

# 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.

Первое издание: сентябрь 2008 г.

Номер документа: 493585-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются функции, являющиеся общими для большинства моделей. Некоторые функции на вашем компьютере могут быть недоступны.

---

# Содержание

## 1 Использование устройства USB

Подключение устройства USB .....	2
Остановка и извлечение устройства USB .....	2

## 2 Использование устройства eSATA

Подключение устройства eSATA .....	3
Остановка и извлечение устройства eSATA .....	4

Указатель .....	5
-----------------	---



---

# 1 Использование устройства USB

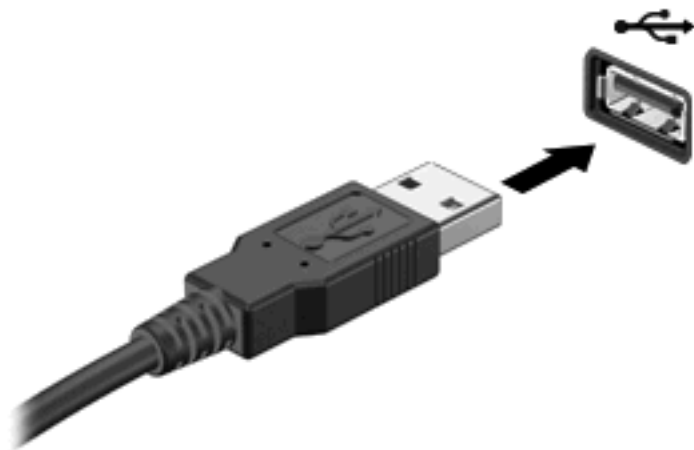
USB-порт используется для подключения к компьютеру или устройству расширения таких дополнительных внешних устройств USB, как клавиатура, мышь, накопитель, принтер, сканер или концентратор.

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 два порта USB, которые поддерживают 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 будет показано сообщение о том, что компьютер распознал устройство.

## 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 устройства eSATA

Порт eSATA позволяет подключать дополнительные высокопроизводительные компоненты eSATA, например внешний жесткий диск eSATA.

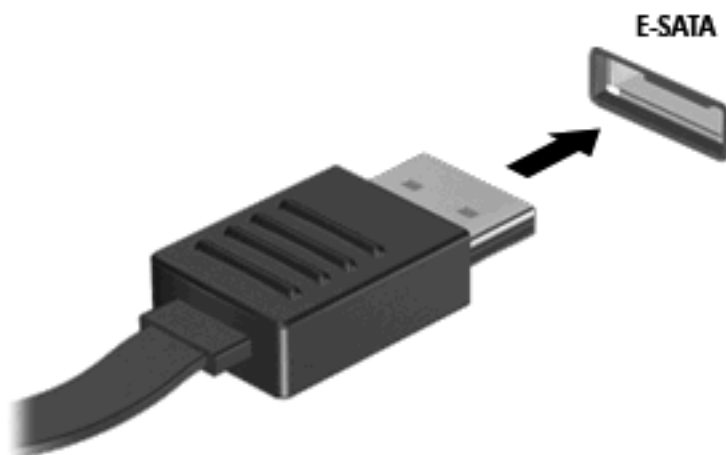
Для некоторых устройств eSATA может потребоваться дополнительное программное обеспечение, которое обычно поставляется вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Порт eSATA также поддерживает дополнительное устройство USB.

### Подключение устройства eSATA

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения разъема порта eSATA прикладывайте минимальные усилия при подключении устройства eSATA.

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




При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

## Остановка и извлечение устройства eSATA


△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или сбоя системы перед отключением устройства eSATA остановите его работу.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения разъема eSATA не тяните за кабель, чтобы отключить устройство eSATA.

1. Дважды щелкните значок **Безопасное удаление оборудования** в области уведомлений в правом углу панели задач.

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

2. Щелкните название устройства в списке.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если устройства нет в списке, останавливать его работу перед извлечением не требуется.

3. Нажмите **Остановить**, затем **ОК**.

4. Извлеките устройство.



---

# Указатель

## К

Кабели

    eSATA 3

    USB 2

Концентраторы 1

Концентраторы USB 1

## П

Порты

    USB 1

Порты USB, расположение 1

## У

Устройства eSATA

    извлечение 4

    описание 3

    остановка 4

    подключение 3

Устройства USB

    извлечение 2

    описание 1

    остановка 2

    подключение 2

## Е

eSATA, подключение кабеля 3

## У

USB, подключение кабеля 2



# Безопасность

## Руководство пользователя

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

Microsoft и Windows являются  
охраняемыми товарными знаками  
корпорации Microsoft,  
зарегистрированными в США.

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 2-е, январь 2008 г.

Издание 1-е, ноябрь 2007 г.

Номер документа: 460254-252

## Уведомление о продукте

В данном руководстве описываются функции, общие для большинства моделей. Некоторые функции на вашем компьютере могут быть недоступны.



---

# Содержание

## 1 Защита компьютера

## 2 Использование паролей

Установка паролей в Windows .....	4
Установка паролей в программе настройки компьютера .....	4
Пароль администратора .....	4
Управление паролем администратора .....	5
Ввод пароля администратора .....	5
Пароль на включение питания .....	5
Управление паролем на включение питания .....	6
Ввод пароля на включение питания .....	6

## 3 Использование антивирусного программного обеспечения

## 4 Использование брандмауэра

## 5 Установка критических обновлений безопасности

## 6 Установка дополнительного замка с тросиком

## 7 Использование считывателя отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

Расположение считывателя отпечатков пальцев .....	12
Регистрация отпечатков пальцев .....	13
Вход в систему Windows с использованием зарегистрированного отпечатка пальца .....	15

Указатель .....	16
-----------------	----






# 1 Защита компьютера

Стандартные средства обеспечения безопасности, доступные в операционной системе Windows® и программе настройки, позволяют защитить личные сведения и данные от различных опасностей.

В данном руководстве приведены указания по использованию следующих функций:

- Пароли
- Антивирусное программное обеспечение
- Брандмауэр
- Критические обновления безопасности
- Дополнительный замок с тросиком
- Считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Средства безопасности предназначены для ограничения возможностей злоумышленников, но они не могут воспрепятствовать атакам на программное обеспечение и не могут предотвратить ненадлежащего использования или кражи компьютера.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед отправкой компьютера для обслуживания удалите все пароли и параметры считывателя отпечатков пальцев.

Угроза компьютеру	Средство обеспечения безопасности
Несанкционированное использование компьютера	<ul style="list-style-type: none"><li>• Функция QuickLock</li><li>• Пароль на включение питания</li></ul>
Компьютерные вирусы	Программа Norton Internet Security
Несанкционированный доступ к данным	<ul style="list-style-type: none"><li>• Брандмауэр</li><li>• Обновления Windows</li></ul>
Несанкционированный доступ к программе настройки, параметрам BIOS и другим идентификационным сведениям системы*	Пароль администратора
Существующие и будущие угрозы компьютеру	Критические обновления безопасности Microsoft
Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в Windows	Пароль пользователя
Кража компьютера	Гнездо для замка с тросиком (используется для поставляемого дополнительно замка с тросиком)

---

## 2 Использование паролей

Пароль – это группа символов, выбранная для защиты данных в компьютере. Может быть установлено несколько типов паролей в зависимости от необходимого способа управления доступом к данным. Пароли можно установить в операционной системе Windows и в установленной на компьютере независимой программе настройки, не являющейся приложением Windows.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для предотвращения блокировки компьютера необходимо записывать все установленные пароли. Так как большинство паролей не отображаются при установке, изменении и удалении, необходимо сразу же записать новый пароль и сохранить его в надежном месте.

В программе настройки компьютера и в операционной системе Windows можно использовать одни и те же пароли. Кроме того, можно использовать один и тот же пароль для нескольких функций в программе настройки компьютера.

Рекомендации для установки пароля в программе настройки:

- Пароль может иметь длину до 8 символов и состоять из букв и цифр. Регистр букв не учитывается.
- Пароль должен вводиться при помощи тех же клавиш, при помощи которых он был установлен. Например, если пароль был введен при помощи цифровых клавиш клавиатуры, он не будет распознаваться, если вы попытаетесь ввести его при помощи встроенной цифровой панели.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В некоторых моделях есть отдельная цифровая клавиатура, которая действует точно так же, как цифровые клавиши клавиатуры.

- Пароль должен вводиться при запросе, выданном программой настройки. Пароль, установленный в Windows, должен вводиться при запросе, выданном операционной системой Windows.

Ниже приведены советы по созданию и сохранению паролей:

- При создании пароля учитывайте требования конкретной программы.
- Запишите пароль и храните его в надежном месте отдельно от компьютера.
- Не храните пароль в файле на компьютере.
- Не используйте для создания пароля свое имя или личные данные, которые легко узнать другим людям.

В следующих разделах перечислены пароли утилиты настройки компьютера и операционной системы Windows, а также приведено описание их функций. Для получения дополнительных

сведений о паролях Windows (например о паролях программы-заставки) выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

## Установка паролей в Windows

Пароль	Функция
Пароль администратора	Ограничение доступа к содержимому компьютера на уровне администратора.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Этот пароль не может использоваться для доступа к содержанию программы настройки.
Пароль пользователя	Ограничение доступа к учетным данным пользователя в Windows. Ограничение доступа к данным, хранящимся в компьютере. Вводится при выходе из ждущего или спящего режима.
QuickLock	Защита компьютера с помощью пароля, который необходимо ввести в диалоговом окне входа в Windows для доступа к компьютеру. После установки пароля пользователя или администратора выполните следующие действия.  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Активизируйте функцию QuickLock, нажав <b>fn+f6</b>.</li><li>2. Выйдите из QuickLock, введя пароль пользователя или администратора Windows.</li></ol>

## Установка паролей в программе настройки компьютера

Пароли	Функция
Пароль администратора*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ограничение доступа к программе настройки.</li><li>• После установки этого пароля он должен вводиться при каждом доступе к программе настройки.</li></ul> <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Если забыт пароль администратора, получить доступ к программе настройки невозможно.
Пароль на включение питания*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ограничение доступа к содержимому компьютера.</li><li>• Установленный пароль на включение питания должен вводиться каждый раз при включении или перезапуске компьютера, а также при выходе из спящего режима.</li></ul> <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Если пароль на включение питания утерян, нельзя будет включить, перезагрузить или вывести компьютер из спящего режима.

\*Для получения дополнительных сведений об этих паролях обратитесь к следующим разделам.

### Пароль администратора

Пароль администратора защищает параметры настройки и идентификационные сведения о системе в программе настройки. После установки этого пароля он должен вводиться при каждом доступе к программе настройки.

Пароль администратора не связан с паролем администратора, установленным в Windows, он не отображается при установке, вводе, изменении или удалении. Пароль необходимо записать и сохранить в надежном месте.

## Управление паролем администратора

Для установки, изменения или удаления этого пароля:

1. Откройте программу настройки компьютера, включив или перезапустив компьютер и нажав клавишу **f10** во время отображения соответствующего сообщения программы настройки в левом нижнем углу экрана.
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security > Administrator Password** (Безопасность > Пароль администратора) и нажмите **enter**.
  - Для установки пароля администратора введите его в поля **Enter New Password** (Ввод нового пароля) и **Confirm New Password** (Подтверждение нового пароля), затем нажмите клавишу **enter**.
  - Для изменения пароля администратора введите текущий пароль в поле **Enter Current Password** (Ввод текущего пароля), введите новый пароль в поля **Enter New Password** (Ввод нового пароля) и **Confirm New Password** (Подтверждение нового пароля), затем нажмите клавишу **enter**.
  - Для удаления пароля администратора введите текущий пароль в поле **Enter Password** (Ввод текущего пароля), затем нажмите клавишу **enter** четыре раза.
3. Чтобы сохранить параметры и выйти из программы настройки, нажмите **f10** и следуйте указаниям на экране.

Новые значения параметров начинают действовать при перезагрузке компьютера.

## Ввод пароля администратора

При появлении запроса **Enter Password** (Ввод пароля) введите пароль администратора (при помощи тех же клавиш, при помощи которых он был установлен) и нажмите клавишу **enter**. После трех неудачных попыток ввода пароля администратора необходимо перезапустить компьютер, чтобы попытаться ввести пароль еще раз.

## Пароль на включение питания

Пароль на включение питания защищает компьютер от несанкционированного использования. Установленный пароль на включение питания должен вводиться каждый раз при включении или перезапуске компьютера, а также при выходе из спящего режима. Пароль на включение питания не отображается при установке, вводе, смене или удалении.

## Управление паролем на включение питания

Для установки, изменения или удаления этого пароля:

1. Откройте программу настройки компьютера, включив или перезапустив компьютер и нажав клавишу **f10** во время отображения соответствующего сообщения программы настройки в левом нижнем углу экрана.
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security > Power-On Password** (Безопасность > Пароль при включении) и нажмите **enter**.
  - Для установки пароля на включение питания введите его в поля **Enter New Password** (Ввод нового пароля) и **Confirm New Password** (Подтверждение нового пароля), затем нажмите клавишу **enter**.
  - Для изменения пароля на включение питания введите текущий пароль в поле **Enter Current Password** (Ввод текущего пароля), введите новый пароль в поля **Enter New Password** (Ввод нового пароля) и **Confirm New Password** (Подтверждение нового пароля), затем нажмите клавишу **enter**.
  - Для удаления пароля на включение питания введите текущий пароль в поле **Enter Current Password** (Ввод текущего пароля), затем нажмите клавишу **enter** четыре раза.
3. Чтобы сохранить параметры и выйти из программы настройки, нажмите **f10** и следуйте указаниям на экране.

Новые значения параметров начинают действовать при перезагрузке компьютера.

## Ввод пароля на включение питания

При появлении запроса **Enter Password** (Ввод пароля) введите пароль (при помощи тех же клавиш, при помощи которых он был установлен) и нажмите клавишу **enter**. После трех неудачных попыток ввода пароля необходимо перезапустить компьютер, чтобы попытаться ввести пароль еще раз.

---

## 3 Использование антивирусного программного обеспечения

При работе с электронной почтой, сетью или при подключении к Интернету компьютер может подвергнуться воздействию компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы способны повредить операционную систему, установленные приложения и служебные программы или привести к их неправильной работе.

Антивирусное программное обеспечение способно обнаружить и уничтожить большинство вирусов, а также устранить вызванные ими неполадки. Необходимо обновлять антивирусное программное обеспечение, чтобы защититься от вновь появляющихся вирусов.

На этом компьютере предустановлена антивирусная программа Norton Internet Security. Эта программа позволяет бесплатно получать обновления в течение 60 дней. После истечения 60-дневного срока настоятельно рекомендуется приобрести лицензию на обновление для защиты компьютера от новых вирусов. Инструкции по использованию и обновлению программы Norton Internet Security и продлению услуг обновления находятся в программе. Для просмотра и доступа к программе Norton Internet Security выберите **Пуск > Все программы > Norton Internet Security**.

Чтобы получить дополнительную информацию о компьютерных вирусах, введите слово **вирусы** в строке поиска в окне справки и поддержки.


---

## 4 Использование брандмауэра

При работе с электронной почтой, сетью или при подключении к Интернету существует возможность несанкционированного доступа посторонних лиц к сведениям о пользователе, о компьютере и к рабочим данным. Брандмауэр, установленный на данном компьютере, обеспечивает конфиденциальность.

В число функций брандмауэра входит регистрация, создание отчетов и автоматические оповещения, что позволяет контролировать весь входящий и исходящий трафик. Для получения дополнительных сведений воспользуйтесь руководством пользователя по брандмауэру или обратитесь к его производителю.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При некоторых обстоятельствах брандмауэр может блокировать доступ к Интернет-играм, оказывать помехи выводу на печать или совместному использованию файлов в сети либо блокировать вложения в электронные сообщения, получаемые из надежных источников. Для временного решения проблемы подключения отключите брандмауэр, выполните требуемую задачу, а затем снова включите брандмауэр. Чтобы проблема подключения не возникала в дальнейшем, перенастройте брандмауэр.

---



---


## 5 Установка критических обновлений безопасности

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для снижения опасности потери данных, а также для защиты компьютера от брешей в системе безопасности и компьютерных вирусов устанавливайте критические обновления, предоставляемые корпорацией Microsoft, как только появляется оповещение о наличии обновлений.

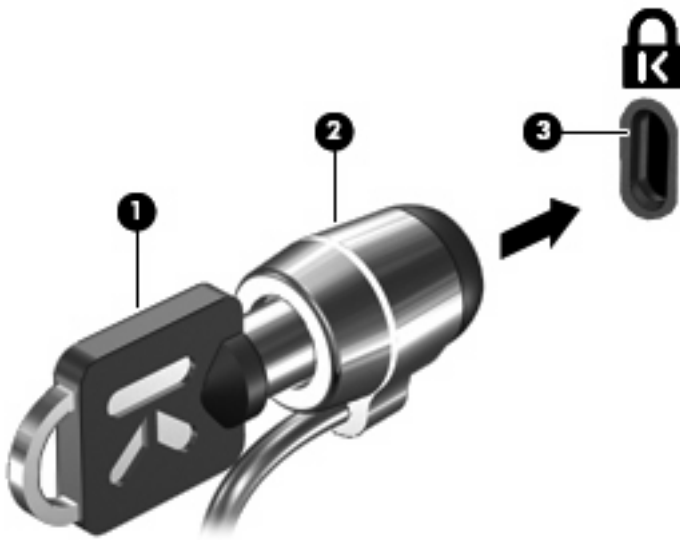
Дополнительные обновления операционной системы и другого программного обеспечения могут появиться уже после отгрузки компьютера. Загружайте все доступные обновления и устанавливайте их на компьютере:


- Запускайте службу Windows Update каждый месяц для установки последнего программного обеспечения, выпущенного корпорацией Microsoft.
- Выберите **Пуск > Все программы > Windows Update** и воспользуйтесь ссылкой на обновления. Обновления Windows и других программ Microsoft® выпускаются периодически. Получать обновления по мере их выпуска можно на веб-узле Microsoft по ссылке на обновления, указанной в справке и поддержке.

## 6 Установка дополнительного замка с тросиком

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Замок с тросиком — это средство защиты, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.


1. Оберните тросик замка вокруг надежно закрепленного объекта.
2. Вставьте ключ (1) в замок (2).
3. Вставьте замок с тросиком в гнездо (3) на компьютере и закройте замок ключом.



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Расположение гнезда замка с тросиком может быть разным на разных моделях.

---

## 7 Использование считывателя отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Расположение считывателя отпечатков пальцев зависит от модели.



## Расположение считывателя отпечатков пальцев

Считыватель отпечатков пальцев – это небольшой металлический датчик, расположенный в одном из следующих мест на компьютере:

- Рядом с нижним краем сенсорной панели
- На правой стороне клавиатуры
- На верхней правой стороне экрана
- На левой стороне экрана

В зависимости от модели компьютера считыватель отпечатков пальцев может быть расположен горизонтально или вертикально. Независимо от расположения считывателя необходимо проводить пальцем перпендикулярно металлическому датчику.



# Регистрация отпечатков пальцев

Считыватель отпечатков пальцев позволяет использовать для входа в систему Windows вместо пароля отпечаток пальца, зарегистрированный с помощью программы DigitalPersona Personal.


Для регистрации одного или нескольких отпечатков пальцев:

1. В области уведомлений в правом углу панели задач Windows щелкните значок **DigitalPersona Personal**.

2. Прочтите текст приветствия, затем щелкните **Next** (Далее).

Откроется страница "Verify Your Identity" (Проверка личности).

3. Введите пароль Windows, если он был установлен, и щелкните **Next** (Далее).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если пароль Windows отсутствует, откроется страница "Protect Your Windows Account" (Защита учетной записи Windows). Можно создать пароль Windows или щелкнуть **Next** (Далее), чтобы пропустить этот этап. Однако установка пароля Windows повышает безопасность компьютера.

Откроется страница "Fingerprint Registration Training" (Обучение регистрации отпечатков пальцев).


4. Просмотрите демонстрацию и щелкните **Next** (Далее).

Откроется страница "Register a Fingerprint" (Регистрация отпечатка пальца).

5. Щелкните изображение пальца на экране, соответствующее пальцу, который требуется зарегистрировать.

Откроется следующая страница, на которой выбранный палец выделен зеленым цветом.

6. Медленно проведите нужным пальцем по датчику отпечатков пальцев.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если ввод отпечатка пальца завершился неудачно, появится сообщение с объяснением причины неудачного ввода.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для получения наилучших результатов проводите по датчику в одинаковом направлении одним и тем же пальцем.

7. Проводите пальцем по датчику, пока не будет выполнено 4 успешных регистрации отпечатка.

После успешной регистрации отпечатка будет снова показана страница "Register a Fingerprint" (Регистрация отпечатка пальца), позволяющая зарегистрировать отпечатки других пальцев. Для регистрации остальных отпечатков повторяйте шаги 5 - 7.


8. После окончания регистрации отпечатков щелкните **Next** (Далее).

Если зарегистрировать только один отпечаток пальца, будет показано сообщение, рекомендуемое зарегистрировать дополнительные отпечатки. Для регистрации дополнительных отпечатков пальцев щелкните **Yes** (Да). Если регистрация дополнительных отпечатков пальцев не требуется, щелкните **No** (Нет).

Откроется страница "Registration Complete" (Регистрация завершена).

9. Щелкните **Finish** (Готово).

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Шаги 1-9 должен выполнить каждый пользователь, которому необходим доступ с помощью отпечатка пальца.

---

## Вход в систему Windows с использованием зарегистрированного отпечатка пальца

Чтобы войти в Windows по отпечатку пальца, выполните следующие действия.

1. Сразу после регистрации отпечатков пальцев перезапустите Windows.
2. Проведите каким-либо из зарегистрированных пальцев, чтобы войти в Windows.

---

# Указатель

## **А**

антивирусное программное  
обеспечение 7

## **Б**

безопасность  
    пароли 2  
    характеристики 1  
брандмауэр 8

## **В**

ввод пароля администратора 5  
ввод пароля на включение  
питания 6

## **З**

замок с тросиком 10  
замок, с тросиком 10

## **К**

критические обновления,  
программное обеспечение 9

## **П**

пароли  
    администратор 4  
    включение питания 5  
    установка в программе  
        настройки компьютера 4  
    установка в Windows 4  
пароль администратора  
    ввод 5  
    управление 5  
пароль на включение питания  
    ввод 6  
    управление 6  
Программа настройки  
    пароли, устанавливаемые  
        в 4

программное обеспечение  
    антивирусное 7  
    брандмауэр 8  
    критические обновления 9

## **Р**

расположение считывателя  
отпечатков пальцев 12  
регистрация отпечатков  
пальцев 13

## **С**

считыватель отпечатков  
пальцев 11

## **У**

управление паролем  
администратора 5  
управление паролем на  
включение питания 6

## **Q**

QuickLock 4

## **W**

Windows, установка паролей 4





Мобильный пульт дистанционного  
управления НР (только для некоторых  
моделей)  
Руководство пользователя

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

Windows и Windows Vista являются торговыми марками корпорации Microsoft, зарегистрированными в США и/или в других странах.

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.

Первое издание: март 2008 г.

Номер документа: 467804-251

---

# Содержание

1 **Функции компонентов**

2 **Перечень кнопок**

3 **Установка батареи**


4 **Устранение неполадок**

**Указатель ..... 8**



# 1 Функции компонентов

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для получения последней версии руководства пользователя посетите веб-узел <http://www.hp.com>.


---

Инфракрасный объектив на пульте дистанционного управления соединяет пульт с компьютером. Для связи инфракрасного объектива пульта дистанционного управления и компьютера необходимо наличие прямого пути между ними без помех.

Необходимо помнить следующее.

- Пульт дистанционного управления работает в операционной системе Windows® и в программе QuickPlay (установлена только на некоторых моделях компьютеров). Функции кнопок могут различаться в зависимости от используемой программы.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для получения сведений об использовании программы QuickPlay см. программную справку QuickPlay.




---








- Функции некоторых кнопок пульта дистанционного управления совпадают с функциями кнопок компьютера. Например, функции кнопок питания на пульте дистанционного управления и на компьютере совпадают, они работают одинаково.
- Функции некоторых кнопок пульта дистанционного управления совпадают с функциями сочетаний клавиш компьютера. Для получения сведений о поддерживаемых сочетаниях клавиш см. руководство пользователя компьютера.
- Функции других кнопок пульта дистанционного управления не дублируются кнопками компьютера или предустановленными комбинациями клавиш.

## 2 Перечень кнопок

В этом разделе представлены сведения о функциях кнопок пульта дистанционного управления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Расположение кнопок может различаться в зависимости от модели пульта дистанционного управления.

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
Питание 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для запуска Windows.</li><li>• Если компьютер включен, нажмите эту кнопку для эмуляции нажатия кнопки питания компьютера. Для получения сведений см. руководство пользователя компьютера.</li><li>• Если компьютер находится в ждущем режиме, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из ждущего режима.</li><li>• Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из спящего режима.</li></ul>	Нажмите эту кнопку для выключения компьютера.
Windows Media Center 	<p>Если на компьютере установлена операционная система Windows Vista® Premium или Windows Vista Ultimate, нажмите эту кнопку для открытия главного меню Media Center. Кнопка Windows Media Center не работает в других операционных системах.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Название операционной системы указано на наклейке на нижней части компьютера.</p>	<p>Если на компьютере установлена операционная система Windows Vista Premium или Windows Vista Ultimate, нажмите эту кнопку для открытия главного меню Media Center. Кнопка Windows Media Center не работает в других операционных системах.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Название операционной системы указано на наклейке на нижней части компьютера.</p>
Мультимедиа 	Нажмите эту кнопку для запуска программы QuickPlay (для моделей с предустановленной программой QuickPlay) или программы воспроизведения DVD (для моделей с предустановленной программой воспроизведения DVD).	Нажмите эту кнопку для открытия меню программы QuickPlay.

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если на компьютере настроен запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа QuickPlay или программа воспроизведения DVD запустится после входа в систему. Для получения дополнительных сведений см. справку программы QuickPlay или программы воспроизведения DVD.</p>	
<p>Воспроизведение /пауза</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если носитель не воспроизводится, нажмите эту кнопку для воспроизведения носителя.</li> <li>• Если носитель воспроизводится, нажмите эту кнопку для приостановки воспроизведения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если носитель не воспроизводится, нажмите эту кнопку для воспроизведения носителя.</li> <li>• Если носитель воспроизводится, нажмите эту кнопку для приостановки воспроизведения.</li> </ul>
<p>DVD</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для запуска функции воспроизведения DVD программы QuickPlay (только на некоторых моделях компьютеров).</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если на компьютере настроен запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа QuickPlay или программа воспроизведения DVD запустится после входа в систему. Для получения дополнительных сведений см. справку программы QuickPlay или программы воспроизведения DVD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При воспроизведении DVD нажмите эту кнопку для открытия меню диска DVD.</li> <li>• Если DVD не воспроизводится, нажмите эту кнопку для открытия проигрывателя DVD программы QuickPlay.</li> </ul>
<p>Перемотка назад</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя назад.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя назад.</p>
<p>Остановка</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для остановки выполняемого действия мультимедиа, например воспроизведения, перемотки и т.д.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для остановки выполняемого действия мультимедиа, например воспроизведения, перемотки и т.д.</p>
<p>Перемотка вперед</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя вперед.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя вперед.</p>
<p>Предыдущее</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для перехода к предыдущей дорожке или главе.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для перехода к предыдущей дорожке или главе.</p>
<p>Вверх</p> 	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вверх.</p>	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вверх.</p>
<p>Следующее</p>	<p>Нажмите эту кнопку для перехода к следующей дорожке или главе.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для перехода к следующей дорожке или главе.</p>



Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
		
Влево	Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки влево.	Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки влево.
		
Ок	Перемещение. Нажмите эту кнопку для выбора элемента на экране.	Перемещение. Нажмите эту кнопку для выбора элемента на экране.
		
Вправо	Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вправо.	Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вправо.
		
Назад	Нажмите эту кнопку для эмуляции функции «назад» клавиши backspace в активной программе.	<ul style="list-style-type: none"> <li>В музыкальном режиме нажмите эту кнопку для перемещения на один уровень вверх по каталогам в окне «Моя музыка».</li> <li>В режиме DVD эта кнопка неактивна.</li> </ul>
		
Вниз	Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вниз.	Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вниз.
		
Информация	Нажмите для отображения системной информации.	Нажмите для отображения информации и параметров программ QuickPlay.
		
Тише	Нажмите эту кнопку для уменьшения системной громкости звука.	Нажмите эту кнопку для уменьшения системной громкости звука.
		
Отключение звука	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку для отключения звука системы.</li> <li>Если звук отключен, нажмите кнопку для восстановления звука системы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку для отключения звука системы.</li> <li>Если звук отключен, нажмите кнопку для восстановления звука системы.</li> </ul>
		
Громче	Нажмите эту кнопку для увеличения системной громкости звука.	Нажмите эту кнопку для увеличения системной громкости звука.
		

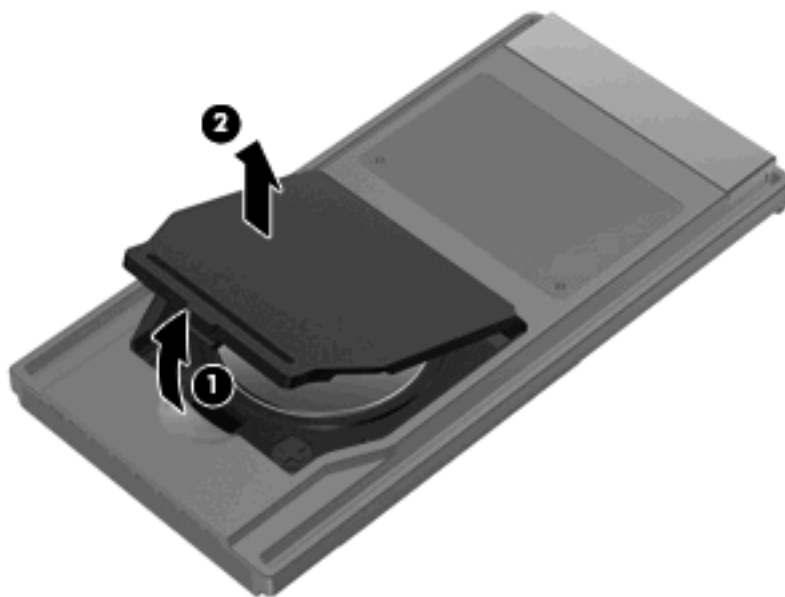
## 3 Установка батареи

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности можно использовать только батарею, входящую в комплект поставки, аналогичную запасную батарею HP или совместимую батарею HP.

Инструкции по утилизации использованных батарей см. в руководстве *Сведения о безопасности, стандартах и окружающей среде* в центре справки и поддержки. Чтобы открыть центр справки и поддержки, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.

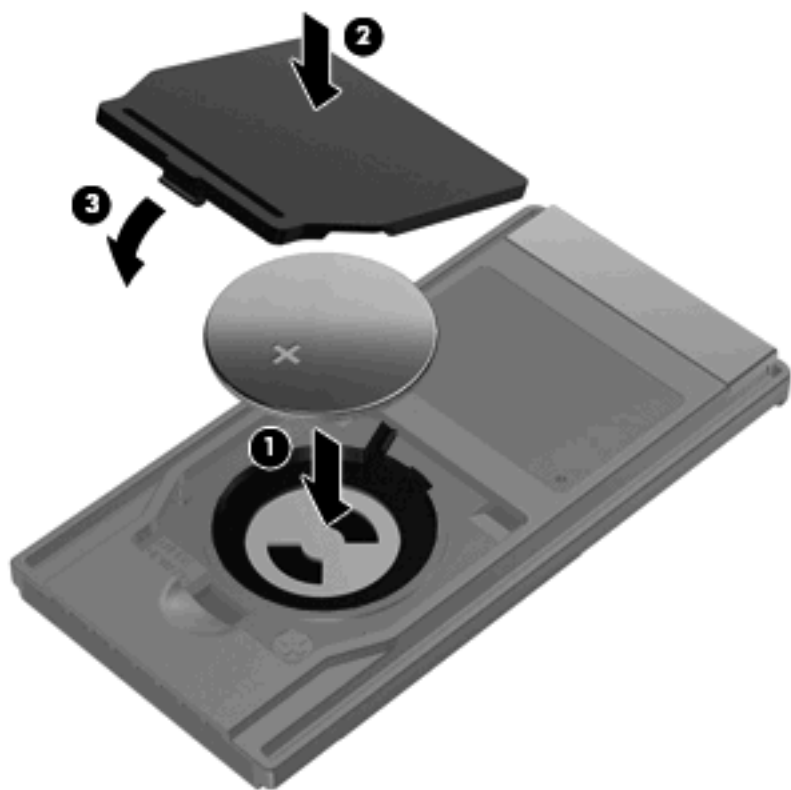
Для установки батареи в пульт дистанционного управления следуйте приведенным инструкциям.

1. Поднимите крышку отсека для батареи (1) на задней части пульта дистанционного управления и снимите ее (2).



2. Установите батарею в отсек (1), сторона со знаком «плюс» должна быть направлена вверх.

3. Совместите крышку отсека для батареи (2) с отсеком и нажмите на нее, чтобы закрыть (3).



---

## 4 Устранение неполадок

Если пульт дистанционного управления работает неверно, выполните следующее.

- Убедитесь, что между пультом дистанционного управления и ИК-портом компьютера или устройства расширения отсутствуют помехи.
- Убедитесь, что вы находитесь в пределах действия ИК-порта компьютера или устройства расширения.
- Убедитесь, что батарея правильно установлена и заряжена. При необходимости замените батарею.
- Убедитесь, что пульт управления поддерживает работу с используемым компьютером или устройством расширения.

---

# Указатель

## Б

Батарея, установка 5

## В

Вверх, кнопка 3

Влево, кнопка 4

Вниз, кнопка 4

Воспроизведение/пауза,  
кнопка 3

Вправо, кнопка 4

## Г

Громче, кнопка 4

## И

Информация, кнопка 4

Инфракрасный объектив 1

## К

Кнопки

вверх 3

влево 4

вниз 4

воспроизведение/пауза 3

вправо 4

громче 4

информация 4

мультимедиа 2

назад 4

Ок 4

остановка 3

отключение звука 4

перемотка вперед 3

перемотка назад 3

перечень 2

питание 2

предыдущее 3

следующее 3

тише 4

DVD 3

Windows Media Center 2

## М

Мультимедиа, кнопка 2

## Н

Назад, кнопка 4

## О

Ок, кнопка 4

Остановка, кнопка 3

Отключение звука, кнопка 4

## П

Перемотка вперед, кнопка 3

Перемотка назад, кнопка 3

Питание, кнопка 2

Предыдущее, кнопка 3

## С

Следующее, кнопка 3

## Т

Тише, кнопка 4

## У

Установка батареи 5

Устранение неполадок 7

## Д

DVD, кнопка 3

## Q

QuickPlay 1

## W

Windows Media Center, кнопка 2



# Указывающие устройства и клавиатура

## Руководство пользователя

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

Windows является товарным знаком  
корпорации Майкрософт,  
зарегистрированным в США.

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: сентябрь 2008 г.

Номер документа: 493582-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются  
функции, являющиеся общими для  
большинства моделей. Некоторые  
функции на вашем компьютере могут  
быть недоступны.



---

# Содержание

## 1 Использование указывающих устройств

Установка параметров указывающих устройств .....	1
Использование 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) .....	7
Уменьшение яркости экрана (fn+f7) .....	7
Увеличение яркости экрана (fn+f8) .....	7
Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска, диска DVD или BD (fn+f9) .....	7
Остановка воспроизведения аудиодиска, диска DVD или BD (fn+f10) .....	7
Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела аудиодиска, диска DVD или BD (fn+f11) .....	7
Воспроизведение следующей дорожки или раздела аудиодиска, диска DVD или BD (fn+f12) .....	8
Включение и выключение подсветки клавиатуры (fn+пробел) (только для некоторых моделей) .....	8

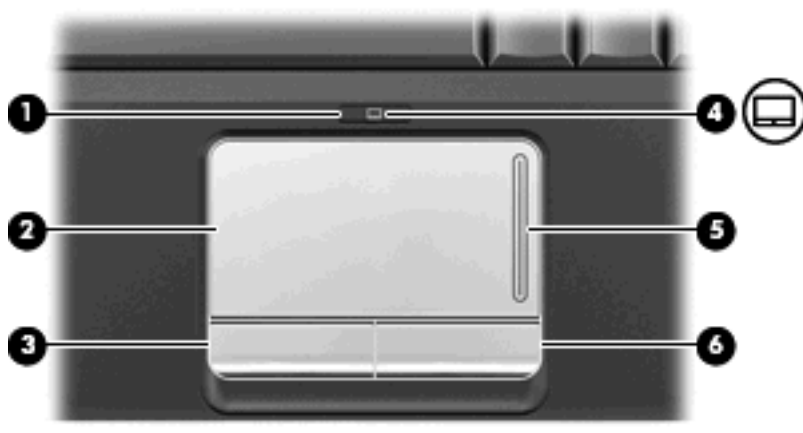
## 3 Использование вспомогательной клавиатуры

Использование встроенной цифровой панели клавиатуры .....	10
Включение и выключение встроенной цифровой панели клавиатуры .....	10
Переключение функций клавиш встроенной цифровой панели .....	10
Использование дополнительной внешней цифровой панели .....	10

## 4 Очистка сенсорной панели и клавиатуры



# 1 Использование указывающих устройств



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"><li>Белый: сенсорная панель включена.</li><li>Желтый: сенсорная панель отключена.</li></ul>
(5) Зона прокрутки сенсорной панели	Прокрутка вверх или вниз.
(6) Правая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

\*В данной таблице приведены заводские значения параметров. Чтобы просмотреть и изменить параметры сенсорной панели, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Мышь**.

## Установка параметров указывающих устройств


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**.

## Использование сенсорной панели

Для перемещения указателя проведите пальцем по поверхности сенсорной панели в направлении, соответствующем направлению необходимого перемещения указателя. Используйте левую и правую кнопки сенсорной панели как соответствующие кнопки мыши. Для прокрутки вверх или вниз с помощью зоны вертикальной прокрутки TouchPad проведите пальцем вверх или вниз по белой линии.

---

 **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.

---

## Подключение внешней мыши


Внешнюю мышь для порта USB можно подключить к одному из USB-портов компьютера. Кроме того, мышь для порта USB можно подключать к системе через порт дополнительного стыковочного устройства или устройства расширения.

## 2 Использование клавиатуры

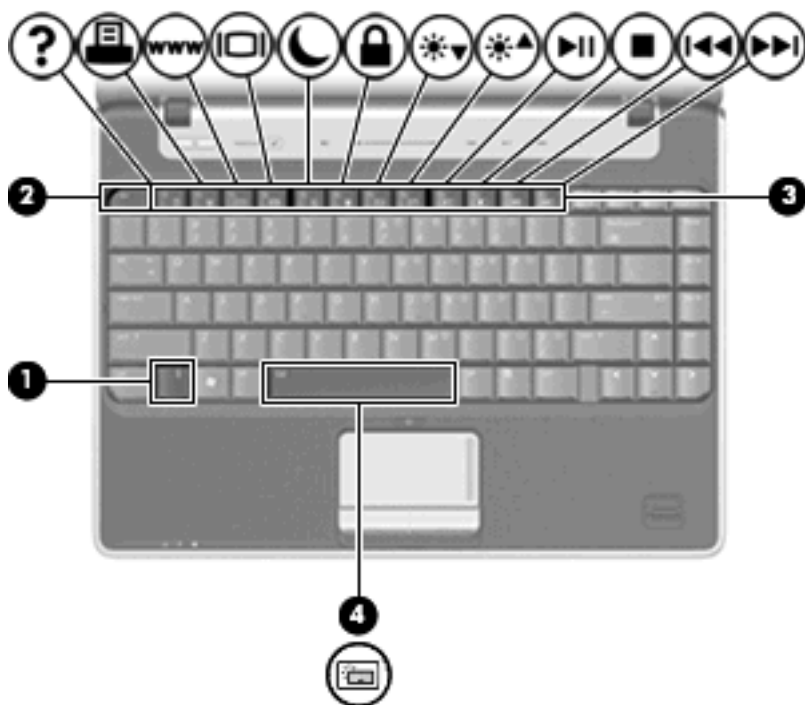
### Использование сочетаний клавиш

Сочетание клавиш означает одновременное нажатие клавиши **fn** (1) и либо клавиши **esc** (2), либо одной из функциональных клавиш (3) или клавиши пробела (4).

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция сочетания клавиш для клавиши пробела доступна только на некоторых моделях компьютера.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Вид компьютера может несколько отличаться от изображения на рисунке, приведенном в данном разделе.



Функция	Сочетание клавиш
Отображение сведений о системе.	<code>fn+esc</code>
Открытие центра справки и поддержки.	<code>fn+f1</code>

Функция	Сочетание клавиш
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
Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска, диска DVD или BD.	fn+f9
Остановка воспроизведения аудиодиска, диска DVD или BD.	fn+f10
Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела аудиодиска, диска DVD или BD.	fn+f11
Воспроизведение следующей дорожки аудиодиска, диска DVD или BD.	fn+f12
Включение и выключение подсветки клавиатуры (только для некоторых моделей).	fn+пробел

Чтобы воспользоваться сочетанием клавиш, выполните следующие действия.

- Нажмите и отпустите клавишу **fn**, а затем нажмите и отпустите вторую клавишу, входящую в сочетание клавиш.  
— или —
- Нажмите и удерживайте клавишу **fn**, нажмите вторую клавишу, входящую в сочетание клавиш, 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).

## 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 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, диска DVD или BD (fn+f9)

Сочетание клавиш **fn+f9** применяется только при наличии в дисковом де устройстве аудиодиска, диска DVD или BD.

- Если аудиодиск, диск DVD или BD не воспроизводится, нажмите сочетание клавиш **fn+f9** для начала или возобновления воспроизведения.
- Если аудиодиск, диск DVD или BD воспроизводится, нажмите сочетание клавиш **fn+f9** для приостановки воспроизведения.

## Остановка воспроизведения аудиодиска, диска DVD или BD (fn+f10)

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

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

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

## **Воспроизведение следующей дорожки или раздела аудиодиска, диска DVD или BD (fn+f12)**

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

## **Включение и выключение подсветки клавиатуры (fn+пробел) (только для некоторых моделей).**

Нажмите сочетание клавиш **fn+пробел** для включения или выключения подсветки клавиатуры. Подсветка расположена под клавишами и зоной прокрутки в верхней части клавиатуры.

### 3 Использование вспомогательной клавиатуры

Компьютер имеет встроенную цифровую панель клавиатуры; кроме того, поддерживается дополнительно поставляемая внешняя цифровая панель и дополнительно поставляемая внешняя клавиатура 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 <code>num lock</code>	Светится: включен режим <code>num lock</code> .
(3) Клавиша <code>num lk</code>	При нажатии одновременно с клавишей <code>fn</code> включает встроенную цифровую панель клавиатуры.
(4) Встроенная цифровая панель клавиатуры	Может использоваться как клавиши внешней цифровой панели.

# 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. Загорится 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, 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 (по умолчанию этот режим выключен).

- 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 могут привести к тому, что указатель будет перемещаться по экрану неравномерно. Чтобы избежать этого, протирайте сенсорную панель влажной тканью и чаще мойте руки, когда работаете с компьютером.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Для снижения опасности поражения электрическим током или повреждения внутренних компонентов запрещается использовать для очистки клавиатуры насадку для пылесоса. При использовании пылесоса на поверхности клавиатуры может накапливаться бытовой мусор.

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



# Указатель

- З**
  - Зона прокрутки сенсорной панели 1
- И**
  - Изображение на экране, переключение 5
  - Индикатор num lock 9
- К**
  - Клавиатура 3
  - Клавиатура, расположение сочетаний клавиш 3
  - Кнопки
    - включение/выключение сенсорной панели 1
    - Сенсорная панель 1
- М**
  - Мышь, внешняя
    - подключение 2
    - установка параметров 1
- О**
  - Обозреватель Интернета, сочетание клавиш 5
- П**
  - Переход в спящий режим, сочетание клавиш 5
- С**
  - Сенсорная панель
    - определение 1
  - Сенсорная панель, зона прокрутки 1
  - Сенсорная панель, расположение индикатора 1
  - Сенсорная панель, расположение кнопки включения/выключения 1
  - Сенсорная панель, расположение кнопок 1
  - Сочетание клавиш для отображения сведений о системе 4
  - Сочетание клавиш для справки и поддержки 4
  - Сочетание клавиш окна параметров печати 5
  - Сочетания клавиш
    - активизация функции QuickLock 7
    - 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 7
    - уменьшение яркости экрана 7
    - управление аудиодиском, диском DVD или BD 7
  - Сочетания клавиш для управления яркостью экрана 7
- Т**
  - Типы видеосигналов 5
- У**
  - Указывающие устройства
    - установка параметров 1
  - Управление мультимедиа, сочетания клавиш 7
- Ф**
  - Функциональные клавиши 3
- Ц**
  - Цифровая панель, внешняя
    - использование 10
    - num lock 10
  - Цифровая панель, встроенная
    - включение и выключение 10
    - использование 10
    - переключение функций клавиш 10
    - расположение 9
- Э**
  - Экран
    - переключение изображения 5
    - сочетания клавиш для управления яркостью экрана 7
- Ф**
  - Fn, клавиша 3
- Н**
  - HDMI 5
- Н**
  - Num lock, внешняя клавиатура 10
  - Num lock, расположение индикатора 9

Q

QuickLock, сочетание клавиш 7





# Мультимедиа

## Руководство пользователя

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

Microsoft, Windows и Windows Vista —  
товарные знаки либо  
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: сентябрь 2008 г.

Номер документа: 493588-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются  
функции, являющиеся общими для  
большинства моделей. Некоторые  
функции на вашем компьютере могут  
быть недоступны.

---

# Содержание

## 1 Мультимедийные функции

Расположение мультимедийных компонентов .....	2
Регулировка громкости .....	4
Использование функций управления воспроизведением .....	6
Использование кнопок управления воспроизведением .....	6
Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад .....	6
Кнопка воспроизведения/паузы .....	6
Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед .....	7
Кнопка остановки .....	7
Использование сочетаний клавиш для управления воспроизведением .....	7

## 2 Мультимедийное программное обеспечение

Использование программного обеспечения MediaSmart .....	9
Использование другого предварительно установленного мультимедийного программного обеспечения .....	10
Установка мультимедийного программного обеспечения с диска .....	10

## 3 Звук

Подключение внешних аудиоустройств .....	11
Проверка функций звука .....	12

## 4 Видео

Подключение внешнего монитора или проектора .....	13
Подключение устройства HDMI .....	14
Настройка звука через HDMI .....	14
Определение типа установленного на компьютере видеоадаптера .....	14
Установка HDMI в качестве устройства воспроизведения звука по умолчанию .....	15

## 5 Оптический дисковод

Определение установленного оптического дисковода .....	16
Использование оптических дисков .....	17
Выбор подходящего диска .....	17
Диски CD-R .....	18

Диски CD-RW .....	18
Диски DVD±R .....	18
Диски DVD±RW .....	18
Диски DVD+R с функцией LightScribe .....	18
Диски Blu-ray .....	18
Воспроизведение музыки .....	20
Просмотр фильма .....	21
Изменение региона для DVD .....	21
Создание или запись компакт-диска или диска DVD .....	22
Извлечение оптического диска (компакт-диска, DVD или BD) .....	24

## 6 Веб-камера

Советы по использованию веб-камеры .....	26
Настройка свойств веб-камеры .....	26

## 7 Устранение неполадок

Не открывается лоток оптического диска для извлечения компакт-диска, диска DVD или BD .....	27
Компьютер не определяет оптический дисковод .....	28
Диск не воспроизводится .....	28
Диск не воспроизводится автоматически .....	29
Фильм на диске DVD останавливается, воспроизводится неравномерно или фрагментами .....	29
Фильм DVD не отображается на внешнем дисплее .....	29
Запись диска не начинается или останавливается до завершения .....	31
При воспроизведении диска DVD в проигрывателе Windows Media нет звука или изображения .....	31
Требуется переустановить драйвер устройства .....	31
Получение последних версий драйверов устройств HP .....	32
Получение драйверов устройств Майкрософт .....	32

<b>Указатель .....</b>	<b>33</b>
------------------------	-----------


---

# 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.
- Предварительно установленное мультимедийное программное обеспечение, которое позволяет воспроизводить музыку, фильмы и изображения и управлять ими.
- Сочетания клавиш и кнопки управления проигрывателем компакт-дисков, обеспечивающие быстрое выполнение мультимедийных задач.

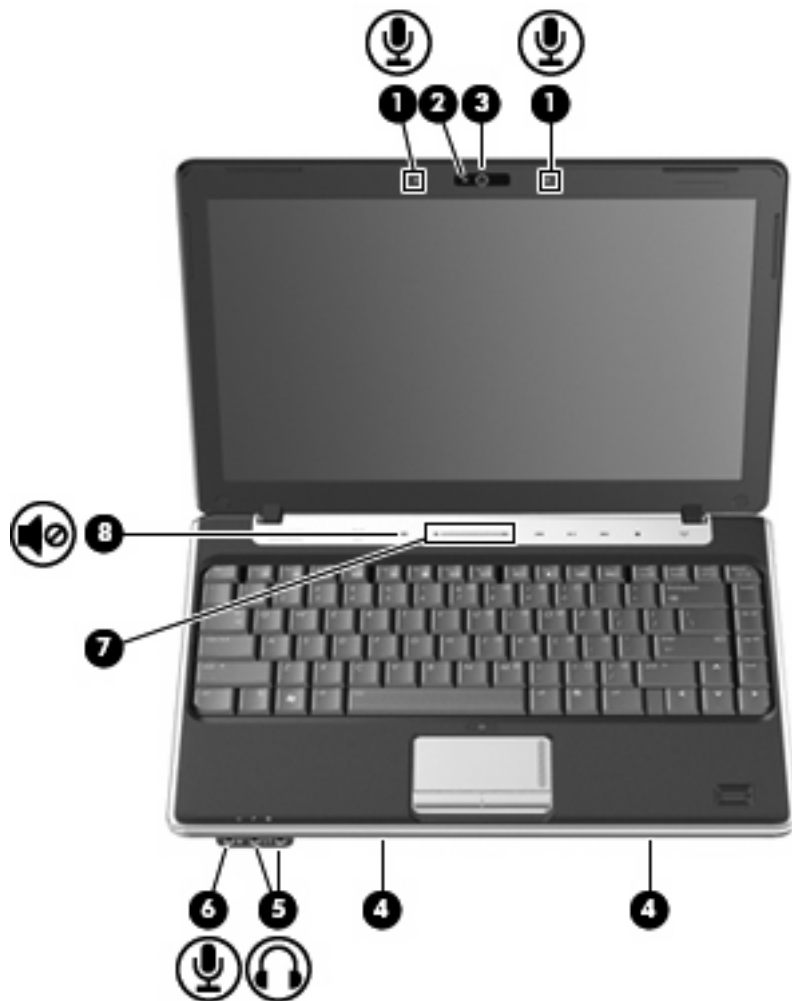
---

 **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 на следующем рисунке и в таблице.



Компонент	Описание
(1) Встроенные микрофоны (2)	Запись звука.
(2) Индикатор веб-камеры	Светится, когда программное обеспечение для работы с видео обращается к веб-камере.
(3) Веб-камера	Фотосъемка и запись звука и видео.
(4) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(5) Аудиовыход (наушники), разъемы (2)	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.

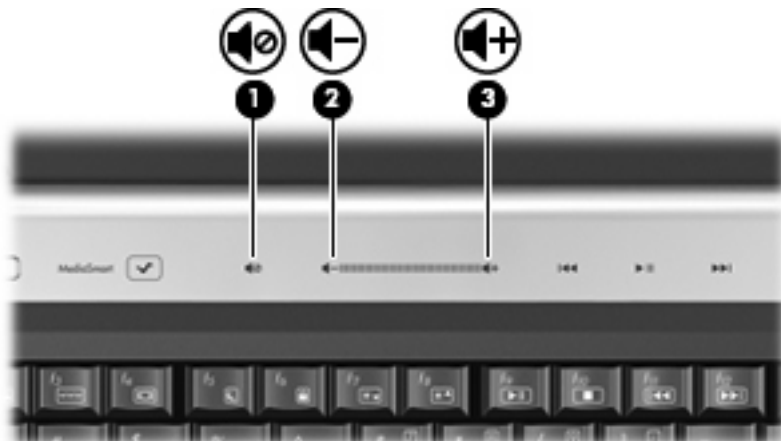
**ВНИМАНИЕ!** Перед тем, как надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений по технике безопасности обратитесь к *Сведениям о безопасности, стандартах и окружающей среде*.

Компонент	Описание
(6) Разъем аудиовхода (для микрофона)	<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При подключении устройства к разъему наушников динамики компьютера отключаются.
(7) Регулятор громкости	Регулировка громкости динамика.
(8) Кнопка отключения звука	Выключение и включение звука динамика.

## Регулировка громкости

Чтобы отрегулировать громкость, используйте следующие элементы управления.

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



- Регулятор громкости Windows®.
  - а. Щелкните значок **Громкость** в области уведомлений в правой части панели задач.
  - б. Увеличьте или уменьшите громкость, перемещая ползунок вверх или вниз. Чтобы отключить звук, щелкните значок **Без звука**.— или —
  - а. Щелкните значок **Громкость** в области уведомлений правой кнопкой мыши и выберите **Открыть регулятор громкости**.
  - б. В столбце **Общая громкость** увеличьте или уменьшите громкость, перемещая ползунок **Громкость** вверх или вниз. Также можно отключить звук, щелкнув значок **Выкл.**

Если значок громкости не отображается в области уведомлений, выполните приведенные ниже действия, чтобы поместить его туда.

  - 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. Нажмите кнопку **ОК**.
- Регуляторы громкости в приложениях.



Регулировка громкости возможна также в некоторых приложениях.

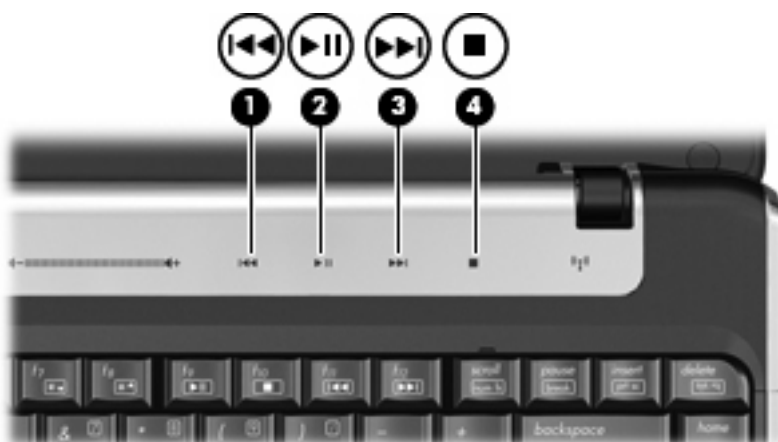
## Использование функций управления воспроизведением

Кнопки и сочетания клавиш для управления воспроизведением (только на некоторых моделях) предназначены для управления воспроизведением аудиодиска, диска DVD или BD (Blu-ray) в оптическом дисковом диске.

### Использование кнопок управления воспроизведением

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

- 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 раздела.
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	<b>fn</b> + 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, диск DVD или BD не воспроизводится, нажмите сочетание **fn+f9** (3) для воспроизведения.
- При воспроизведении аудиодиска, диска DVD или BD 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, раздела диска DVD или BD нажмите **fn+f11** (5).
  - Для воспроизведения следующей дорожки аудиодиска, раздела диска DVD или BD нажмите **fn+f12** (6).



---

## 2 Мультимедийное программное обеспечение

На компьютере предварительно установлено мультимедийное программное обеспечение, с помощью которого можно слушать музыку, смотреть фильмы и просматривать изображения и видео. В следующих разделах содержится подробная информация о программе MediaSmart и другом предварительно установленном мультимедийном программном обеспечении.

### Использование программного обеспечения MediaSmart

Программа MediaSmart позволяет использовать компьютер как мобильный центр развлечений. С помощью MediaSmart можно слушать музыку и смотреть фильмы на дисках DVD и BD. Также можно управлять коллекциями фотографий и редактировать их. Программа MediaSmart 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 загрузки списков воспроизведения.
  - Списки воспроизведения фотографий MediaSmart можно загружать в фотоальбомы в Интернете, например в службу Snapfish.
  - Списки воспроизведения видео MediaSmart можно загружать на веб-узел YouTube.
  - Список воспроизведения MediaSmart 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.

Для запуска программы MediaSmart выполните следующие действия.

- ▲ Нажмите кнопку мультимедиа на компьютере.

Для получения дополнительных сведений об использовании программы MediaSmart выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

## Использование другого предварительно установленного мультимедийного программного обеспечения

Чтобы открыть другое предварительно установленное мультимедийное программное обеспечение, выполните следующие действия.

- ▲ 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 следующие действия.

1. Вставьте диск в оптический дисковод.
2. После запуска мастера установки следуйте инструкциям на экране.
3. При появлении соответствующего сообщения перезагрузите компьютер.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Подробные сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения содержатся в инструкциях производителя, которые могут быть записаны на компакт-диске в виде файлов справки 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, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений по технике безопасности обратитесь к *Сведениям о безопасности, стандартах и окружающей среде*.

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 **Начать запись** и говорите в микрофон. Сохраните файл на рабочем столе.
3. Откройте проигрыватель Windows Media или программу MediaSmart 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 > Звук**.



## 4 Видео

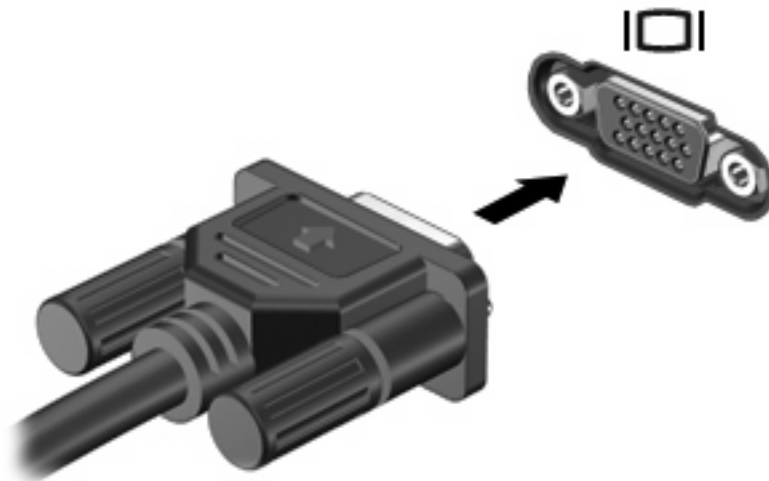
Компьютер предоставляет различные возможности видео.


- Просмотр фильмов.
- Участие в играх в Интернете.
- Редактирование изображений и видео для создания презентаций.
- Подключение внешних видеоустройств.

### Подключение внешнего монитора или проектора

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

- ▲ Чтобы подключить внешнее устройство, подключите кабель устройства к порту внешнего монитора.




 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на правильно подключенном внешнем дисплее отсутствует изображение, попробуйте нажать клавиши **fn+f4** для переключения изображения на него. Повторное нажатие клавиш **fn+f4** позволяет переключать вывод изображения между экраном компьютера и внешним устройством.

## Подключение устройства HDMI

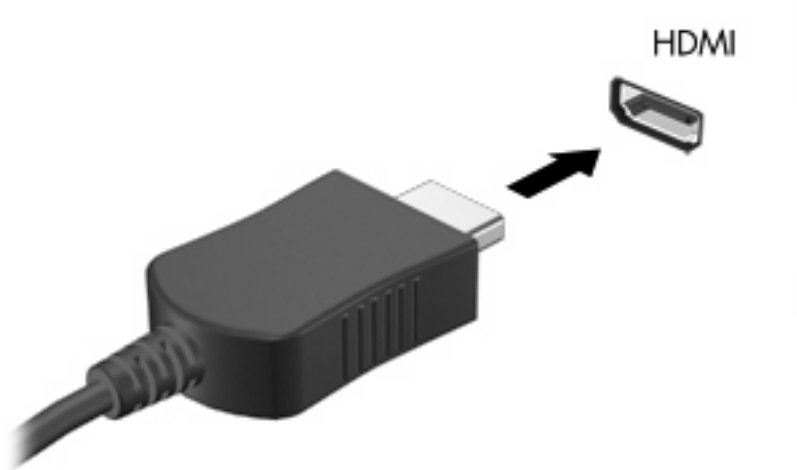
Компьютер оборудован портом HDMI (High Definition Multimedia Interface, мультимедийный интерфейс высокой четкости). Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- и аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого совместимого цифрового или аналогового видео-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

Компьютер поддерживает одно устройство HDMI, подключенное к порту HDMI. При этом изображение может быть одновременно показано на экране компьютера или на поддерживаемом внешнем дисплее.

 **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 следующие действия.

1. Подключите один конец кабеля HDMI к порту HDMI на компьютере.



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

Для получения наилучших результатов сначала подключите аудио- или видеоустройство, например телевизор высокой четкости, к порту HDMI на компьютере и используйте MediaSmart 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 щелкните значок плюса (+) рядом с параметром **Видеоадаптеры**.

### **Установка HDMI в качестве устройства воспроизведения звука по умолчанию**

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > значок Звук**.
2. Если используется встроенный видеоадаптер Intel или видеоадаптер ATI или NVIDIA, выберите вкладку **Воспроизведение**, щелкните **Цифровое устройство вывода (HDMI)**, а затем — **По умолчанию**.
3. Нажмите кнопку **ОК**.
4. Запустите программу MediaSmart (или перезапустите, если она уже выполняется).

## 5 Оптический дисковод

На компьютере может быть установлен 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, то можно также просматривать диски с видео высокой четкости.


### Определение установленного оптического дисковода

▲ Выберите **Пуск > Компьютер**.

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

- Дисковод DVD.
- Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW.
- Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи (DL).
- Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи (DL) и функцией LightScribe.
- Дисковод Blu-ray с поддержкой двухслойной записи (DL) 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 оптические диски (компакт-диски и диски DVD). Эти диски используются для хранения информации, например музыки, фотографий и фильмов. Емкость дисков DVD превышает емкость компакт-дисков.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных оптических приводов могут не поддерживаться компьютером. Кроме того, могут поддерживаться оптические приводы, не указанные выше.


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

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

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание возможного ухудшения качества воспроизведения звука и видеозаписей, потери данных или отказа функций воспроизведения запрещается переключать компьютер в ждущий или спящий режим во время чтения или записи компакт-диска или диска DVD.

## Выбор подходящего диска

С оптическими приводами используются оптические диски (компакт-диски и DVD). Компакт-диски, 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 в 6-7 раз.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Оптический дисковод данного компьютера может поддерживать не 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 данные 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 данных

## Диски DVD±R

Пустые диски DVD±R используются для постоянного хранения больших объемов информации. После записи данные 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 компакт-диск 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 Blu-ray

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.

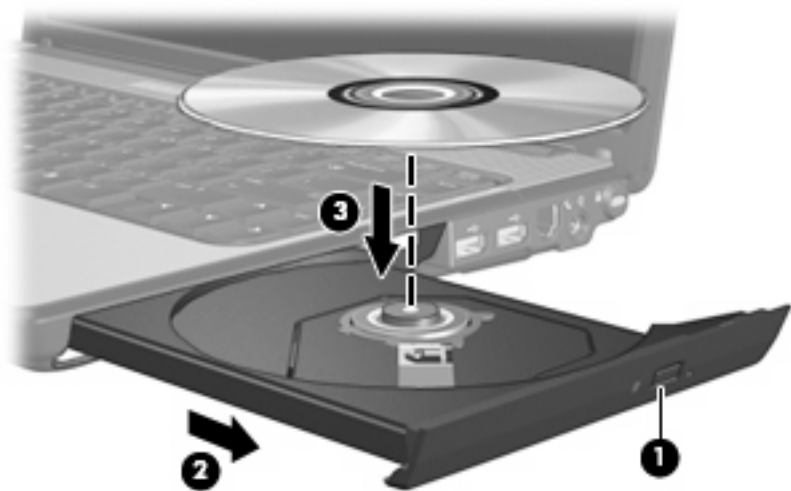
- Хранение больших объемов данных
- Хранение и просмотр видео высокой четкости

## Воспроизведение музыки


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

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

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



6. Закройте лоток.
7. Если параметры автозапуска еще не были настроены, в открывшемся диалоговом окне «Автозапуск» будет предложено выбрать способ обработки содержимого носителя. Выберите программу MediaSmart или проигрыватель Windows Media. Обе программы предварительно установлены 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 выведено предупреждение с запросом о продолжении. Если появилось это сообщение, нажмите кнопку **Нет**.
- Может потребоваться перезапуск компакт-диска или диска DVD для возобновления воспроизведения.




## Просмотр фильма

Оптический дисковод позволяет смотреть фильмы с диска. Если в компьютере установлен дополнительный дисковод Blu-ray, то можно также просматривать диски с видео высокой четкости.

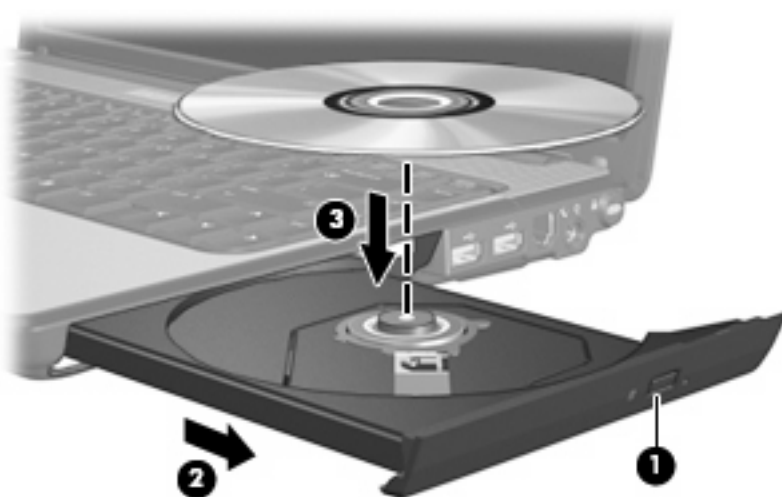
1. Включите компьютер.
2. Нажмите кнопку извлечения (1) на панели оптического дисковода, чтобы выдвинуть лоток для диска.
3. Вытащите лоток (2).
4. Удерживая диск за края, поместите его на шпиндель этикеткой вверх.

---

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


---

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



6. Закройте лоток.
7. Запустите функцию воспроизведения DVD в программе MediaSmart, нажав кнопку мультимедиа.
8. Щелкните значок DVD и следуйте указаниям на экране.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра фильма высокой четкости необходимо использовать программу MediaSmart. Для просмотра фильмов стандартного формата можно использовать программу MediaSmart или другое мультимедийное программное обеспечение.

---

## 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 дисковода DVD.

---

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Код региона дисководов DVD можно изменить только 5 раз.


После пятого изменения выбранный код региона становится постоянным.

Оставшееся количество возможных 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 окна щелкните **Диспетчер 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. Для получения дополнительных сведений см. справку Windows.

---


3. Щелкните значок плюса (+) рядом с пунктом **DVD/CD-ROM-дисководы**.
4. Щелкните правой кнопкой мыши дисковод DVD, для которого требуется изменить код региона, и выберите **Свойства**.
5. Внесите 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 программу CyberLink Power2Go, для записи данных и аудиофайлов (в том числе музыкальных файлов MP3 и WAV). Для записи видеофайлов на компакт-диски и диски DVD используйте программу MyDVD.

При записи компакт-дисков и дисков DVD соблюдайте следующие рекомендации.

- Перед записью диска сохраните и закройте все открытые файлы, а также завершите работу всех программ.
- Для записи звуковых файлов лучше подходят диски CD-R и DVD-R, т.к. после записи информацию на них 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 для тестирования записи аудио или видео, перед окончательной записью на компакт-диск или диск DVD.

- DVD-проигрыватели, используемые в домашних системах, обычно поддерживают не 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 данными. Файлы MP3 можно воспроизводить только на проигрывателях MP3 или на компьютерах с установленным программным обеспечением MP3.

Для записи компакт-диска или диска DVD выполните следующие действия.

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

---

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

---

4. Выберите тип создаваемого компакт-диска или диска DVD: данные, звук или видео.
5. Щелкните правой кнопкой мыши **Пуск**, выберите **Проводник** и выберите папку, в которой находятся исходные файлы.
6. Откройте папку и перетащите файлы на значок устройства, в котором находится чистый диск.
7. Запустите процесс записи в соответствии с указаниями выбранной программы.

Для получения более подробных сведений см. инструкции производителя программного обеспечения, которые могут поставляться вместе с программным обеспечением, быть записаны на диске или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.


---

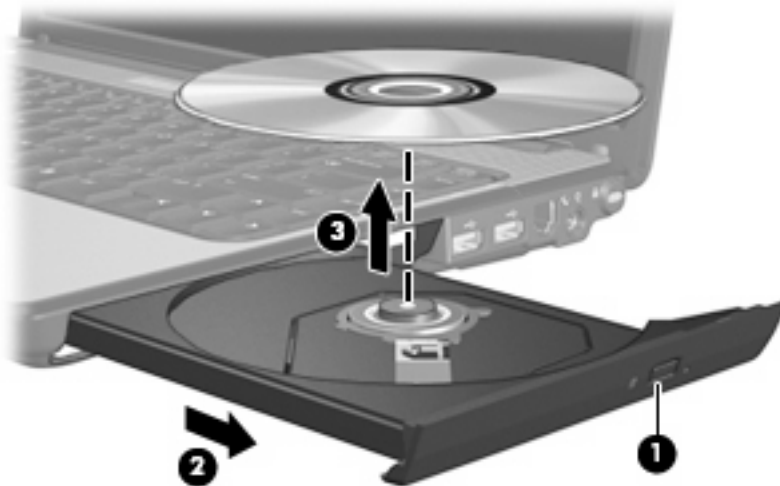
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Соблюдайте авторские права. В соответствии с законами об авторских правах незаконное копирование материалов, защищенных авторским правом, в том числе компьютерных программ, фильмов, телепрограмм, радиопрограмм и звукозаписей является уголовным преступлением. Не используйте данный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

---

## Извлечение оптического диска (компакт-диска, DVD или BD)

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 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. Предварительно установленная 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 программного обеспечения для веб-камеры по умолчанию позволяет использовать следующие функции.

- Запись и воспроизведение видео, снятого с помощью веб-камеры. Также можно отправлять видео по электронной почте и загружать его на веб-узел YouTube с помощью значков интерфейса программного обеспечения.
- Поточковая передача видео: при открытии программы работы с мгновенными сообщениями на YouCam отображается плавающая панель инструментов, позволяющая добавлять графические эффекты.
- Специальные эффекты: добавление рамок, фильтров и значков настройки к фотографиям и видео.
- Фотографии: съемка одного кадра или быстрая съемка нескольких кадров последовательно.
- Подключение: отправка фотографий и видео по электронной почте с помощью значка интерфейса программного обеспечения.

---

 **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 достижения оптимальной производительности при использовании веб-камеры учитывайте следующие правила.

- Перед началом видеоразговора убедитесь, что установлена последняя версия программы для работы с мгновенными сообщениями.
- Веб-камера может неправильно работать с некоторыми сетевыми брандмауэрами.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** При возникновении трудностей с просмотром или отправкой файлов мультимедиа лицам в другой ЛВС или за пределами сетевого брандмауэра, временно отключите брандмауэр, выполните нужное действие и снова включите брандмауэр. Чтобы полностью решить эту проблему, перенастройте брандмауэр нужным образом и отрегулируйте политики и параметры других систем обнаружения вторжений. Для получения дополнительных сведений обратитесь к администратору сети или в отдел ИТ.

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

## Настройка свойств 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.
- **Тон** — изменение аспекта цвета, отличающего его от другого цвета (что делает цвет красным, зеленым или синим). Тон 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.
- **Съемка против света** — компенсация в случаях, когда объект с сильным контровым светом будет затемнен с появлением эффекта расплывания или силуэта.


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

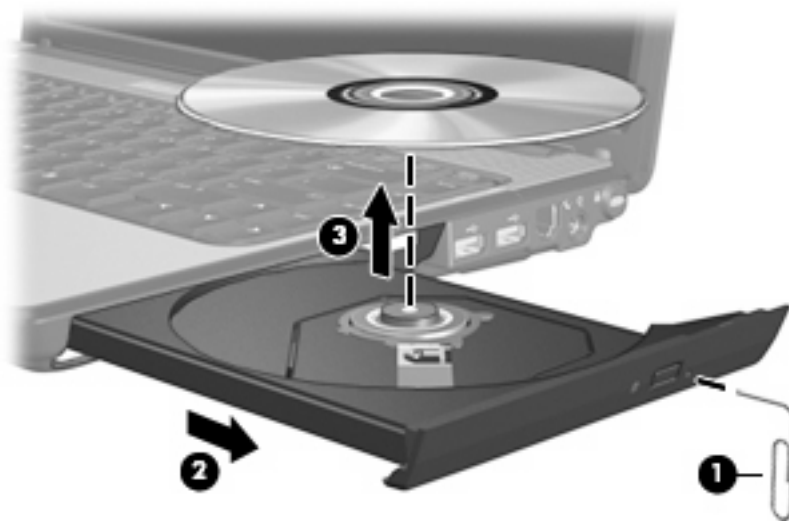
## 7 Устранение неполадок

В следующих разделах описаны некоторые типичные проблемы и их решения.

### Не открывается лоток оптического диска для извлечения компакт-диска, диска DVD или BD

1. Вставьте конец скрепки для бумаги (1) в специальное отверстие на передней панели дисководов.
2. Аккуратно нажмите на скрепку, 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 и поместите диск в защитный футляр.

## Компьютер не определяет оптический дисковод

Если компьютер не может определить оптический дисковод, возможно, драйвер устройства не установлен или поврежден. Если оптический дисковод не определяется, убедитесь, что он присутствует в списке диспетчера устройств.

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
2. Щелкните **Пуск > Панель управления > Диспетчер устройств**.
3. В окне диспетчера устройств щелкните значок «плюс» (+) рядом с параметром **DVD и CD-ROM дисководы** (если не показан значок «минус» (-)). Найдите в списке оптический дисковод.

Если дисковод не указан в списке, установите (или переустановите) драйвер устройства, как описано в следующем разделе.

## Диск не воспроизводится

- Сохраните все данные и завершите работу всех программ, прежде чем запускать воспроизведение компакт-диска, диска DVD или BD.
- Перед воспроизведением компакт-диска, диска DVD или BD 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 следует переводить компьютер в ждущий или спящий режим во время воспроизведения диска. В противном случае может быть выведено предупреждение с запросом о продолжении. Если появилось это сообщение, нажмите кнопку **Нет**. После этого компьютер может работать следующим образом.

- Воспроизведение может возобновиться.

— или —

- Окно воспроизведения в мультимедийной программе может закрыться. Чтобы возобновить воспроизведение диска, нажмите кнопку **Воспроизведение** в мультимедийной программе и перезапустите диск. Иногда может потребоваться выйти из программы и перезапустить ее.
- Увеличьте системные ресурсы.
  - Выключите внешние устройства, например принтеры и сканеры. Это освободит системные ресурсы, в результате чего будет улучшено 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 не будет заметна. Для этого выполните следующее.

1. Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе (не на каком-либо значке), затем выберите **Свойства > Параметры дисплея**.
2. Установите для параметра **Цвета** значение **Среднее (16 бит)**, если это значение уже не выбрано.

## Диск не воспроизводится автоматически

1. Нажмите **Пуск > Панель управления > Автозапуск**.
2. Убедитесь, что флажок **Использовать автозапуск для всех носителей и устройств** установлен.
3. Щелкните **Сохранить**.


После этого при загрузке в оптический дисковод компакт-диска, диска DVD или BD он должен запускаться автоматически.

## Фильм на диске DVD останавливается, воспроизводится неравномерно или фрагментами

- Очистите диск.
- Освободите системные ресурсы с помощью следующих рекомендаций.
  - Отключитесь от Интернета.
  - Измените свойства цвета рабочего стола.
    1. Щелкните правой кнопкой свободную область рабочего стола и выберите **Персонализация > Параметры дисплея**.
    2. Установите для параметра **Цвета** значение **Среднее (16 бит)**, если это значение еще не выбрано.
  - Отсоедините внешние устройства, например принтер, сканер, камеру или портативное устройство.

## Фильм DVD не отображается на внешнем дисплее

1. Если включен и экран компьютера, и внешний дисплей, нажмите **fn+f4** один или несколько раз для переключения между ними.
2. Настройте параметры монитора так, чтобы сделать внешний дисплей основным.
  - а. Щелкните правой кнопкой свободную область рабочего стола и выберите **Персонализация > Параметры дисплея**.
  - б. Выберите основной дисплей и дополнительный дисплей.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании двух дисплеев изображение DVD 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. Для получения дополнительных сведений о типах дисков см. руководства пользователя.
- Убедитесь, что диск вставлен правильно.
- Уменьшите скорость записи и повторите попытку.
- При копировании диска перед началом записи сохраните информацию с исходного диска на жестком диске. Затем выполните запись содержимого с жесткого диска.
- Переустановите драйвер записывающего устройства, открыв категорию «DVD/CD-ROM-дисководы» диспетчера устройств.


## При воспроизведении диска DVD в проигрывателе Windows Media нет звука или изображения

Используйте для воспроизведения дисков DVD программу MediaSmart. Программа MediaSmart установлена на компьютере и доступна для загрузки на веб-узле HP по адресу <http://www.hp.com>.

## Требуется переустановить драйвер устройства

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
2. Щелкните **Пуск** и введите **диспетчер устройств** в поле **Начать поиск**.  
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 знак «плюс» (+) рядом с типом драйвера, который требуется удалить и переустановить, например «DVD/CD-ROM-дисководы», «Модемы» и т.д. (если вместо него не показан знак «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 всех устройств, для которых это необходимо.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении сообщения о необходимости перезагрузить компьютер сохраните все открытые файлы и выполните перезагрузку.

---

7. Если необходимо, вновь откройте диспетчер устройств и убедитесь, что все драйверы присутствуют в списке.
8. Попробуйте воспользоваться устройством.

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

## Получение последних версий драйверов устройств HP

Получить драйверы устройств HP можно одним из следующих способов.

Использование программы обновления HP

1. Выберите **Пуск > Все программы > HP > Программа обновления HP**.
2. На экране приветствия HP щелкните **Параметры** и выберите время проверки наличия обновлений программного обеспечения в Интернете.
3. Щелкните **Далее**, чтобы сразу проверить наличие обновлений программного обеспечения HP.

Чтобы воспользоваться веб-узлом HP, выполните следующие действия.

1. Откройте веб-обозреватель и перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
2. Выберите свою страну/регион.
3. Выберите параметр загрузки программного обеспечения и драйверов и введите номер модели компьютера в поле продукта.
4. Нажмите клавишу **enter** и следуйте указаниям на экране.

## Получение драйверов устройств Майкрософт

Последние версии драйверов Windows для устройства можно получить с помощью Центра обновления Майкрософт®. Эту функцию Windows можно настроить для автоматической проверки и установки обновлений драйверов оборудования, а также операционной системы Windows и других продуктов Майкрософт.

Использование Центра обновления Майкрософт

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

# Указатель

## А

Аудиовход, разъем для микрофона 3  
Аудиоустройства внешние, подключение 11

## В

Веб-камера 2  
Веб-камера, индикатор 2  
Веб-камера, использование 25  
Веб-камера, настройка параметров 26  
Веб-камера, советы 26  
Видео, использование 13  
Внешние аудиоустройства, подключение 11  
Воспроизведение, кнопки управления 6  
Вставные наушники 2  
Встроенный микрофон, расположение 2

## Г

Громкость, регулировка 4

## Д

Динамики 2  
Дисковод компакт-дисков 17  
Дисковод DVD 17  
Дисководы, оптический дисковод 17  
Драйверы устройств  
драйверы HP 32  
драйверы Windows 32

## З

Звук, проверка функций 12  
Звуковые возможности 11

## К

Кнопки  
воспроизведение/пауза 6  
остановка 6  
предыдущая дорожка/  
перемотка назад 6  
следующая дорожка/  
перемотка вперед 6  
Коды регионов, DVD 21  
Компакт-диск  
запись 22  
извлечение 24  
установка 20

## М

Микрофон, встроенный 2  
Монитор, подключение 13  
Мультимедийное программное обеспечение 9, 10  
Мультимедийное программное обеспечение, установка 10  
Мультимедийные компоненты, расположение 2

## Н

Настройка HDMI 14  
Наушники 2  
Наушники, разъемы аудиовыхода 2

## О

Оптический диск  
извлечение 24  
использование 17  
установка 20  
Blu-ray 18  
Оптический дисковод 17  
Оптический дисковод, использование 16

## П

Порт внешнего монитора 13  
Порт HDMI 14  
Порты  
HDMI 14  
Порты, внешний монитор 13  
Проблемы, решение 27  
Проверка функций звука 12  
Программное обеспечение мультимедиа 10  
проигрыватель Windows Media 10  
установка 10  
MediaSmart 9  
Программное обеспечение MediaSmart 9  
Проектор, подключение 13

## Р

Разъемы  
аудиовход (для микрофона) 3  
аудиовыход (для наушников) 2  
Разъемы аудиовыхода (для наушников) 2  
Регион для DVD 21  
Регулятор громкости 4

## С

Советы, веб-камера 26  
Сочетания клавиш для управления воспроизведением 7

## У

Устранение неполадок  
внешний дисплей 29  
воспроизведение диска 28, 29

- воспроизведение DVD 29
- драйверы устройств HP 32
- драйверы устройств
  - Windows 32
- запись диска 31
- лоток для оптического диска 27
- определение оптического дисководов 28
- Устройства высокой четкости, подключение 14

## Ф

- Фильм, просмотр 21

## В

- BD
  - извлечение 24
- Blu-ray, диск 18

## D

- DVD
  - извлечение 24
  - изменение региона 21
  - установка 20

## Н

- HDMI
  - настройка 14
  - подключение 14

## M

- MediaSmart
  - запуск 9
  - использование 9, 21



# Знакомство с портативным компьютером

## 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.

Первое издание: сентябрь 2008 г.

Номер документа: 493581-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются функции, являющиеся общими для большинства моделей. Некоторые функции на вашем компьютере могут быть недоступны.

## Уведомление о безопасности

---

- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возможных ожогов или перегрева компьютера при работе не держите компьютер на коленях и не закрывайте вентиляционные отверстия. Используйте компьютер только на твердой ровной поверхности. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус стоящего рядом принтера, или мягкими предметами, такими как подушки, ковры с ворсом или предметы одежды. Кроме того, при работе не допускайте соприкосновения адаптера переменного тока с кожей или мягкими предметами, такими как подушки, ковры 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

Компоненты (вид сверху) .....	2
Сенсорная панель .....	2
Индикаторы .....	3
Кнопки и считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях) .....	5
Клавиши .....	7
Компоненты (вид спереди) .....	8
Компоненты (вид справа) .....	9
Компоненты (вид слева) .....	10
Компоненты (вид снизу) .....	11
Компоненты экрана .....	12
Антенны беспроводной связи .....	13
Дополнительно приобретаемое оборудование .....	14

## 3 Наклейки

Указатель .....	16
-----------------	----



---


# 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.

---

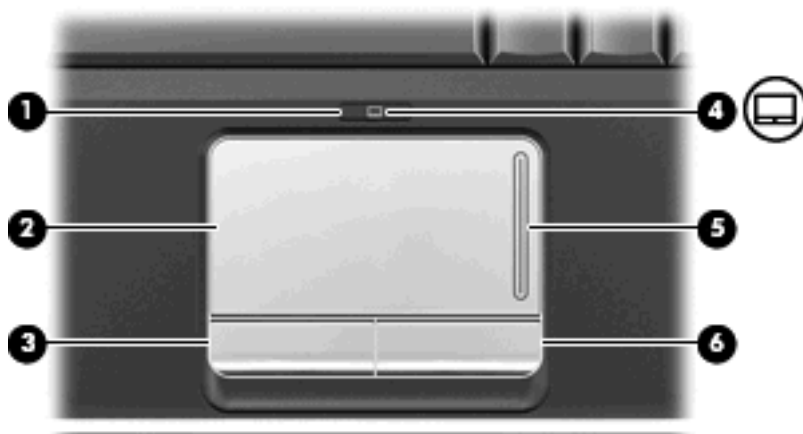
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль.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

---

## 2 Компоненты

### Компоненты (вид сверху)

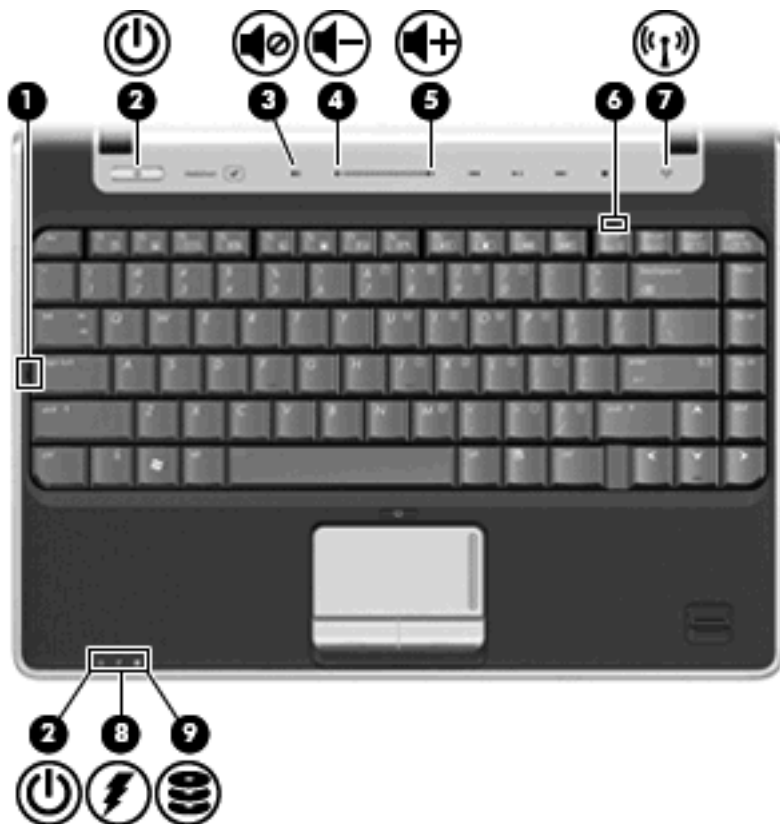
#### Сенсорная панель



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"><li>Белый: сенсорная панель включена.</li><li>Желтый: сенсорная панель отключена.</li></ul>
(5) Зона прокрутки сенсорной панели	Прокрутка вверх или вниз.
(6) Правая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

\*В данной таблице приведены заводские значения параметров. Для просмотра и изменения параметров указывающих устройств выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Мышь**.

## Индикаторы



Компонент	Описание
(1) Индикатор caps lock	Светится: включен верхний регистр.
(2) Индикаторы питания (2)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светится: компьютер включен.</li> <li>Мигает: компьютер находится в ждущем режиме.</li> <li>Не светится: компьютер выключен или находится в спящем режиме.</li> </ul>
(3) Индикатор отключения звука	<ul style="list-style-type: none"> <li>Белый: звук компьютера включен.</li> <li>Желтый: звук компьютера выключен.</li> </ul>
(4) Индикатор уменьшения громкости	Светится: регулятор звука используется для уменьшения громкости компьютера.
(5) Индикатор увеличения громкости	Светится: регулятор звука используется для увеличения громкости компьютера.
(6) Индикатор num lock	Светится: включен режим num lock или задействована встроенная цифровая панель клавиатуры.
(7) Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светится: встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС и/или устройство Bluetooth®, включено.</li> <li>Не светится: все устройства беспроводной связи выключены.</li> </ul>



Компонент	Описание
(8) Индикатор батареи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Светится: батарея заряжается.</li> <li>• Мигает: уровень заряда аккумуляторной батареи, являющейся единственным источником питания, низкий или критически низкий.</li> <li>• 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.</li> </ul>
(9) Индикатор диска	Мигает: обращение к жесткому диску или оптическому диску.

\*На двух индикаторах питания отображается одинаковая информация. Индикатор, расположенный на кнопке питания, виден только при открытом экране компьютера. Второй индикатор питания, расположенный на передней части компьютера, виден постоянно.

## Кнопки и считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

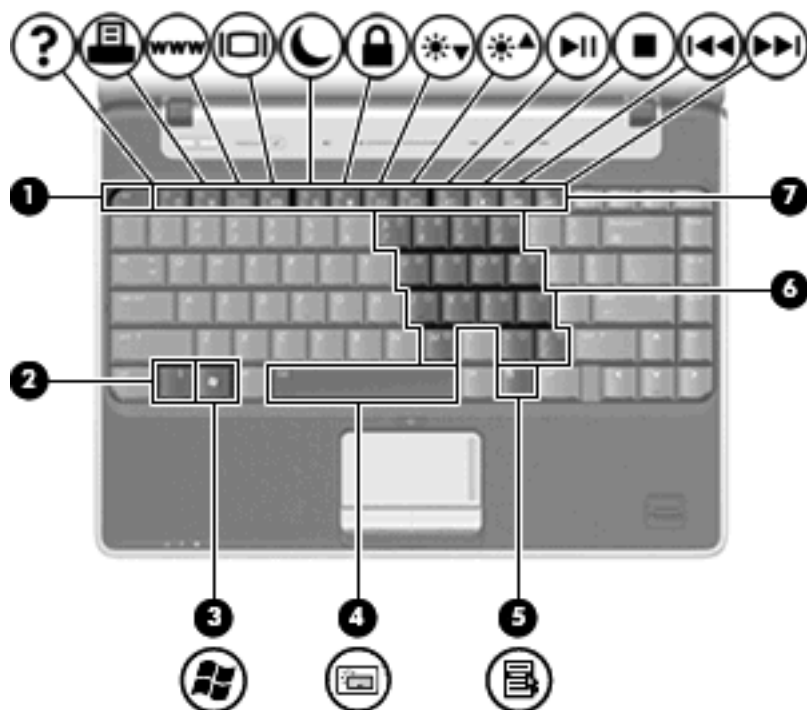


Компонент	Описание
(1) Кнопка питания*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для его включения.</li><li>• Если компьютер включен, нажмите эту кнопку для его перевода в ждущий режим.</li><li>• Если компьютер находится в ждущем режиме, нажмите и отпустите эту кнопку для выхода из ждущего режима.</li><li>• Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и отпустите эту кнопку для выхода из спящего режима.</li></ul> <p>Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры выключения Windows®, для выключения компьютера нажмите кнопку питания и удерживайте ее нажатой не менее 5 секунд.</p> <p>Для получения дополнительной информации о параметрах питания выберите <b>Пуск &gt; Панель управления &gt; Система и ее обслуживание &gt; Электропитание</b>.</p>
(2) Кнопка мультимедиа	<p>Запуск программы MediaSmart для работы с DVD.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если компьютер настроен на запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа MediaSmart запустится после входа в систему. Для получения дополнительных сведений о программе MediaSmart выберите <b>Пуск &gt; Справка и поддержка</b>.</p>

Компонент		Описание
(3)	Кнопка отключения звука	Выключение и включение звука динамика.
(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)	Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При однократном нажатии — воспроизведение предыдущей дорожки или раздела.</li> <li>• При одновременном нажатии с клавишей <b>fn</b> — перемотка носителя назад.</li> </ul>
(6)	Кнопка воспроизведения/паузы	Воспроизведение или пауза.
(7)	Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При однократном нажатии — воспроизведение следующей дорожки или раздела.</li> <li>• При одновременном нажатии с клавишей <b>fn</b> — перемотка носителя вперед.</li> </ul>
(8)	Кнопка остановки	Остановка воспроизведения.
(9)	Кнопка беспроводной связи	<p>Включение или выключение беспроводной связи без установки беспроводного подключения.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Для установки беспроводного подключения нужно предварительно настроить беспроводную сеть.</p>
(10)	Считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)	Обеспечивает регистрацию в системе Windows по отпечатку пальца вместо регистрации по паролю.

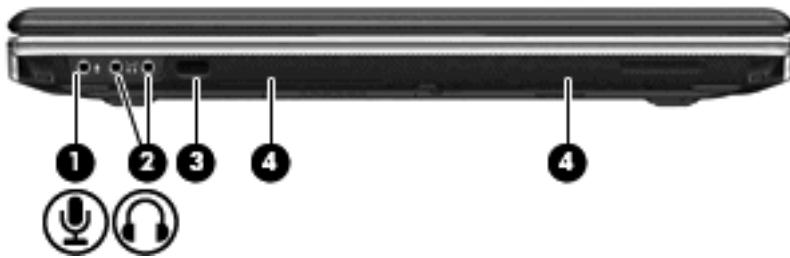
\*В данной таблице приведены заводские значения параметров. Для получения сведений об изменении параметров по умолчанию см. руководства пользователя в центре справки и поддержки.

## Клавиши



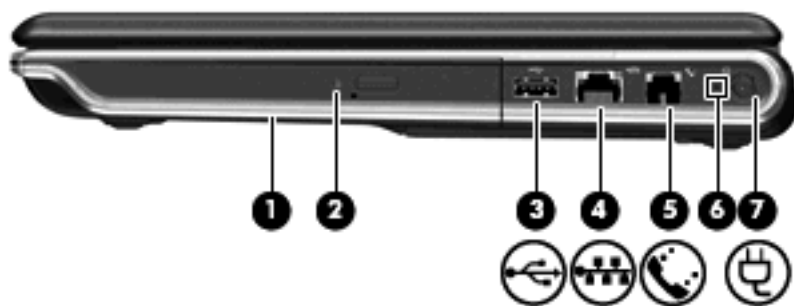
Компонент	Описание
(1) Клавиша <code>esc</code>	При одновременном нажатии с клавишей <code>fn</code> отображается информация о системе.
(2) Клавиша <code>fn</code>	При нажатии одновременно с функциональной клавишей или клавишей <code>esc</code> запускаются часто используемые системные функции.
(3) Клавиша с логотипом Windows	Отображение меню «Пуск» Windows.
(4) Пробел	Включение и выключение подсветки клавиатуры при одновременном нажатии с клавишей <code>fn</code> (только для некоторых моделей).
(5) Клавиша приложений Windows	Вывод контекстного меню для элемента, на который наведен курсор.
(6) Клавиши встроенной цифровой панели клавиатуры	Могут использоваться как клавиши внешней цифровой панели.
(7) Функциональные клавиши	При нажатии одновременно с клавишей <code>fn</code> выполняют наиболее часто используемые системные функции.

## Компоненты (вид спереди)



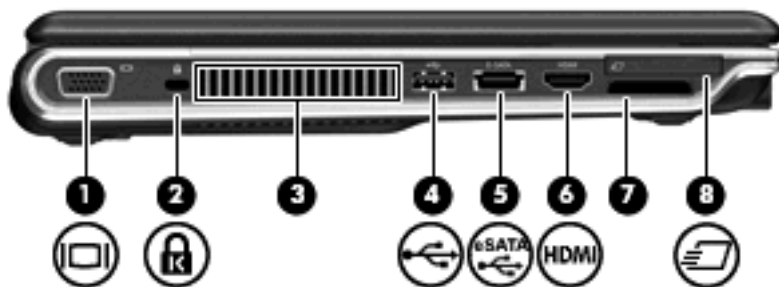
Компонент	Описание
(1) Разъем аудиовхода (для микрофона)	Подключение дополнительного компьютерного головного микрофона, стереомикрофона или мономикрофона.
(2) Аудиовыходы (разъемы для наушников) (2)	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.
(3) Инфракрасный датчик	Прием сигналов с пульта дистанционного управления НР (только для некоторых моделей).
(4) Динамики (2)	Воспроизведение звука.

## Компоненты (вид справа)



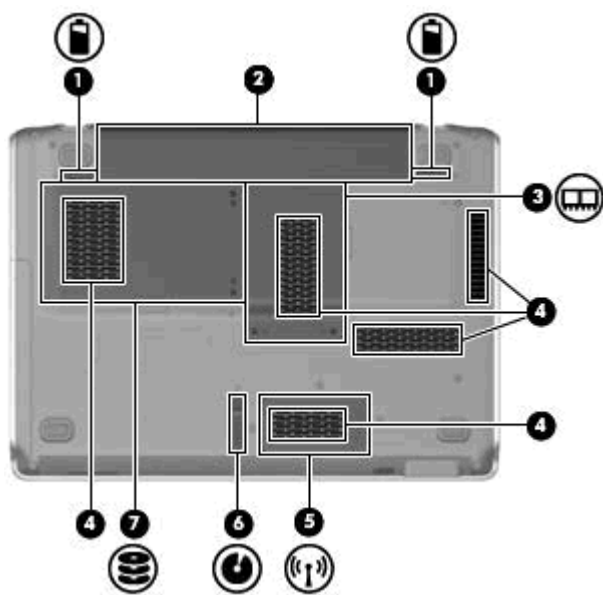
Компонент	Описание
(1) Оптический дисковод	Чтение оптических дисков, на некоторых моделях также запись на оптические диски.
(2) Индикатор оптического дисковода	Мигает: осуществляется обращение к оптическому диску.
(3) Порт USB	Подключение дополнительного устройства USB.
(4) Сетевой разъем RJ-45	Подключение сетевого кабеля.
(5) Модемный разъем RJ-11	Подключение модемного кабеля.
(6) Индикатор адаптера переменного тока	<ul style="list-style-type: none"><li>Светится: компьютер подключен к внешнему источнику питания.</li><li>Не светится: компьютер не подключен к внешнему источнику питания.</li></ul>
(7) Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.

## Компоненты (вид слева)



Компонент	Описание
(1) Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора или проектора VGA.
(2) Гнездо замка с тросиком	Крепление к компьютеру дополнительного замка с тросиком. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Замок с тросиком — это средство защиты, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.
(3) Вентиляционное отверстие	Допуск потока воздуха для охлаждения внутренних компонентов. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Компьютерный вентилятор, охлаждающий внутренние компоненты и предотвращающий перегрев, запускается автоматически. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
(4) Порт USB	Подключение дополнительного устройства USB.
(5) Порт eSATA/USB	Подключение компонента eSATA с высокой производительностью, например внешнего жесткого диска eSATA, или дополнительного устройства USB.
(6) Порт HDMI (только на некоторых моделях)	Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- или аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового или звукового компонента. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> В зависимости от модели в этом месте компьютера может находиться порт HDMI или порт USB.
(7) Гнездо цифровых карт памяти	Поддерживает следующие форматы цифровых карт: Secure Digital (SD), MultiMediaCard (MMC), Memory Stick (MS), Memory Stick Pro (MSP), xD-Picture Card (XD).
(8) Гнездо для карт ExpressCard	Поддержка дополнительного модуля карт ExpressCard/34.

## Компоненты (вид снизу)



Компонент	Описание
(1) Фиксаторы аккумуляторной батареи (2)	Используется при извлечении батареи из отсека.
(2) Батарейный отсек	Предназначен для установки аккумуляторной батареи.
(3) Отсек модуля памяти	Содержит гнезда для установки модулей памяти.
(4) Вентиляционные отверстия (5)	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Компьютерный вентилятор, охлаждающий внутренние компоненты и предотвращающий перегрев, запускается автоматически. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
(5) Отсек модуля беспроводной связи	Предназначен для установки модуля беспроводной ЛВС.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> 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.
(6) Фиксатор оптического дисковода	Извлечение оптического дисковода.
(7) Отсек жесткого диска	Содержит жесткий диск.



## Компоненты экрана




Компонент	Описание
(1) Встроенный выключатель экрана	Выключение экрана и переход в ждущий режим, если экран компьютера закрывается при включенном питании.
(2) Встроенные микрофоны (2) (только на некоторых моделях)	Запись звука. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Значок микрофона рядом с каждым отверстием микрофона означает, что на компьютере встроены микрофоны.
(3) Индикатор веб-камеры	Светится: веб-камера используется.
(4) Веб-камера	Фотосъемка и запись звука и видео.

## Антенны беспроводной связи

На некоторых моделях компьютеров не менее двух антенн отправляют и получают сигналы от одного или нескольких беспроводных устройств. Эти антенны не видны снаружи компьютера.



---

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

---

Для получения сведений о стандартах беспроводной связи см. раздел для соответствующей страны или региона в *Уведомлениях о стандартах, безопасности и условиях эксплуатации*. Эти уведомления доступны в центре справки и поддержки.

## Дополнительно приобретаемое оборудование



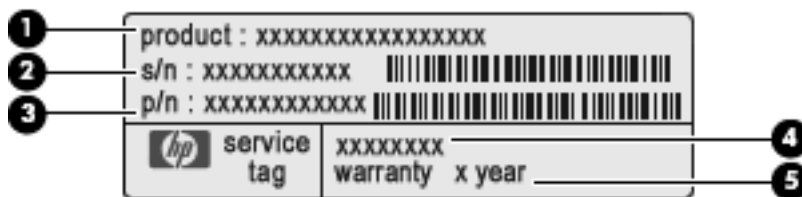
Компонент	Описание
(1) Шнур питания*	Подключение адаптера питания переменного тока к электрической розетке.
(2) Адаптер питания переменного тока.	Преобразование переменного тока в постоянный.
(3) Аккумуляторная батарея*	Питание компьютера, не подключенного к внешнему источнику питания.

\*Внешний вид аккумуляторных батарей и шнуров питания зависит от страны/региона поставки.

## 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 важные сведения, включая следующие.



- Наименование продукта (1). Название продукта, указанное на передней панели портативного компьютера.
- Серийный номер (s/n) (2). Буквенно-цифровой идентификатор, уникальный для каждого продукта.
- Номер детали/номер продукта (p/n) (3). Предоставляет определенную информацию об аппаратных компонентах компьютера. Номер детали помогает специалисту службы поддержки определить, какие детали и компоненты нужны.
- Описание модели (4). Этот номер используется для поиска документов, драйверов и поддержки для вашего портативного компьютера.
- Гарантийный период (5). Это число указывает продолжительность (количество лет) гарантийного периода для данного компьютера.

Эта информация необходима при обращении в службу технической поддержки. Код обслуживания можно найти на наклейке на нижней части компьютера.

- Сертификат подлинности Microsoft®. Содержит ключ продукта Windows®. Этот код может потребоваться при обновлении и устранении неполадок в операционной системе. Сертификат наклеен на нижнюю часть компьютера.
- Наклейка с указанием стандарта. Предоставляет нормативную информацию о компьютере. Сведения о соответствии нормам указаны внутри отсека батареи.
- Наклейка аттестации модема. Содержит сведения о соответствии модема стандартам, а также отметки об аттестации для стран/регионов, в которых модем был аттестован для использования. Эти сведения могут быть полезны при поездках в другие страны. Наклейка аттестации модема находится внутри отсека жесткого диска.

# Указатель

- А**  
Адаптер переменного тока,  
расположение индикатора 9  
Адаптер питания переменного  
тока, расположение 14  
Антенны 13  
Аудиовход, расположение  
разъема для микрофона 8  
Аудиовыход, расположение  
разъемов для наушников 8
- Б**  
Батарея, расположение 14  
Батарея, расположение  
индикатора 4  
Батарея, расположение  
отсека 11  
Батарея, расположение  
фиксаторов 11  
Беспроводная связь,  
антенны 13  
Беспроводная связь,  
расположение индикатора 3  
Беспроводная связь,  
расположение кнопки 6
- В**  
Веб-камера,  
расположение 12  
Вентиляционные отверстия,  
расположение 10, 11  
Внешний монитор, расположение  
порта 10  
Воспроизведение/пауза,  
расположение кнопки 6  
Встроенная веб-камера,  
расположение индикатора 12  
Встроенные микрофоны,  
расположение 12
- Г**  
Гнезда  
замок с тросиком 10  
карта ExpressCard 10  
модуль памяти 11  
цифровые карты памяти 10
- Д**  
Динамики, расположение 8  
Диск, расположение  
индикатора 4
- Ж**  
Жесткий диск, расположение  
отсека 11
- З**  
Замок с тросиком, расположение  
гнезда 10  
Звук, расположение кнопки  
отключения 6  
Зоны прокрутки сенсорной  
панели 2
- И**  
Индикаторы  
батарея 4  
беспроводная связь 3  
веб-камера 12  
дисковод 4  
оптический дисковод 9  
отключение звука 3  
питание 3, 9  
сенсорная панель 2  
увеличение громкости 3  
уменьшение громкости 3  
caps lock 3  
num lock 3  
Инфракрасный датчик,  
расположение 8
- К**  
Клавиши  
логотип Windows 7  
приложения Windows 7  
функциональные 7  
цифровая панель 7  
esc 7  
fn 7  
Кнопки  
беспроводная связь 6  
включение/выключение  
сенсорной панели 2  
воспроизведение/пауза 6  
мультимедиа 5  
остановка 6  
отключение звука 6  
питание 5  
предыдущая дорожка/  
перемотка назад 6  
сенсорная панель 2  
следующая дорожка/  
перемотка вперед 6  
Кнопки управления  
воспроизведением,  
расположение 6  
Код обслуживания 15  
Код продукта 15  
Компоненты  
вид сверху 2  
вид слева 10  
вид снизу 11  
вид спереди 8  
вид справа 9  
дополнительное  
оборудование 14  
экран 12  
Компьютер в поездке  
наклейка аттестации  
модема 15

## **М**

Микрофон, разъем аудиовхода 8  
Модем, наклейка аттестации 15  
Модуль беспроводной связи, расположение отсека 11  
Модуль памяти, расположение отсека 11  
Монитор внешний, порт 10  
Мультимедиа, расположение кнопки 5

## **Н**

Название и номер продукта компьютера 15  
Наклейки  
аттестация модема 15  
код обслуживания 15  
сертификат подлинности Microsoft 15  
стандарты 15  
Наушники, разъемы аудиовыхода 8

## **О**

Операционная система  
код продукта 15  
Microsoft, сертификат подлинности 15  
Оптический дисковод, расположение 9  
Оптический дисковод, расположение индикатора 9  
Оптический дисковод, расположение фиксатора 11  
Остановка, расположение кнопки 6  
Отключение звука, индикатор 3  
Отключение звука, расположение индикатора 3  
Отключение звука, расположение кнопки 6  
Отсеки  
батарея 11, 15  
жесткий диск 11  
модуль беспроводной связи 11  
модуль памяти 11

## **П**

Питание, расположение индикаторов 3  
Питание, расположение кнопки 5  
Питание, расположение разъема 9  
Питание, расположение шнура 14  
Порты  
внешний монитор 10  
eSATA/USB 10  
HDMI 10  
USB 9, 10  
Предыдущая дорожка/перемotka назад, расположение кнопки 6  
Приложения Windows, клавиша 7

## **Р**

Разъем питания 9  
Разъемы  
аудиовход (для микрофона) 8  
аудиовыход (для наушников) 8  
RJ-11 (модем) 9  
RJ-45 (сетевой) 9  
Регулятор громкости, расположение 6

## **С**

Сведения о соответствии стандартам  
наклейка аттестации модема 15  
наклейка с указанием стандарта 15  
Сенсорная панель  
зоны прокрутки 2  
кнопки 2  
определение 2  
Сенсорная панель, кнопка включения/выключения 2  
Сенсорная панель, расположение индикатора 2  
Серийный номер компьютера 15

Сертификат подлинности, наклейка 15  
Следующая дорожка/перемotka вперед, расположение кнопки 6  
Считыватель отпечатков пальцев, расположение 6

## **У**

Увеличение громкости, расположение индикатора 3  
Уменьшение громкости, расположение индикатора 3

## **Ф**

Фиксатор аккумуляторной батареи 11  
Фиксаторы  
оптический дисковод 11  
Функциональные клавиши, расположение 7

## **Ц**

Цифровая панель, клавиши 7  
Цифровые карты памяти, расположение гнезда 10

## **Ш**

Шнур питания 14

## **С**

Caps lock, расположение индикатора 3

## **Е**

eSATA/USB, расположение порта 10  
Esc, расположение клавиши 7  
ExpressCard, гнездо для карт 10

## **Ф**

Fn, расположение клавиши 7

## **Н**

HDMI, расположение порта 10

## **М**

Microsoft, сертификат подлинности 15

## **N**

Num lock, расположение  
индикатора 3

## **R**

RJ-11, расположение модемного  
разъема 9

RJ-45, расположение сетевого  
разъема 9

## **U**

USB, расположение порта 10

USB, расположение портов 9

## **W**

Windows, расположение клавиши  
приложений 7

Windows, расположение клавиши  
с логотипом 7





# Управление питанием

## Руководство пользователя

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

Windows является товарным знаком  
корпорации Майкрософт,  
зарегистрированным в США.

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: сентябрь 2008 г.

Номер документа: 493587-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются  
функции, являющиеся общими для  
большинства моделей. Некоторые  
функции на вашем компьютере могут  
быть недоступны.

---

# Содержание

## 1 Параметры режимов питания

Использование режимов энергосбережения .....	1
Включение и отключение ждущего режима .....	1
Включение и отключение спящего режима .....	2
Использование индикатора батареи .....	2
Использование схем управления питанием .....	3
Просмотр текущей схемы управления электропитанием .....	3
Выбор другой схемы управления электропитанием .....	3
Настройка схем управления электропитанием .....	3
Установка защиты с помощью пароля при выходе из ждущего режима .....	4

## 2 Использование внешнего источника питания переменного тока

Подключение адаптера питания переменного тока .....	6
Проверка адаптера питания переменного тока .....	7

## 3 Питание от батареи

Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки .....	8
Использование средства Battery Check .....	9
Отображение уровня оставшегося заряда батареи .....	9
Установка и извлечение аккумуляторной батареи .....	9
Зарядка батареи .....	11
Увеличение времени разрядки батареи .....	11
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи .....	12
Определение низкого уровня заряда батареи .....	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи .....	13
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания .....	13
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи .....	13
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания .....	13
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 .....	16
Шаг 5. Повторно включите спящий и ждущий режимы .....	16
Экономия энергии батареи .....	17
Хранение батареи .....	17
Утилизация использованных батарей .....	17
Замена батареи .....	17

#### **4 Выключение компьютера**

<b>Указатель .....</b>	<b>20</b>
------------------------	-----------

# 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.

## Включение и отключение ждущего режима

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 параметров электропитания на панели управления Windows®.

Включенный компьютер можно перевести в ждущий режим любым из следующих способов.


- Нажмите и отпустите кнопку питания.
- Закройте экран.
- Щелкните **Пуск**, затем **Питание**.
- Нажмите кнопку **Пуск**, щелкните стрелку рядом с кнопкой блокировки и выберите **Ждущий режим**.

Из ждущего режима можно выйти следующими способами.

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

- Нажмите клавишу на клавиатуре или кнопку на пульте ДУ (только для некоторых моделей).
- Активизируйте сенсорную панель.

При выходе компьютера из ждущего режима начнут светиться индикаторы питания и восстановится 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 1 080 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 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**.

## Использование схем 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**.


---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните **Продолжить**.

---

4. Щелкните **Запрашивать пароль (рекомендуется)**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При необходимости установить пароль для учетной записи пользователя или изменить текущий пароль щелкните **Создание или изменение пароля учетной записи пользователя** и следуйте инструкциям на экране. Если создание или изменение пароля для учетной записи не требуется, перейдите к шагу 5.

---

5. Щелкните **Сохранить изменения**.



---

## 2 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 используя двухконтактный адаптер. 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 шнур питания к адаптеру питания переменного тока **(2)**.
3. Вилку шнура питания включите в розетку **(3)**.



## Проверка адаптера питания переменного тока


Проверьте адаптер питания переменного тока при возникновении любой из следующих проблем, если компьютер подключен к адаптеру переменного тока.

- Компьютер не включается.
- Экран не включается.
- Индикатор питания не горит.

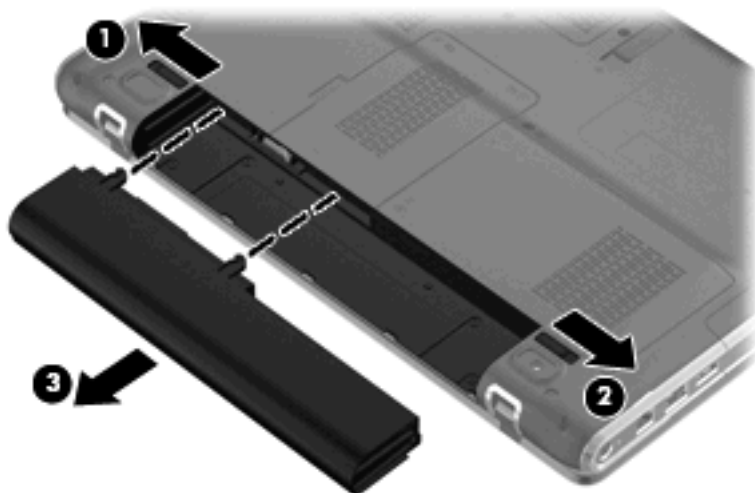
Для проверки адаптера питания переменного тока выполните следующие действия.

1. Извлеките аккумуляторную батарею из компьютера.
  - а. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
  - б. Сдвиньте и извлеките левый фиксатор аккумуляторной батареи **(1)**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Левый фиксатор аккумуляторной батареи автоматически возвращается в исходное положение.

  - в. Сдвиньте правый фиксатор аккумуляторной батареи **(2)**, чтобы извлечь батарею из отсека.
  - г. Извлеките батарею **(3)**.




2. Подключите адаптер питания переменного тока к компьютеру, затем подключите его к электрической розетке.
3. Включите компьютер.
  - Если индикатор питания **загорается**, значит адаптер питания переменного тока работает верно.
  - Если индикатор питания **не загорается**, значит адаптер питания переменного тока не работает и должен быть заменен.

Чтобы узнать о получении адаптера питания переменного тока для замены, обратитесь в службу технической поддержки HP.


## 3 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) центра обучения 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 > Центр обучения > Центр обучения HP: питание и батареи**.

## Использование средства Battery Check

Средство Battery Check, входящее в состав Total Care Advisor, предоставляет сведения о состоянии установленной в компьютере батареи.

Для запуска средства Battery Check выполните следующее.

1. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Во время выполнения этой операции компьютер должен быть подключен к внешнему источнику питания для обеспечения правильной работы средства Battery Check.

2. Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Средства устранения неполадок > Battery Check**.

Средство Battery Check проверяет правильность работы батареи и ее элементов и сообщает результаты проверки.

## 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.

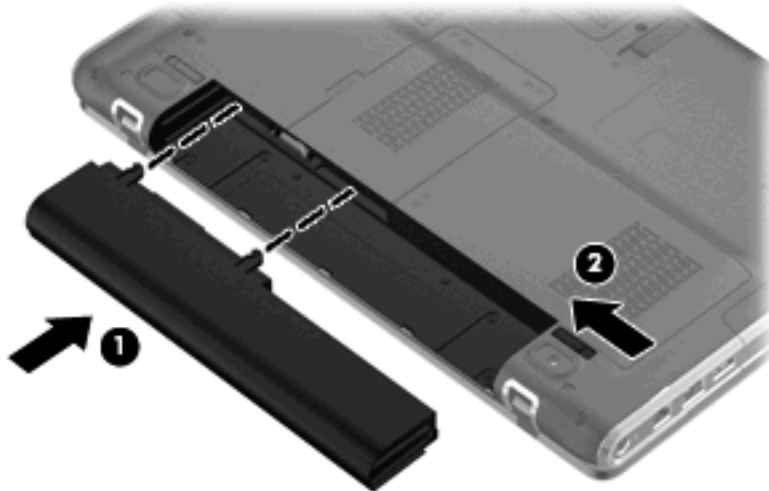
## Установка и извлечение аккумуляторной батареи

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Извлечение батареи, являющейся единственным источником питания компьютера, 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 к себе.
2. Сдвиньте батарею в отсеке для батарей (1) до упора.

3. Закрепите батарею в отсеке для батарей, сдвинув правый фиксатор аккумуляторной батареи (2) влево. Левый фиксатор аккумуляторной батареи автоматически фиксирует батарею в рабочем положении.



Для извлечения батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
2. Сдвиньте и извлеките левый фиксатор аккумуляторной батареи (1).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Левый фиксатор аккумуляторной батареи автоматически возвращается в исходное положение.

3. Сдвиньте правый фиксатор аккумуляторной батареи (2), чтобы извлечь батарею из отсека.
4. Извлеките батарею (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.

## Увеличение времени разрядки батареи

Время разрядки батареи различается в зависимости от используемых функций при питании от аккумуляторной батареи. Максимальное время разрядки постепенно уменьшается с естественным снижением емкости заряда батареи.

Советы по увеличению времени разрядки батареи.

- Уменьшите яркость экрана.
- Проверьте значение параметра **Экономия энергии** в параметрах электропитания.
- Извлекайте батарею из компьютера, когда она не используется и не заряжается.
- Храните батарею в сухом прохладном месте.

# 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 теряются.



## 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. Выведите компьютер из спящего режима, нажав 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.

📖 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При хранении батарею следует проверять каждые 6 месяцев. Если ее емкость составляет менее 50 процентов, перед возвращением батареи на хранение ее следует зарядить.

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 батареями, предназначенной для данного компьютера.

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

## Замена батареи

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

Средство Battery Check уведомляет о необходимости зарядки батареи при неправильной зарядке внутреннего элемента или если емкость достигла состояния «Низкое». В сообщении программы содержится ссылка на веб-узел HP для получения дополнительных сведений о заказе батареи для замены. Если на батарею распространяется гарантия HP, в инструкциях будет приведен идентификатор гарантии.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для обеспечения постоянной возможности питания от батареи рекомендуется приобрести новую батарею, когда индикатор емкости заряда загорается желто-зеленым цветом.

## 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 оборудования, не подключаемого к порту 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 пяти секунд.
- Отключите компьютер от внешнего источника питания и извлеките батарею.

---

# Указатель

## А

Адаптер питания переменного тока  
    подключение 6  
    проверка 7

## Б

Батарея  
    замена 17  
    зарядка 11, 14  
    извлечение 9  
    калибровка 14  
    перезарядка 16  
    работа компьютера при низком уровне заряда батареи 12  
    разрядка 11  
    установка 9  
    утилизация 17  
    хранение 17  
    энергосбережение 17  
Батарея, индикатор 11, 12  
Батарея, температура 17

## В

Выключение 19  
Выключение компьютера 19

## Д

Дисковый носитель 1

## Ж

Ждущий режим  
    включение 1  
    отключение 1

## З

Завершение работы 19  
Зарядка батареи 14  
Зарядка батарей 11

## К

Калибровка батареи 14  
Компьютер в поездке 17  
Критический уровень заряда батареи 12

## Н

Низкий уровень заряда батареи 12  
Носитель с возможностью записи 1  
Носитель с возможностью чтения 1

## О

Операционная система 19

## П

Питание  
    подключение 6  
    экономия 17  
Питание от батареи 8  
Подключение внешнего источника питания 6

## С

Система не отвечает на запросы 19  
Спящий режим  
    включение 2  
    включение при критически низком уровне заряда батареи 12  
    отключение 2  
Средство Battery Check 9

## Т

Температура 17

## Ф

Фиксатор аккумуляторной батареи 9

## Х

Хранение батареи 17

## Э

Энергосбережение 17





# 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: сентябрь 2008 г.

Номер документа: 493583-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются  
функции, являющиеся общими для  
большинства моделей. Некоторые  
функции на вашем компьютере могут  
быть недоступны.

---

# Содержание

## 1 Определение установленных дисководов

## 2 Обращение с дисководами

## 3 Использование оптического дисковода

Определение установленного оптического дисковода .....	3
Использование оптических дисков .....	4
Выбор подходящего диска .....	5
Диски CD-R .....	5
Диски CD-RW .....	5
Диски DVD±R .....	5
Диски DVD±RW .....	5
Диски DVD+R с функцией LightScribe .....	6
Диск Blu-ray .....	6
Воспроизведение компакт-дисков и дисков DVD .....	6
Настройка автозапуска .....	8
Изменение региона для DVD .....	8
Предупреждение о соблюдении авторских прав .....	9
Копирование компакт-дисков или дисков DVD .....	9
Создание или запись компакт-диска или диска DVD .....	10
Извлечение оптического диска (компакт-диска или диска DVD) .....	12

## 4 Улучшение производительности жесткого диска

Дефрагментация диска .....	13
Очистка диска .....	13

## 5 Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Определение состояния программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection .....	15
Использование программного обеспечения HP ProtectSmart Hard Drive Protection .....	16

## 6 Замена жесткого диска


## 7 Устранение неполадок

Не открывается лоток для оптического диска и не удается извлечь компакт-диск или диск DVD .....	20
Компьютер не определяет оптический дисковод .....	21
Диск не воспроизводится .....	22
Диск не воспроизводится автоматически .....	23
Запись диска не начинается или останавливается до завершения .....	23
При воспроизведении диска DVD в проигрывателе Windows Media нет звука или изображения .....	23
Требуется переустановить драйвер устройства .....	24
Получение последних версий драйверов устройств HP .....	24
Получение последних версий драйверов Windows для устройств .....	25
<b>Указатель .....</b>	<b>26</b>

---

# 1 Определение установленных дисководов

Для отображения дисководов, установленных на компьютере, выберите **Пуск > Компьютер**.

 **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 Обращение с дисководом

Дисководы компьютера являются хрупкими компонентами, поэтому с ними следует обращаться очень осторожно. При работе с дисководом 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.

Перед перемещением компьютера, подключенного к внешнему жесткому диску, переведите компьютер в ждущий режим и дождитесь, пока экран погаснет, либо верно отсоедините внешний жесткий диск.

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

Не прикасайтесь 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 необходимо выключить компьютер. Чтобы убедиться, что компьютер выключен, а не находится в ждущем или спящем режиме, включите его, а затем выключите с помощью средств операционной системы.

При установке дисковода в отсек не прикладывайте излишних усилий.

Не вводите ничего с клавиатуры и не переносите компьютер во время записи диска в оптическом дисководе(только для некоторых моделей). 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 воздействия жидкостей на дисковод. Не используйте для очистки 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 в том числе 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.

---

## 3 Использование оптического дисковода


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

### Определение установленного оптического дисковода

Выберите **Пуск > Компьютер**.

- Дриковод DVD.
- Комбинированный дриковод DVD±RW/R и CD-RW.
- Комбинированный дриковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи (DL).
- Комбинированный дриковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи (DL) и функцией LightScribe.
- Дриковод Blu-ray с поддержкой двухслойной записи (DL) 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 оптические диски (компакт-диски и диски DVD). Эти диски используются для хранения информации, например музыки, фотографий и фильмов. Емкость дисков DVD превышает емкость компакт-дисков.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных оптических приводов могут не поддерживаться компьютером. Кроме того, могут поддерживаться оптические приводы, не указанные выше.


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

Тип оптического привода	Запись на диски CD-RW	Запись на диски DVD±RW/R	Запись на диски DVD+RW DL	Запись этикеток на компакт-диски и диски DVD±RW/R с поддержкой LightScribe
Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW SuperMulti с поддержкой двухслойной записи	Да	Да	Да	Нет
Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи и LightScribe	Да	Да	Да	Да
Дисковод DVD±RW SuperMulti с поддержкой технологии Blu-Ray и двухслойной записи	Да	Да	Да	Нет

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание возможного ухудшения качества воспроизведения звука и видеозаписей, потери данных или отказа функций воспроизведения запрещается переключать компьютер в ждущий или спящий режим во время чтения или записи компакт-диска или диска DVD.

## Выбор подходящего диска

С оптическими дисководами используются оптические диски (компакт-диски и DVD). Компакт-диски, 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 для резервного копирования данных. Внешне диски DVD выглядят так же, как компакт-диски, но емкость DVD больше в 6-7 раз.

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

---

### Диски CD-R

Диски CD-R (однократной записи) широко используются для создания постоянных копий данных и их совместного использования в случае такой необходимости. 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 данные 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 данных

### Диски DVD±R

Пустые диски DVD±R используются для постоянного хранения больших объемов информации. После записи данные 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 компакт-диск 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.

## Диск Blu-ray

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
- Хранение и просмотр видео высокой четкости

## Воспроизведение компакт-дисков и дисков DVD

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

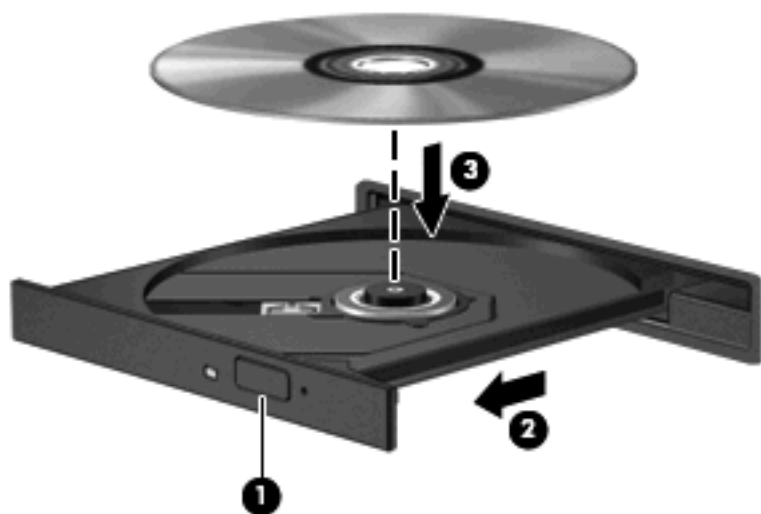


---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, 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 автозапуска не была настроена, как описано ниже, появится диалоговое окно «Автозапуск». В нем можно выбрать действие, которое необходимо выполнить с содержимым диска.

## Настройка автозапуска

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** и выберите один из представленных вариантов для каждого из перечисленных типов мультимедиа.
4. Для подтверждения выбора щелкните **Сохранить**.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений о функции автозапуска см. справку Windows.

---

## 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 дисковода DVD.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Код региона дисковода DVD можно изменить только 5 раз.


После пятого изменения выбранный код региона становится постоянным.

Оставшееся количество возможных 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. Щелкните **Диспетчер устройств** на левой панели.

 **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. Для получения дополнительных сведений см. справку Windows.

---

3. Щелкните значок плюса (+) рядом с пунктом **DVD/CD-ROM-дисководы**.
4. Щелкните правой кнопкой мыши дисковод DVD, для которого требуется изменить код региона, и выберите пункт **Свойства**.
5. Щелкните вкладку **Регион для DVD** и измените параметры.
6. Нажмите кнопку **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 или повреждения диска, соблюдайте следующие рекомендации.

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 или сетевого диска на записываемый диск. Сохраните данные на жестком диске, а затем запишите их с жесткого диска на записываемый.

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

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Подробные сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения содержатся в инструкциях производителя, которые могут быть записаны на компакт-диске в виде файлов справки или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.

## Копирование компакт-дисков или дисков DVD

1. Выберите **Пуск > Все программы > CyberLink DVD Suites > Power2Go**.

2. Вставьте диск, который нужно скопировать, в оптический дисковод.

3. В нижней правой части экрана щелкните **Copy** (Копировать).

Программное обеспечение Creator Basic выполнит чтение исходного диска и скопирует данные во временную папку на жестком диске.

4. После появления соответствующего предложения извлеките исходный диск из оптического дисковода и установите вместо него чистый 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 программу CyberLink Power2Go, для записи данных и аудиофайлов (в том числе музыкальных файлов MP3 и WAV). Для записи видеофайлов на компакт-диски и диски DVD используйте программу MyDVD.

При записи компакт-дисков и дисков 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 компакт-диск или диск 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.

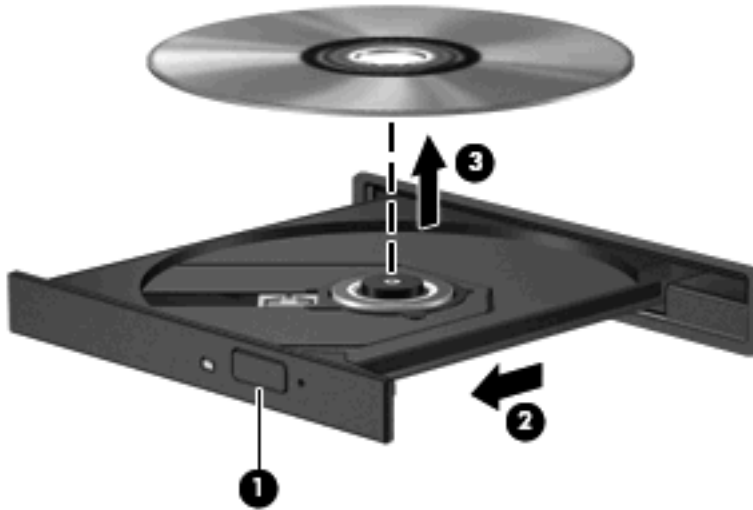
---



## 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.

---

## 4 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.

После запуска программа дефрагментации диска будет работать без участия пользователя. В зависимости от размера жесткого диска и количества фрагментированных файлов для завершения работы программы может потребоваться более часа. Можно настроить запуск этой программы ночью или в другой промежуток времени, когда не требуется доступ к компьютеру.

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

Чтобы запустить дефрагментацию диска, выполните следующее.

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Все программы > Стандартные > Службные > 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 приложений, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке и поддержке.

Для получения дополнительных сведений см. справку программы дефрагментации диска.

### Очистка диска

Программа очистки диска производит 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. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Все программы > Стандартные > Службные > Очистка диска**.
2. Следуйте инструкциям на экране.

---


## 5 Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Программное обеспечение HP ProtectSmart Hard Drive Protection защищает жесткий диск при помощи перевода головок диска в исходное положение и прекращения обработки запросов ввода/вывода в следующих случаях:

- падение компьютера;
- перемещение компьютера с закрытым дисплеем при работе компьютера от батареи.

Вскоре после окончания такого события программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection возобновляет обычную работу жесткого диска.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жесткий диск, установленный в отсеке жесткого диска, защищается программой HP ProtectSmart Hard Drive Protection. Жесткие диски, установленные в дополнительных стыковочных устройствах или подключенные к портам USB, не защищаются программой HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

---

Для получения дополнительных сведений см. справку программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection.


# Определение состояния программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Если жесткий диск, установленный в отсеке жесткого диска, «запаркован», индикатор жесткого диска на компьютере светится желтым цветом. Чтобы определить текущее состояние защиты жесткого диска выберите **Пуск > Панель управления > Мобильные ПК > Центр мобильности Windows**.

В центре мобильности также указывается состояние программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

- Если программа включена, на значок жесткого диска накладывается зеленый флажок.
- Если программа отключена, на значок жесткого диска накладывается красный значок X.
- Если жесткий диск «запаркован», на значок жесткого диска накладывается изображение желтой луны.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Значок в центре мобильной связи может не отображать текущее состояние привода. Для немедленного обновления при изменении состояния необходимо включить значок в области уведомлений.

---

Чтобы включить значок в области уведомлений выполните следующее.

1. Нажмите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > ProtectSmart Hard Drive Protection**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните **Разрешить**.


---

2. В строке **Значок на панели задач** щелкните **Отображать**.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

Если программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection «запарковала» жесткий диск, возможно возникновение следующих ситуаций.

- Компьютер не будет выключаться.
- Компьютер не перейдет в спящий или ждущий режимы за исключением случаев, описанных в следующем примечании.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер работает от батареи и уровень заряда батареи становится критически низким, программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection позволяет компьютеру перейти в спящий режим.

---


- Сигналы батареи, установленные на вкладке Сигнализация диалогового окна свойств электропитания, не будут включаться.

Перед перемещением компьютера рекомендуется выключить его или перевести в спящий или ждущий режим.

# Использование программного обеспечения HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection позволяет выполнять следующие задачи.

- Включение и выключение программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Возможность включения или выключения программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection зависит от прав доступа пользователя. Администраторы могут изменять права других пользователей.

---

- Определение того, поддерживается ли диск системой.

Чтобы открыть программу и изменить параметры, выполните следующие действия.

1. В центре мобильности щелкните значок жесткого диска, чтобы открыть окно программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

— или —

Нажмите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > ProtectSmart Hard Drive Protection**.

2. Для изменения параметров нажмите соответствующую кнопку.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

## 6 Замена жесткого диска

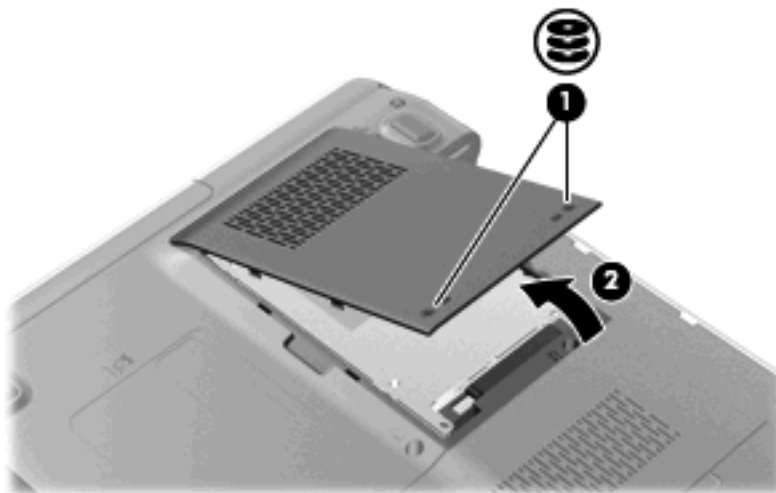
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения потери данных и «зависания» системы выполните следующие действия.

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

Если нет уверенности в том, выключен компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

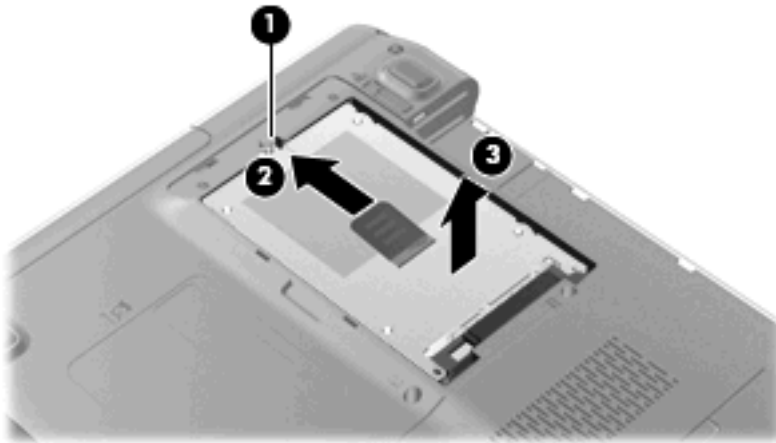
Для извлечения жесткого диска выполните следующие действия.

1. Сохраните данные.
2. Выключите компьютер и закройте экран.
3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
6. Извлеките из компьютера аккумуляторную батарею.
7. Поверните отсек жесткого диска к себе и выверните два винта, крепящие крышку жесткого диска **(1)**.
8. Поднимите и снимите крышку жесткого диска **(2)** компьютера.



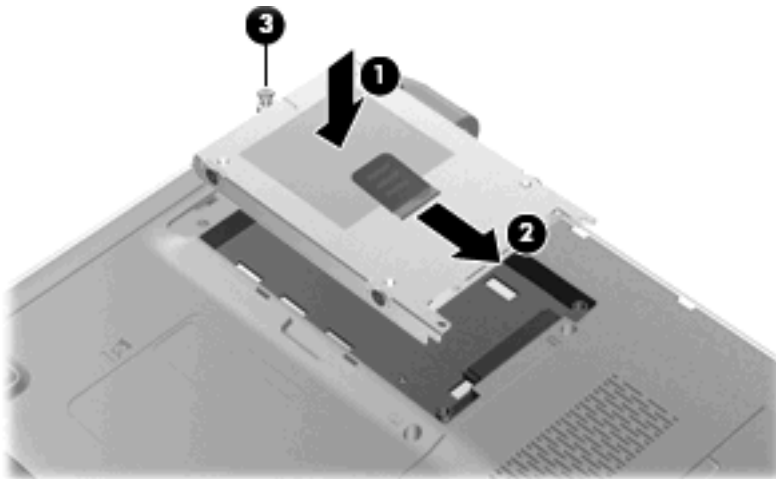
9. Выверните невыпадающий винт, крепящий жесткий диск к компьютеру **(1)**.

10. Потяните язычок жесткого диска влево (2) для отключения жесткого диска.
11. Поднимите жесткий диск (3) и извлеките его из отсека для жесткого диска.



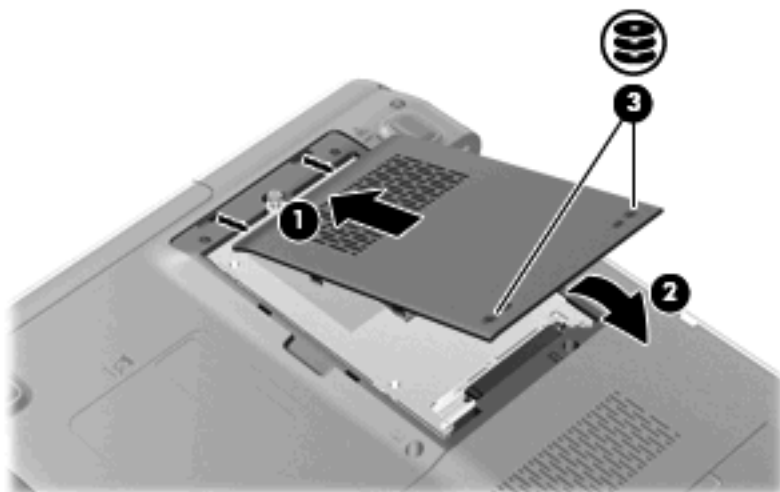
Для установки жесткого диска выполните следующие действия.

1. Вставьте жесткий диск в отсек для жесткого диска (1).
2. Потяните язычок жесткого диска (2) вправо, пока жесткий диск не встанет на место со щелчком.
3. Затяните невыпадающий винт, крепящий жесткий диск к компьютеру (3).



4. Совместите выступы (1) на крышке жесткого диска с пазами в корпусе компьютера.
5. Закройте крышку (2).

6. Затяните винты (3), крепящие крышку жесткого диска.






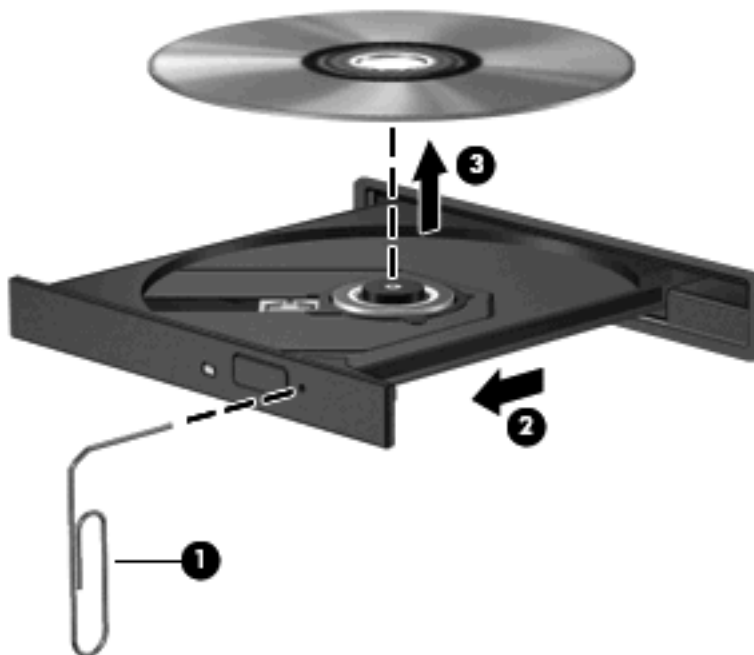
## 7 Устранение неполадок

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 свободную область рабочего стола и выберите **Персонализация > Параметры дисплея**.
    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».

## При воспроизведении диска DVD в проигрывателе Windows Media нет звука или изображения

Используйте для воспроизведения дисков DVD программу HP MediaSmart. Программа MediaSmart установлена на компьютере и доступна для загрузки на веб-узле HP по адресу <http://www.hp.com>.

## 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 всех 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 следующих разделах.

## Получение последних версий драйверов устройств HP

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

- С помощью программы обновления HP
- С помощью веб-узла HP

Использование программы обновления HP

1. Выберите **Пуск > Все программы > HP > Программа обновления HP**.
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 веб-обозреватель, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и выберите свою страну/регион.
2. Выберите загрузку программного обеспечения и драйверов, укажите номер модели своего компьютера в поле поиска и нажмите клавишу **enter**.

— или —

Если требуется определенный пакет SoftPaq, введите его номер в поле **Поиск**, 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 веб-обозреватель 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 8
- Д**
  - Диск, индикатор 15
  - Дисковод компакт-дисков 3
  - Дисковод DVD 3
  - Дисководы
    - жесткий диск 17, 18
    - обращение 2
    - оптические 3
    - См. также жесткий диск;  
оптический дисковод
  - Драйверы устройств
    - драйверы HP 24
    - драйверы Windows 25
- Ж**
  - Жесткий диск
    - замена 17
    - извлечение 17
    - установка 18
    - HP ProtectSmart Hard Drive  
Protection 14
- И**
  - Индикатор диска 15
- К**
  - Коды регионов DVD 8
  - Комбинированный дисковод DVD  
±RW/R и CD-RW с поддержкой  
двухслойной записи и  
LightScribe 4
  - Комбинированный дисковод DVD  
±RW/R и CD-RW SuperMulti с  
поддержкой двухслойной  
записи 4
  - Компакт-диск
    - воспроизведение 6
    - запись 10, 23
    - извлечение 12
    - копирование 9
- О**
  - Обслуживание
    - дефрагментация диска 13
    - очистка диска 13
  - Оптический диск
    - извлечение 12
  - Оптический дисковод 3
- П**
  - Предупреждение об авторских  
правах 9
  - Программное обеспечение
    - дефрагментация диска 13
    - очистка диска 13
  - Программное обеспечение для  
дефрагментации диска 13
  - Программное обеспечение для  
очистки диска 13
  - Производительность диска 13
- Р**
  - Регион для DVD 8
- У**
  - Устранение неполадок
    - воспроизведение диска 22,  
23
    - драйвер устройства 24
    - драйверы устройств HP 24
    - драйверы Windows 25
    - запись дисков 23
    - лоток для оптического  
диска 20
    - определение оптического  
дисковода 21
  - Устройства безопасности в  
аэропортах 2
- Д**
  - DVD
    - воспроизведение 6
    - запись 10, 23
    - извлечение 12
    - изменение региона 8
    - копирование 9
  - DVD±RW SuperMulti с  
поддержкой технологии Blu-Ray  
и двухслойной записи 4
- Н**
  - HP ProtectSmart Hard Drive  
Protection 14





# 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.

Первое издание: сентябрь 2008 г.

Номер документа: 493586-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются функции, являющиеся общими для большинства моделей. Некоторые функции на вашем компьютере могут быть недоступны.

---

# Содержание

Добавление или замена модуля памяти

Указатель ..... 5



---

# Добавление или замена модуля памяти

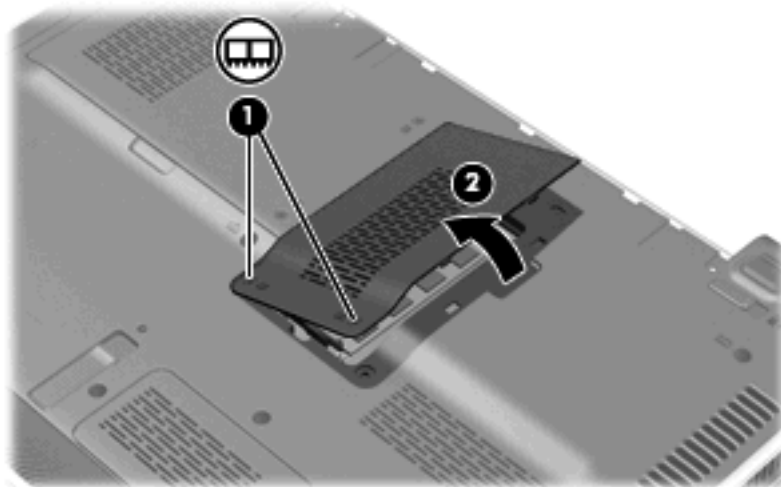
В компьютере имеется один отсек для модулей памяти, расположенный в нижней части компьютера. Объем памяти компьютера можно увеличить с помощью установки модуля памяти в свободном гнезде модуля расширения памяти или модернизации имеющегося модуля в гнезде для основного модуля памяти.

- 
- △ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током и повреждения оборудования перед установкой модуля памяти отключите кабель питания и извлеките из компьютера все батареи.
  - △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Электростатический разряд 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 нет уверенности в том, выключен компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
6. Извлеките аккумуляторную батарею из компьютера.
7. Выверните два винта отсека для модулей памяти (1).

8. Поднимите и снимите крышку отсека модуля памяти (2) компьютера.



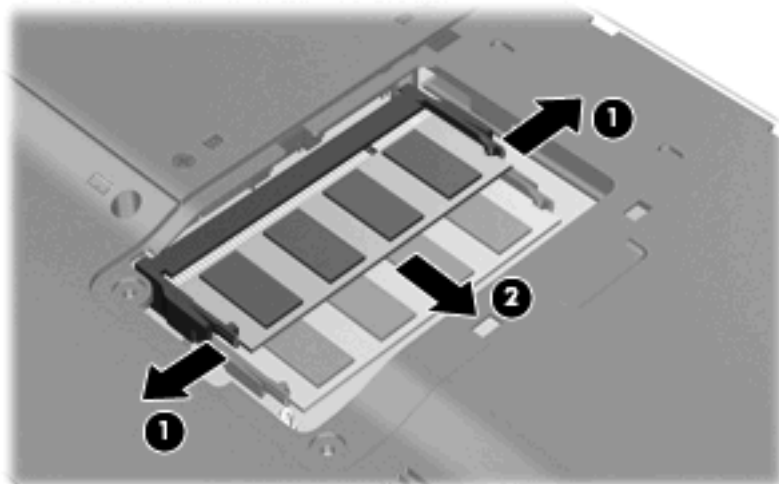
9. При замене модуля памяти извлеките установленный модуль памяти.

- а. Освободите модуль, оттянув расположенные по его краям защелки (1).

Модуль памяти приподнимется.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не касайтесь компонентов модуля памяти.

- б. Возьмите модуль памяти за края (2) и осторожно вытащите из гнезда для установки модулей памяти.



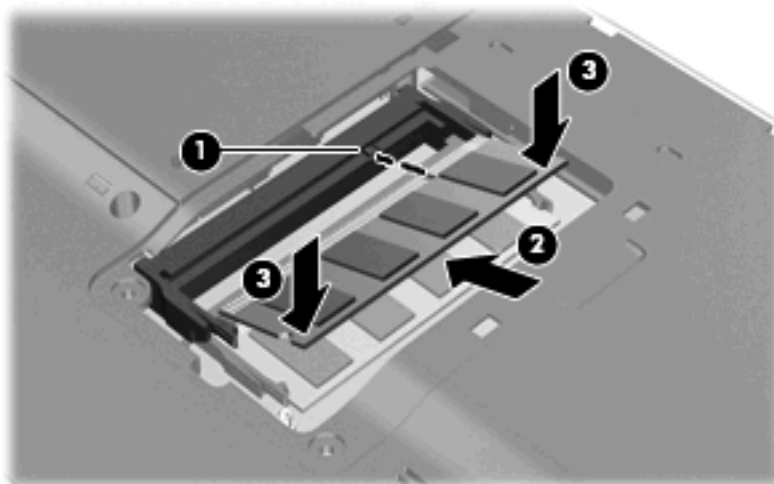
Чтобы защитить извлеченный модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.

10. Для установки нового модуля памяти выполните следующие действия.

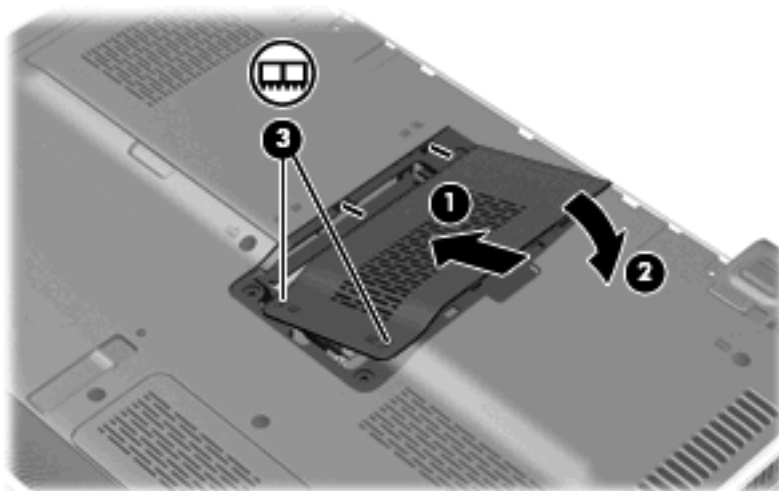
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не дотрагивайтесь до компонентов модуля памяти и не сгибайте модуль памяти.

- 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. Нажмите на модуль памяти (3), равномерно распределяя давление на оба края модуля, до защелкивания модуля в фиксаторах.

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



11. Совместите выступы (1) крышки отсека модуля памяти с пазами в корпусе компьютера.
12. Закройте крышку (2).
13. Затяните два винта отсека для модулей памяти (3).



14. Установите на место аккумуляторную батарею.

15. Поверните компьютер правой стороной вверх и снова подключите внешнее питание и внешние устройства.
16. Включите компьютер.



---

# Указатель

## К

Крышка отсека для модулей  
памяти  
    снятие 2  
    установка на место 3

## 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

