификации 17
наклейка аттестации модема 17
Порт расширения, расположение 9
Порты
1394 9
внешний монитор 9
расширение 9
eSATA/USB 9
HDMI 9
USB 8, 9
Предыдущая дорожка/перемотка назад, расположение кнопки 5

Р
Разъемы
аудиовход (микрофон) 6
аудиовыход (наушники) 6
RJ-11 (модем) 8
RJ-45 (сеть) 9
Разъемы, питание 8
Расположение клавиш цифровой клавиатуры 3

С
Сведения о соответствии стандартам
наклейка аттестации модема 17

наклейки сертификации
беспроводных
устройств 17
Сведения о соответствии
стандартам, наклейка 17

Сенсорная панель,
расположение 2
Сенсорная панель,
расположение индикатора 2
Серийный номер
компьютера 17
Сертификат подлинности,
наклейка 17
Следующая дорожка/перемотка
вперед, расположение
кнопки 5

Т
Телевизионная антенна/кабель,
расположение разъема 8

У
Увеличение громкости,
расположение индикатора 12
Уменьшение громкости,
расположение индикатора 12
Устройство беспроводной ЛВС
(WLAN) 17
Устройство чтения отпечатков
пальцев, расположение 5

Ф
Фиксаторы
батарея 10
Функциональные клавиши,
расположение 3

Ц
Цифровые карты памяти,
расположение гнезда 9

Э
Экран, расположение
выключателя 11

В
Bluetooth, наклейка 17

С
caps lock, индикатор 12

Е
eSATA/USB, расположение
порта 9
ExpressCard, расположение
гнезда для карт 9

Н
HDMI, расположение порта 9
HP Broadband Wireless Module,
наклейка с серийным номером
модуля 17

І
IEEE 1394, расположение
порта 9

М
Microsoft, наклейка с
сертификатом
подлинности 17

Н
num lock, расположение
индикатора 13

Р
RJ-11 (разъем модема),
расположение 8
RJ-45 (сеть), расположение
разъема 9

S
SIM-карта, наклейка 17

U
USB, расположение портов 8,
9

Управление электропитанием

Руководство пользователя

© Copyright 2008 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows — зарегистрированный в США
товарный знак Microsoft Corporation.

Информация, содержащаяся в
настоящем документе, может быть
изменена без предварительного
уведомления. Все виды гарантий на
продукты и услуги компании HP
указываются исключительно в
заявлениях о гарантии, прилагаемых к
указанным продуктам и услугам. Никакие
сведения, содержащиеся в данном
документе, не должны истолковываться
как предоставление дополнительных
гарантий. Компания HP не несет
ответственности за технические ошибки
или опечатки, которые могут содержаться
в настоящем документе.

Издание 1-е, июнь 2008 г.

Номер документа: 469008-251

Уведомление о продукте

В этом руководстве пользователя описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. Некоторые функции могут быть недоступны на данном компьютере.

Содержание

1 Параметры режимов питания

Использование режимов энергосбережения	1
Переход в ждущий режим и выход из него	1
Включение и отключение спящего режима	2
Использование индикатора батареи	3
Планы управления питанием	4
Просмотр текущей схемы управления электропитанием	4
Выбор другой схемы управления электропитанием	4
Настройка схем управления электропитанием	4
Установка защиты с помощью пароля при выходе из ждущего режима	5

2 Питание от батареи

Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки	7
Отображение уровня оставшегося заряда батареи	8
Установка и извлечение батареи	9
Зарядка батареи	11
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи	12
Определение низкого уровня заряда батареи	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не удается вывести из спящего режима	13
Калибровка батареи	14
Шаг 1. Полностью зарядите батарею	14
Шаг 2. Отключите спящий и ждущий режим	14
Шаг 3. Разрядите батарею	15
Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею	15
Шаг 5. Повторно включите спящий и ждущий режимы	16
Экономия энергии батареи	17
Хранение батареи	18

Утилизация использованных батарей	19
3 Использование внешнего источника питания переменного тока	
Подключение адаптера питания переменного тока	21
4 Выключение компьютера	
Указатель	23

1 Параметры режимов питания

Использование режимов энергосбережения

По умолчанию на компьютере включены два режима энергосбережения: спящий и ждущий режимы.

При переходе компьютера в ждущий режим индикаторы питания начинают мигать и экран отключается. Несохраненные данные сохраняются в памяти, что позволяет выйти из ждущего режима быстрее, чем из спящего. Если компьютер находится в ждущем режиме в течение длительного времени или если в ждущем режиме уровень зарядки батареи становится критически низким, компьютер переходит в спящий режим.

При переходе компьютера в спящий режим текущие данные сохраняются в специальном файле спящего режима на жестком диске, после чего компьютер выключается.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить возможное ухудшение качества воспроизведения звука и видеозаписей, отказ функций воспроизведения или потерю данных, не следует переводить компьютер в ждущий или спящий режим во время чтения или записи диска или внешней карты памяти.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Когда компьютер находится в ждущем или спящем режиме, использование сетевых подключений любого типа и выполнение иных функций компьютера невозможно.

Переход в ждущий режим и выход из него

По умолчанию переход в ждущий режим выполняется через 10 минут простоя при работе от батареи и через 25 минут простоя при работе от внешнего источника питания.

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить с помощью значка Электропитание на панели управления Windows®.

При включенном компьютере можно перейти в ждущий режим следующими способами.

- Закройте экран.
- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Щелкните **Пуск**, затем **Питание**.
- Щелкните **Пуск**, щелкните стрелку рядом с изображением замка, затем щелкните **Ждущий режим**.

Вывести компьютер из ждущего режима можно одним из следующих способов.

- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Если экран закрыт, откройте его.

- Нажмите клавишу на клавиатуре или кнопку на пульте дистанционного управления (только некоторые модели).
- Активизируйте сенсорную панель.

При выходе компьютера из ждущего режима начнут светиться индикаторы питания и восстанавливается прежнее изображение на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если установлен пароль для выхода из энергосберегающего режима, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

Включение и отключение спящего режима

По умолчанию компьютер переходит в спящий режим через 120 минут (2 часа) простоя при работе от батареи и через 1080 минут (18 часов) простоя при работе от внешнего источника питания или при достижении критического уровня заряда батареи.

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить с помощью параметров электропитания на панели управления Windows.

Для перевода компьютера в спящий режим выполните следующие действия.

- ▲ Нажмите **fn+f5**.

– или –

Нажмите кнопку **Пуск**, щелкните стрелку рядом с кнопкой с изображением замка, затем щелкните **Спящий режим**.

Для выхода из спящего режима выполните следующие действия.

- ▲ Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.

Начнут светиться индикаторы питания и восстановится прежнее изображение на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если установлен пароль для выхода из спящего режима, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

Использование индикатора батареи

Индикатор батареи расположен в области уведомлений, в правой части панели задач. Индикатор батареи позволяет осуществлять быстрый доступ к параметрам электропитания, просматривать уровень оставшегося заряда батареи и выбирать различные схемы управления питанием.

- Чтобы отобразить процентное значение оставшегося уровня заряда батареи и текущую схему управления питанием, переместите указатель на значок индикатора батареи.
- Для изменения параметров электропитания или схемы управления питанием щелкните значок индикатора батареи и выберите элемент в списке.

Различные значки индикатора батареи обозначают, работает компьютер от внешнего источника питания или от батареи. На значке также появляется сообщение, если достигнут критический уровень заряда батареи.

Чтобы отобразить или скрыть значок индикатора батареи, выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой панель задач, затем щелкните **Свойства**.
2. Щелкните вкладку **Область уведомлений**.
3. В разделе значков системы снимите флажок **Питание**, чтобы скрыть значок индикатора батареи, или установите флажок **Питание**, чтобы отобразить значок индикатора батареи.
4. Щелкните **ОК**.

Планы управления питанием

Схема управления электропитанием — это набор системных параметров для управления энергопотреблением компьютера. Схемы управления электропитанием помогают экономить электроэнергию и обеспечить максимальную производительность компьютера.

Можно изменить параметры схемы управления электропитанием или создать собственную схему.

Просмотр текущей схемы управления электропитанием

- ▲ Переместите указатель на значок индикатора батареи в области уведомлений в правой части панели задач.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.

Выбор другой схемы управления электропитанием

- ▲ В области уведомлений щелкните значок индикатора батареи, затем выберите в списке схему управления электропитанием.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**, затем выберите схему управления электропитанием в списке.

Настройка схем управления электропитанием

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.

2. Выберите схему управления электропитанием и щелкните **Изменение параметров плана**.
3. При необходимости измените интервалы времени для параметров **Отключать дисплей и Переводить компьютер в ждущий режим**.
4. Для изменения дополнительных параметров щелкните **Изменить дополнительные параметры питания** и внесите необходимые изменения.

Установка защиты с помощью пароля при выходе из ждущего режима

Чтобы при выходе из ждущего или спящего режима появлялся запрос на ввод пароля, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.
2. На левой панели окна щелкните **Запрос пароля при пробуждении**.
3. Щелкните **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. Щелкните **Запрашивать пароль (рекомендуется)**.
5. Щелкните **Сохранить изменения**.

2 Питание от батареи

Компьютер работает от батареи, если в нем установлена заряженная аккумуляторная батарея и он не подключен к внешнему источнику переменного тока. Если компьютер подключен к внешнему источнику питания переменного тока, он использует этот источник питания.

Если в компьютере установлена заряженная аккумуляторная батарея и он работает от внешнего источника питания с помощью адаптера переменного тока, то при отключении адаптера компьютер переключается на питание от батареи.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При отключении от внешнего источника питания яркость экрана уменьшается, чтобы снизить расход энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, используйте сочетание клавиш **fn+f8** или подключите адаптер переменного тока.

Решение вопроса о том, оставлять ли батарею в компьютере или хранить ее отдельно, зависит от условий работы. Наличие батареи в компьютере позволяет заряжать ее при каждом подключении к источнику питания переменного тока, а также позволяет предотвратить потерю данных в случае отключения электроэнергии. Однако оставленная в компьютере батарея постепенно разряжается, если он выключен и не подключен к внешнему источнику питания.

 **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности используйте только батарею, прилагаемую к компьютеру, аналогичную запасную батарею HP или совместимую батарею HP.

Время работы компьютера от батареи зависит от параметров управления питанием, запущенных на компьютере программ, яркости дисплея, подключенных к компьютеру внешних устройств и других факторов.

Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки

Раздел Battery information (Сведения о батарее) в разделе Learning Center (Обучающий центр) в центре справки и поддержки содержит следующие средства и сведения.

- Средство Battery Check для проверки производительности батареи.
- Информация о калибровке и управлении питанием, а также о правильном обращении и хранении для увеличения срока службы батареи.
- Сведения о типах батарей, характеристиках, жизненных циклах и емкости.

Для доступа к информации о батарее выполните следующие действия.

- ▲ Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Learning Center** (Обучающий центр) > **Battery information** (Сведения о батарее).

Отображение уровня оставшегося заряда батареи

- ▲ Переместите указатель на значок индикатора батареи в области уведомлений в правом нижнем углу экрана.

— или —

В центре мобильности Windows просмотрите, на сколько приблизительно минут хватит оставшегося заряда батареи.

- ▲ Щелкните значок индикатора батареи, затем щелкните **Центр мобильности Windows**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Мобильные ПК > Центр мобильности Windows**.

Указанное время обозначает оставшееся время работы батареи при условии, что *она будет использоваться в качестве источника питания с той же интенсивностью*. Например, оставшееся время работы батареи уменьшится, если на компьютере будет воспроизводиться диск DVD, и увеличится, если прекратить его воспроизведение.

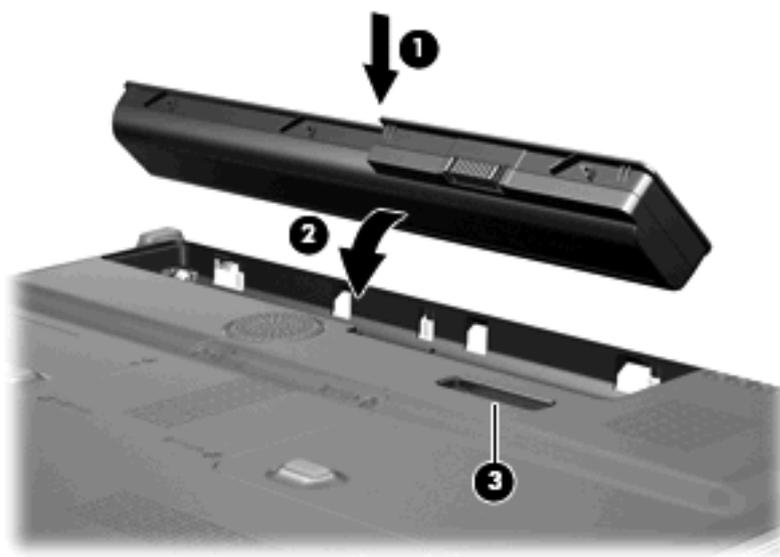
Установка и извлечение батареи

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если батарея является единственным источником питания компьютера, ее извлечение может привести к потере данных. Во избежание потери данных перед извлечением батареи необходимо сохранить все результаты работы и перевести компьютер в спящий режим или выключить его с помощью Windows.

Для установки батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи от себя.
2. Вставьте аккумуляторную батарею в отсек для батарей **(1)** и поверните ее вниз, чтобы она была установлена полностью **(2)**.

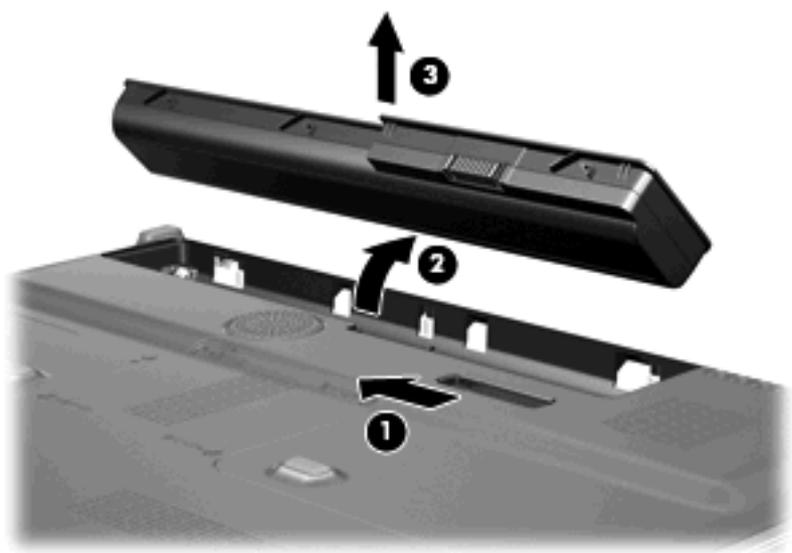
Фиксатор **(3)** аккумуляторной батареи автоматически блокирует батарею в рабочем положении.



Для извлечения батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи от себя.
2. Сдвиньте фиксатор **(1)**, чтобы освободить батарею.

3. Приподнимите батарею (2) и извлеките ее из компьютера (3).



Зарядка батареи

 **ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

Батарея заряжается при каждом подключении компьютера к внешнему источнику питания с помощью адаптера переменного тока, дополнительного адаптера питания, дополнительного устройства расширения или стыковочного устройства.

Батарея заряжается вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при выключенном компьютере она заряжается быстрее.

Зарядка батареи может занять больше времени, если заряжается новая батарея, если батарея не использовалась в течение 2 недель или более, а также если в помещении слишком низкая или слишком высокая температура.

Чтобы продлить срок службы батареи и получать более точные показания уровня заряда батареи, следуйте приведенным рекомендациям.

- При зарядке новой батареи зарядите ее полностью, прежде чем включать компьютер.
- Заряжайте батарею, пока индикатор батареи не перестанет светиться.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если при зарядке батареи компьютер включен, индикатор батареи в области уведомлений может показывать 100% до того, как батарея полностью зарядится.

- Прежде чем заряжать батарею, дайте ей разрядиться примерно до 5% полного заряда, работая на компьютере в обычных условиях эксплуатации.
- Если батарея не использовалась в течение месяца и более, прежде чем ее заряжать, вместо обычной подзарядки нужно выполнить калибровку.

Индикатор батареи показывает состояние зарядки.

- Светится — батарея заряжается.
- Мигает — достигнут низкий или критический уровень заряда, батарея не заряжается.
- Не светится — батарея полностью заряжена, используется или не установлена.

Работа компьютера при низком уровне заряда батареи

В данном разделе содержатся сведения об установленных по умолчанию предупреждениях и действиях системы. Некоторые уведомления о разряде батареи и действия системы можно изменить с помощью параметров электропитания на панели управления Windows. Установленные параметры электропитания не влияют на индикаторы.

Определение низкого уровня заряда батареи

Когда батарея, являющаяся единственным источником питания компьютера, достигает низкого уровня заряда, индикатор батареи начинает мигать.

Если уровень заряда батареи не повышается, компьютер переходит в состояние критически низкого уровня заряда и индикатор батареи продолжает мигать.

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются следующие действия.

- Если использование спящего режима разрешено, а компьютер включен или находится в ждущем режиме, он переходит в спящий режим.
- Если использование спящего режима не разрешено, а компьютер включен или находится в ждущем режиме, он некоторое время остается в ждущем режиме, а затем выключается. При этом несохраненные данные будут утеряны.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных при достижении критически низкого уровня заряда батареи и перехода компьютера в спящий режим не восстанавливайте питание, пока не перестанет светиться индикатор питания.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания

- ▲ Подключите одно из следующих устройств.
 - Адаптер питания переменного тока.
 - Дополнительное устройство расширения или стыковочное устройство.
 - Дополнительный адаптер питания.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи

1. Выключите компьютер или переведите его в спящий режим.
2. Извлеките разряженную батарею, затем вставьте заряженную.
3. Включите компьютер.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания

- ▲ Переведите компьютер в спящий режим.

— или —

Сохраните данные и выключите компьютер.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не удается вывести из спящего режима

Если уровень заряда компьютера недостаточен для выхода из спящего режима, выполните следующие действия.

1. Установите заряженную батарею или подключите компьютер к внешнему источнику питания.
2. Выйдите из спящего режима, нажав и сразу отпустив кнопку питания.

Калибровка батареи

Выполняйте калибровку батареи при следующих условиях.

- Показания уровня заряда вызывают сомнения.
- Заметно изменилось нормальное время работы батареи.

Не нужно калибровать батарею чаще раза в месяц, даже если она интенсивно использовалась. Также не нужно калибровать новую батарею.

Шаг 1. Полностью зарядите батарею

 **ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Батареи заряжаются вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при выключенном компьютере они заряжаются быстрее.

Чтобы полностью зарядить батарею, выполните следующие действия.

1. Установите батарею в компьютер.
2. Подключите компьютер к адаптеру переменного тока, дополнительному адаптеру питания, дополнительному устройству расширения или стыковочному устройству, а затем подключите адаптер или устройство к внешнему источнику питания.

На компьютере начнет светиться индикатор батареи.

3. Не отключайте компьютер от внешнего источника питания, пока батарея полностью не зарядится.

На компьютере перестанет светиться индикатор батареи.

Шаг 2. Отключите спящий и ждущий режим

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.

2. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.
3. Запишите значения параметров **Отключать дисплей** и **Переводить компьютер в ждущий режим** в столбце **От батареи**, чтобы их можно было восстановить после калибровки.
4. Для параметров **Отключать дисплей** и **Переводить компьютер в ждущий режим** установите значение **Никогда**.
5. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
6. Щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Ждущий режим**, затем щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Спящий режим после**.
7. Запишите значение параметра **От батареи** в области **Спящий режим после**, чтобы его можно было восстановить после калибровки.

8. Измените значение **От батареи** на **Никогда**.
9. Щелкните **ОК**.
10. Щелкните **Сохранить изменения**.

Шаг 3. Разрядите батарею

Пока батарея разряжается, компьютер должен оставаться включенным. Батарея разряжается вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при использовании компьютера батарея разряжается быстрее.

- Если во время разрядки батареи компьютер будет оставлен без присмотра, прежде чем начинать разрядку батареи, следует сохранить данные.
- Если во время разрядки батареи компьютер использовался и были установлены интервалы энергосбережения, во время разрядки будет происходить следующее.
 - Экран не будет выключаться автоматически.
 - Скорость вращения жесткого диска не будет уменьшаться автоматически при простое компьютера.
 - Компьютер не будет автоматически переходить в спящий режим.

Для разрядки батареи выполните следующие действия.

1. Отключите компьютер от внешнего источника питания, но *не* выключайте компьютер.
2. Работайте на компьютере, используя питание от батареи, пока она не разрядится. Когда батарея начнет разряжаться, индикатор батареи будет мигать. Когда батарея полностью разрядится, индикатор батареи перестанет светиться и компьютер выключится.

Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею

Чтобы повторно зарядить батарею, выполните следующие действия.

1. Подключите компьютер к внешнему источнику питания переменного тока и не отключайте до полной повторной зарядки батареи. Когда батарея полностью зарядится, индикатор батареи на компьютере перестанет светиться.

В процессе повторной зарядки батареи компьютером можно пользоваться, но когда он выключен, зарядка выполняется быстрее.

2. Если компьютер выключен, включите его, когда батарея зарядится полностью и индикатор батареи перестанет светиться.

Шаг 5. Повторно включите спящий и ждущий режимы

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если не включить повторно спящий режим, это может привести к полной разрядке батареи и потере информации, если уровень заряда батареи станет критическим.

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.
2. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.
3. Повторно введите записанные значения параметров в столбце **От батареи**.
4. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
5. Щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Ждущий режим**, затем щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Спящий режим после**.
6. Повторно введите значения параметров, записанных для столбца **От батареи**.
7. Щелкните **ОК**.
8. Щелкните **Сохранить изменения**.

Экономия энергии батареи

- С помощью параметров электропитания на панели управления Windows выберите настройку, обеспечивающую низкое потребление энергии.
- Закрывайте приложения, использующие модем, и выключайте все устройства для беспроводной связи и работы в локальной сети, если они не используются.
- Отключите неиспользуемое внешнее оборудование, не подключенное к внешнему источнику питания.
- Остановите, отключите или извлеките все неиспользуемые съемные носители.
- С помощью клавиш **fn+f7** и **fn+f8** отрегулируйте яркость экрана.
- При перерывах в работе выключайте компьютер либо переводите его в ждущий или спящий режим.

Хранение батареи

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения батареи не подвергайте ее продолжительному воздействию высоких температур.

Если компьютер не будет использоваться и предполагается отключить его от внешнего источника питания на срок свыше двух недель, извлеките батарею и храните ее отдельно.

Для сохранения заряда батареи ее следует хранить в сухом прохладном месте.

Перед использованием батареи, хранившейся 1 месяц и более, выполните ее калибровку.

Утилизация использованных батарей

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возгорания и получения ожогов батарею нельзя разбирать, разбивать, протыкать, замыкать внешние контакты, бросать в огонь или воду. Не подвергайте батарею воздействию температур, превышающих 60°C. Заменять батарею можно только батареей, предназначенной для данного компьютера.

Сведения об утилизации батареи см. в документе *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*.

3 Использование внешнего источника питания переменного тока

Внешнее питание переменного тока – это питание, подаваемое от одного из следующих устройств.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности для подключения компьютера к сети можно использовать только адаптер переменного тока, входящий в комплект поставки, аналогичный запасной адаптер HP или совместимый адаптер переменного тока HP.

- Рекомендованный адаптер переменного тока.
- Дополнительное стыковочное устройство или устройство расширения.

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих условиях.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

- При зарядке или калибровке батареи.
- При установке или изменении системного программного обеспечения.
- При записи информации на компакт-диск или диск DVD.

При подключении компьютера к внешнему источнику переменного тока происходит следующее.

- Начинается зарядка батареи.
- Если компьютер включен, значок индикатора батареи в области уведомлений изменяется.

При отключении внешнего источника переменного тока происходит следующее.

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Яркость дисплея автоматически уменьшается для экономии расхода энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, используйте сочетание клавиш **fn+f8** или подключите адаптер переменного тока.

Подключение адаптера питания переменного тока

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током или повреждения оборудования соблюдайте следующие правила.

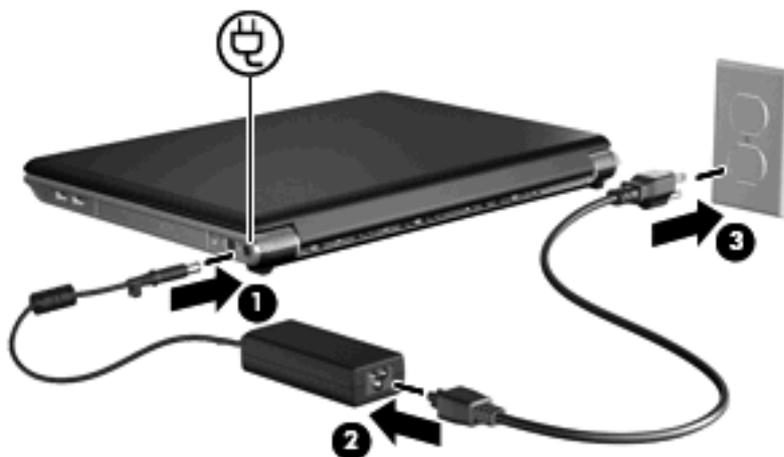
Подключайте кабель питания к электрической розетке, расположенной в легкодоступном месте.

Для отключения питания компьютера отсоединяйте кабель питания от розетки, а не от компьютера.

Если кабель питания имеет трехконтактную вилку, подключайте его к заземленной трехконтактной розетке. Не отключайте заземляющий контакт вилки кабеля питания, например при использовании двухконтактного адаптера. Заземление является важным условием безопасной эксплуатации.

Для подключения компьютера к внешнему источнику переменного тока выполните следующие действия.

1. Подключите адаптер питания переменного тока к разъему питания (1) компьютера.
2. Подключите кабель питания к адаптеру питания переменного тока (2).
3. Вилку кабеля питания подключите к розетке (3).



4 Выключение компьютера

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При выключении компьютера несохраненная информация будет потеряна.

Выполнение команды завершения работы приводит к закрытию всех открытых программ, включая операционную систему, затем компьютер и экран выключаются.

Выключайте компьютер в следующих случаях.

- При необходимости замены батареи или получения доступа к внутренним компонентам компьютера.
- При подключении внешнего устройства, не использующего порт USB.
- Если компьютер не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение длительного времени.

Чтобы выключить компьютер, выполните следующие действия.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер находится в спящем или ждущем режиме, перед выключением компьютера необходимо выйти из спящего или ждущего режима.

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Щелкните **Пуск**, затем щелкните стрелку рядом с кнопкой с изображением замка.
3. Щелкните **Завершение работы**.

Если компьютер не отвечает на запросы ("зависает") и приведенную выше процедуру завершения работы выполнить не удастся, необходимо выполнить следующие действия.

- Нажмите сочетание клавиш **ctrl+alt+delete**, затем щелкните кнопку **Питание**.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.
- Отключите компьютер от внешнего источника питания и извлеките батарею.

Указатель

А

Адаптер переменного тока,
подключение 21

Б

батарея

извлечение 9
установка 9

Батарея

зарядка 11, 14
калибровка 14
перезарядка 15
работа компьютера при
низком уровне заряда
батареи 12
утилизация 19
хранение 18
энергосбережение 17

Батарея, индикатор 11, 12

Батарея, температура 18

батарея, фиксаторы 9

В

Выключение 22

Выключение компьютера 22

Д

Дисковый носитель 1

Ж

Ждущий режим

выход 1
переход 1

З

Завершение работы 22

Зарядка батареи 14

Зарядка батарей 11

К

Калибровка батареи 14

Компьютер в поездке 18

Критический уровень заряда
батареи 12

Н

Низкий уровень заряда
батареи 12

Носитель с возможностью
записи 1

Носитель с возможностью
чтения 1

О

Операционная система 22

П

Питание

подключение 21
экономия 17

Питание от батареи 6

Подключение внешнего
источника питания 21

С

Система не отвечает на
запросы 22

Спящий режим

включение 2
включение при критически
низком уровне заряда
батареи 12
отключение 2

Т

Температура 18

Х

Хранение батареи 18

Э

Энергосбережение 17

Модули памяти

Руководство пользователя

© Copyright 2008 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Приведенная в этом документе информация может быть изменена без уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

Издание 1-е, июнь 2008 г.

Номер документа: 469007-251

Уведомление о продукте

В этом руководстве пользователя описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. Некоторые функции могут быть недоступны на данном компьютере.

Содержание

Добавление или замена модуля памяти

Указатель 4

Добавление или замена модуля памяти

Компьютер имеет один отсек для модулей памяти, расположенный снизу. Объем памяти компьютера можно увеличить за счет установки модуля памяти в свободном гнезде или замены существующего модуля в основном гнезде.

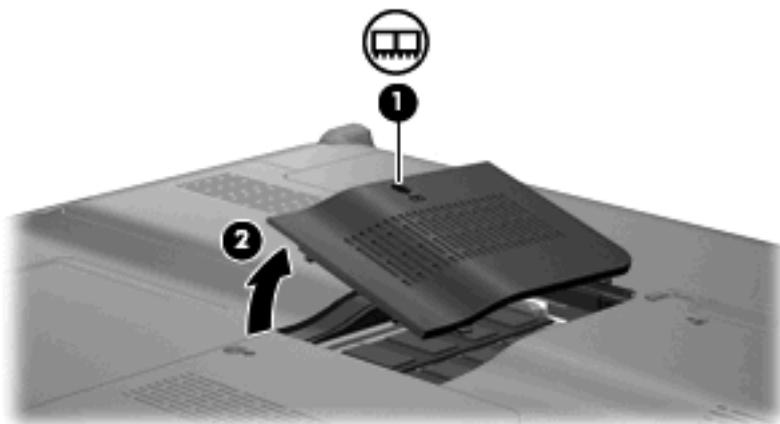
-
- △ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током и повреждения оборудования перед установкой модуля памяти отключите кабель питания и извлеките батареи.
 - △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Статическое электричество может повредить электронные компоненты. Перед выполнением каких-либо действий прикоснитесь к заземленному металлическому предмету, чтобы снять заряд статического электричества.
 - 📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования двухканальной конфигурации при добавлении второго модуля памяти убедитесь, что оба модуля имеют одинаковую емкость.
-

Чтобы добавить или заменить модуль памяти, выполните следующие действия.

1. Сохраните данные.
2. Выключите компьютер и закройте экран.

Если неизвестно, выключен компьютер или находится в спящем режиме, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
5. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Выверните винт отсека для модулей памяти (1).

8. Поднимите и снимите крышку отсека для модулей памяти (2).



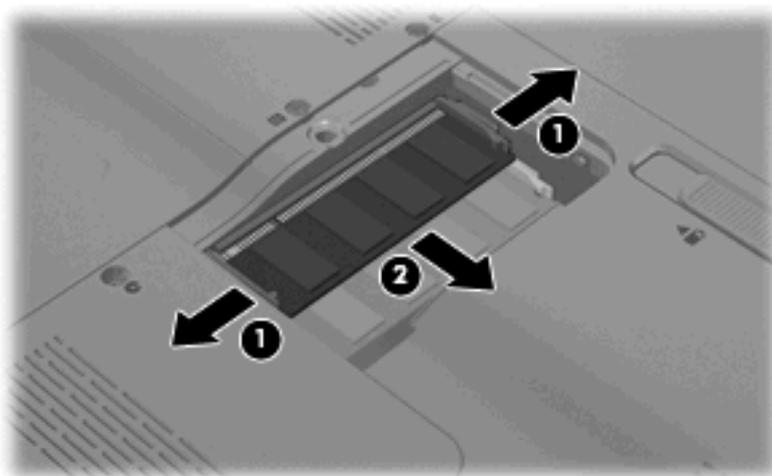
9. Если необходимо заменить модуль, извлеките установленный модуль.

- а. Раздвиньте фиксаторы (1) по краям модуля памяти.

Модуль памяти приподнимется.

- б. Возьмите модуль памяти за края (2) и осторожно извлеките его из гнезда.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не прикасайтесь к компонентам модуля памяти.



Чтобы защитить извлеченный модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.

10. Для установки нового модуля памяти выполните следующие действия.

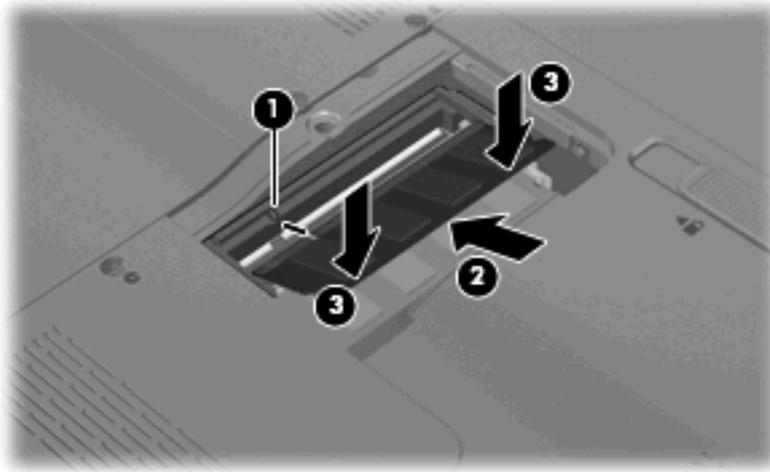
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не прикасайтесь к компонентам модуля памяти.

- а. Совместите вырез (1) модуля памяти с выступом в гнезде.

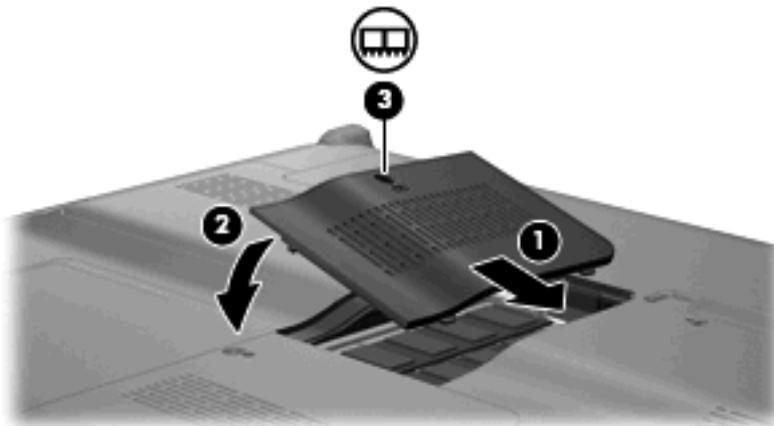
- б. Расположите модуль памяти под углом 45 градусов к поверхности отсека и вставьте модуль (2) в гнездо до упора.

- в.** Аккуратно нажмите на модуль памяти **(3)**, равномерно распределяя усилие на оба края модуля, пока не закроются фиксаторы.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения модуля памяти не сгибайте его.



- 11.** Совместите выступы **(1)** крышки отсека для модулей памяти с вырезами в корпусе компьютера.
- 12.** Закройте крышку **(2)**.
- 13.** Затяните винт отсека для модулей памяти **(3)**.



- 14.** Установите на место батарею.
- 15.** Подключите внешнее питание и внешние устройства.
- 16.** Включите компьютер.

Указатель

К

Крышка отсека для модулей
памяти
 замена 3
 извлечение 2

М

Модуль памяти
 добавление 1
 замена 1
 извлечение 2
 модернизация 1
 установка 2

П

Память
 добавление модулей
 памяти 1
 замена модулей памяти 1
 модернизация модулей
 памяти 1

Внешние карты памяти

Руководство пользователя

© Copyright 2008 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Логотип SD — товарный знак
соответствующего владельца.

Информация, содержащаяся в
настоящем документе, может быть
изменена без предварительного
уведомления. Все виды гарантий на
продукты и услуги компании HP
указываются исключительно в
заявлениях о гарантии, прилагаемых к
указанным продуктам и услугам. Никакие
сведения, содержащиеся в данном
документе, не должны истолковываться
как предоставление дополнительных
гарантий. Компания HP не несет
ответственности за технические ошибки
или опечатки, которые могут содержаться
в настоящем документе.

Издание 1-е, июнь 2008 г.

Номер документа: 469005-251

Уведомление о продукте

В этом руководстве пользователя описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. Некоторые функции могут быть недоступны на данном компьютере.

Содержание

1 Использование цифровых карт памяти (только на некоторых моделях)	
Установка цифровой карты	2
Остановка и извлечение цифровой карты	3
2 Использование карт ExpressCard	
Настройка карты ExpressCard	4
Установка карты ExpressCard	5
Остановка и извлечение карты ExpressCard	7
Указатель	8

1 Использование цифровых карт памяти (только на некоторых моделях)

Дополнительные цифровые карты обеспечивают надежное хранение и удобный обмен данными. Эти карты часто используются в цифровых камерах, имеющих гнездо для цифровых карт памяти, и карманных компьютерах, а также в других компьютерах.

Гнездо для цифровых карт памяти поддерживает следующие форматы:

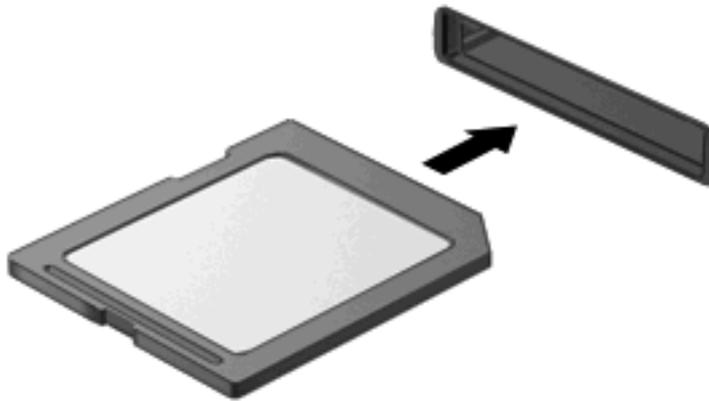
- Memory Stick (MS)
- Memory Stick Pro (MSP)
- MultiMediaCard (MMC)
- Secure Digital (SD)
- xD-Picture Card (XD)
- xD-Picture Card (XD), тип H
- xD-Picture Card (XD), тип M

Установка цифровой карты

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения цифровой карты и компьютера не вставляйте в гнездо для цифровых карт памяти никаких адаптеров.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание повреждения контактов цифровой карты при ее установке прикладывайте минимальные усилия.

1. Поверните цифровую карту этикеткой вверх и контактами в сторону компьютера.
2. Вставьте карту в гнездо для цифровых карт памяти и нажмите на нее, чтобы зафиксировать на месте.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал и может появиться меню доступных параметров.

Остановка и извлечение цифровой карты

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы остановите цифровую карту перед ее извлечением.

1. Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с цифровой картой.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы прекратить передачу данных, нажмите кнопку **Отмена** в окне копирования.

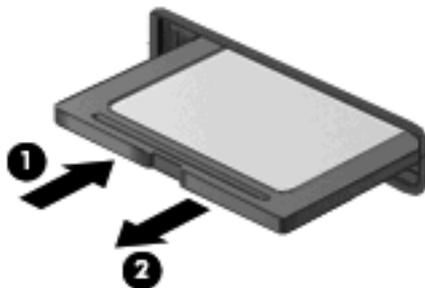
2. Остановите цифровую карту.

- а. Дважды щелкните значок **Безопасное извлечение устройства** в области уведомлений в правом углу панели задач.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок «Безопасное извлечение устройства», щелкните в области уведомления значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

- б. Щелкните название цифровой карты в списке.
- в. Щелкните **Остановить**, затем щелкните **ОК**.

3. Нажмите на цифровую карту **(1)**, затем извлеките ее из гнезда **(2)**.



2 Использование карт ExpressCard

ExpressCard — это высокопроизводительная карта памяти PC Card, установленная в гнездо для карт ExpressCard.

Как и стандартная карта PC Card, карта ExpressCard представляет собой устройство размером с кредитную карточку, соответствующее стандарту PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association).

Настройка карты ExpressCard

Установите только программное обеспечение, необходимое для работы данного устройства. Если изготовитель карты ExpressCard рекомендует установить драйверы, руководствуйтесь следующим.

- Устанавливайте только драйверы для используемой операционной системы.
- Не устанавливайте никакое другое программное обеспечение, такое как службы поддержки карт и гнезд, а также программы активизации (enabler), поставляемые изготовителем карт ExpressCard.

Установка карты ExpressCard

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера и внешних карт памяти не устанавливайте карты PC Card в гнездо для карт ExpressCard.

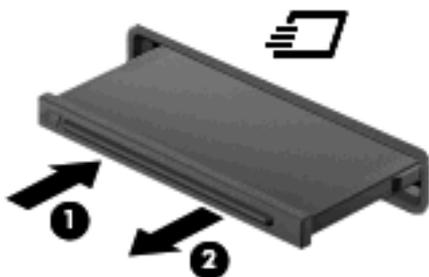
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Чтобы избежать повреждения разъемов, соблюдайте следующие правила.

При установке карты ExpressCard прикладывайте минимальные усилия.

Не перемещайте и не перевозите компьютер при использовании карты ExpressCard.

В гнездо ExpressCard может быть вставлена защитная вставка. Для извлечения вставки выполните следующие действия.

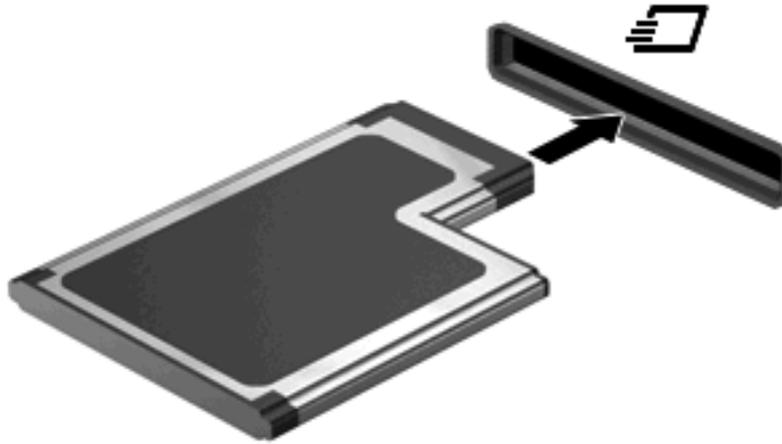
1. Надавите на вставку (1), чтобы ее разблокировать.
2. Извлеките вставку из гнезда (2).



Для установки карты ExpressCard выполните следующие действия.

1. Поверните карту этикеткой вверх и контактами в сторону компьютера.

2. Вставьте карту в гнездо карт ExpressCard и нажмите на нее, чтобы она надежно встала на место.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал и может появиться меню доступных параметров.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При первой установке карты ExpressCard в области уведомлений в правом углу панели задач появится сообщение "Установка программного обеспечения драйвера устройства".

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вставленная карта ExpressCard потребляет энергию, даже когда она не используется. Для экономии электроэнергии остановите работу карты ExpressCard, если она не используется.

Остановка и извлечение карты ExpressCard

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы остановите карту ExpressCard перед ее извлечением.

1. Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с картой ExpressCard.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы прекратить передачу данных, щелкните кнопку **Отмена** в окне копирования.

2. Остановите карту ExpressCard.

- а. Дважды щелкните значок **Безопасное извлечение устройства** в области уведомлений в правом углу панели задач.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок «Безопасное извлечение устройства», щелкните в области уведомления значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

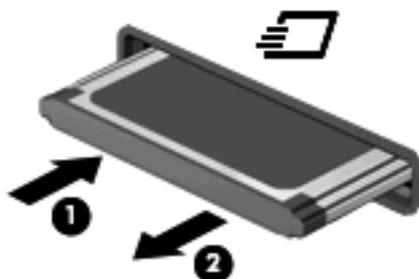
- б. Щелкните название карты ExpressCard в списке.

- в. Щелкните **Остановить**, затем щелкните **ОК**.

3. Чтобы освободить и извлечь карту ExpressCard, выполните следующие действия.

- а. Осторожно надавите на карту ExpressCard **(1)**, чтобы ее разблокировать.

- б. Извлеките карту ExpressCard из гнезда **(2)**.



Указатель

К

- Карта памяти
 - определение 1
- Карта ExpressCard
 - извлечение 7
 - извлечение вставки 5
 - настройка 4
 - остановка 7
 - установка 5

Н

- Настройка карты ExpressCard 4

Ц

- Цифровая карта
 - извлечение 3
 - остановка 3
 - установка 2

Е

- ExpressCard
 - определение 4

