

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">• Функция QuickLock• Пароль на включение питания
Компьютерные вирусы	Программа Norton Internet Security
Несанкционированный доступ к данным	<ul style="list-style-type: none">• Брандмауэр• Обновления Windows
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. ПРИМЕЧАНИЕ: 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">1. Активизируйте функцию QuickLock, нажав fn+f6.2. Выйдите из QuickLock, введя пароль пользователя или администратора Windows.

Установка паролей в программе настройки компьютера

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

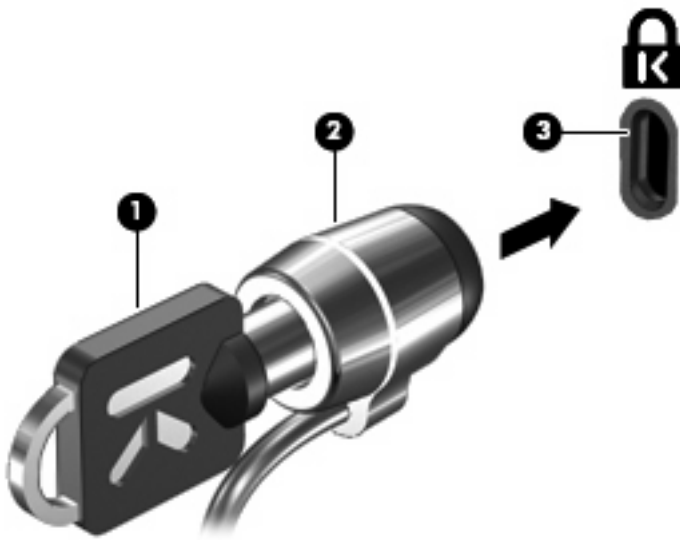
Дополнительные обновления операционной системы и другого программного обеспечения могут появиться уже после отгрузки компьютера. Загружайте все доступные обновления и устанавливайте их на компьютере:


- 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

A

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

Знакомство с портативным компьютером

Руководство пользователя

© Copyright 2007 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.

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.

Второе издание: июнь 2007 г.

Первое издание: апрель 2007 г.

Номер документа: 438947-252

Уведомление о продукте

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

Содержание

1 Определение устройства

2 Компоненты

Компоненты (вид сверху)	2
Сенсорная панель	2
Индикаторы	3
Кнопки, динамики и устройство считывания отпечатков пальцев	4
Клавиши	7
Компоненты (вид спереди)	8
Компоненты (вид сзади)	10
Компоненты (вид справа)	11
Компоненты (вид слева)	12
Компоненты (вид снизу)	15
Компоненты экрана	16
Антенны беспроводной связи (только в некоторых моделях)	17
Дополнительно приобретаемое оборудование	18


3 Наклейки

Указатель	20
-----------------	----

1 Определение устройства

Чтобы просмотреть список установленного оборудования, выполните следующие шаги:

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

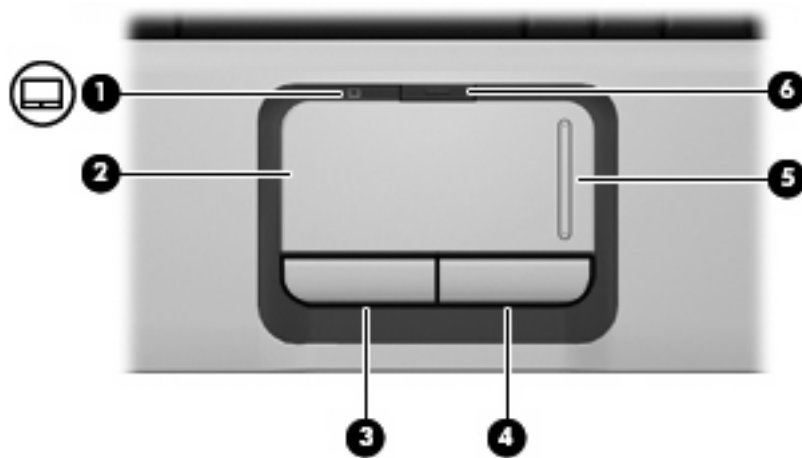
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** ОС Windows® снабжена функцией управления учетными записями пользователей для усиления безопасности компьютера. Для установки приложений, запуска служебных программ или изменения параметров Windows может потребоваться подтвердить права доступа или ввести пароль. Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке Windows.

Диспетчер устройств позволяет добавить новое оборудование и изменить настройки устройств.

2 Компоненты

Компоненты (вид сверху)

Сенсорная панель



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

*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) Индикаторы питания (2)*	<ul style="list-style-type: none"> Горит: компьютер включен. Мигает: компьютер находится в ждущем режиме. Выключен: компьютер выключен или находится в спящем режиме.
(2) Индикатор батареи	<ul style="list-style-type: none"> Горит: аккумуляторная батарея заряжается. Мигает: уровень заряда аккумуляторной батареи, являющейся единственным источником питания, низкий или критически низкий. Выключен: если компьютер подключен к внешнему источнику питания, индикатор отключается, когда все аккумуляторные батареи компьютера полностью заряжены. Если компьютер не подключен к внешнему источнику питания, индикатор не включится до тех пор, пока батарея не достигла низкого уровня заряда.
(3) Индикатор диска	Мигает: обращение к внутреннему жесткому диску или оптическому приводу.
(4) Индикатор Caps lock	Горит: включен верхний регистр.
(5) Индикатор кнопки мультимедиа	Мигает один раз при нажатии кнопки мультимедиа.
(6) Индикатор кнопки DVD	Мигает один раз при нажатии кнопки DVD.
(7) Индикатор предыдущей дорожки/перемотки назад	Мигает один раз при нажатии кнопки предыдущей дорожки/перемотки назад.
(8) Индикатор воспроизведения/паузы	Мигает один раз при нажатии кнопки воспроизведения/паузы.
(9) Индикатор следующей дорожки/перемотки вперед	Мигает один раз при нажатии кнопки следующей дорожки/перемотки вперед.
(10) Индикатор остановки	Мигает один раз при нажатии кнопки остановки.
(11) Индикатор отключения звука	<ul style="list-style-type: none"> Синий: звук компьютера включен. Желтый: звук компьютера выключен.

Компонент	Описание
(12) Индикатор уменьшения громкости	Мигает: регулятор звука используется для уменьшения громкости компьютера.
(13) Индикатор увеличения громкости	Мигает: регулятор звука используется для увеличения громкости компьютера.
(14) Индикатор Num lock	Горит: включен режим num lock, или задействована встроенная цифровая панель клавиатуры.

*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, динамики и устройство считывания отпечатков пальцев

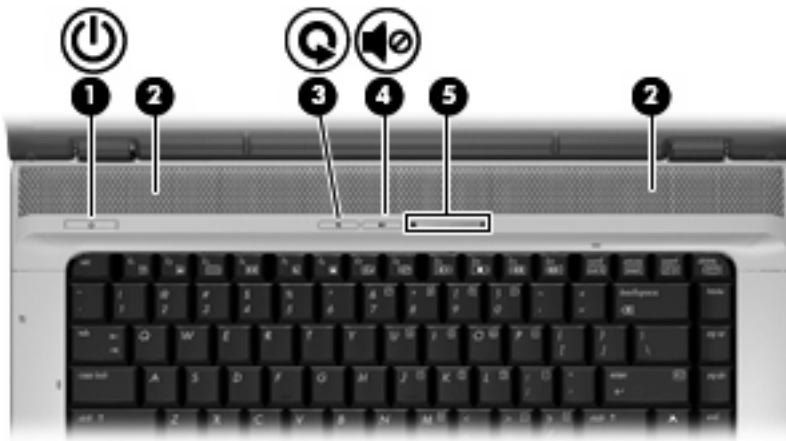
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** См. рисунок, наиболее точно соответствующий вашему компьютеру.



Компонент	Описание
(1) Кнопка питания*	<ul style="list-style-type: none"> • Если компьютер выключен, нажмите кнопку для его включения. • Если компьютер включен, нажмите кнопку для его перевода в ждущий режим. • Если компьютер находится в ждущем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из ждущего режима. • Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из спящего режима. <p>Если компьютер не отвечает, а процедуру завершения работы Windows® выполнить не удастся, нажмите кнопку питания и удерживайте ее не менее 5 секунд, чтобы выключить компьютер.</p>

Компонент	Описание
(2) Динамики (2)	Для получения дополнительной информации о параметрах питания нажмите Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание .
(3) Кнопка мультимедиа	Запуск программы быстрого воспроизведения. ПРИМЕЧАНИЕ: Если компьютер настроен на запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа быстрого воспроизведения запускается после входа в систему. Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке программы быстрого воспроизведения.
(4) Кнопка DVD	Запуск функции воспроизведения DVD программы быстрого воспроизведения. ПРИМЕЧАНИЕ: Если компьютер настроен на запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа быстрого воспроизведения запускается после входа в систему. Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке программы быстрого воспроизведения.
(5) Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад	<ul style="list-style-type: none"> • При однократном нажатии - воспроизведение предыдущей дорожки или раздела. • При одновременном нажатии кнопки и клавиши fn перемотка носителя назад.
(6) Кнопка воспроизведения/паузы	Воспроизведение или приостановка воспроизведения диска.
(7) Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	<ul style="list-style-type: none"> • При однократном нажатии - воспроизведение следующей дорожки или раздела. • При одновременном нажатии с клавишей fn перемотка носителя вперед.
(8) Кнопка остановки	Остановка воспроизведения диска.
(9) Кнопка отключения звука	Отключение и включение звука динамика.
(10) 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 ее.
(11) Устройство считывания отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)	Позволяет выполнить вход в Windows по отпечатку пальца, а не с помощью пароля.


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

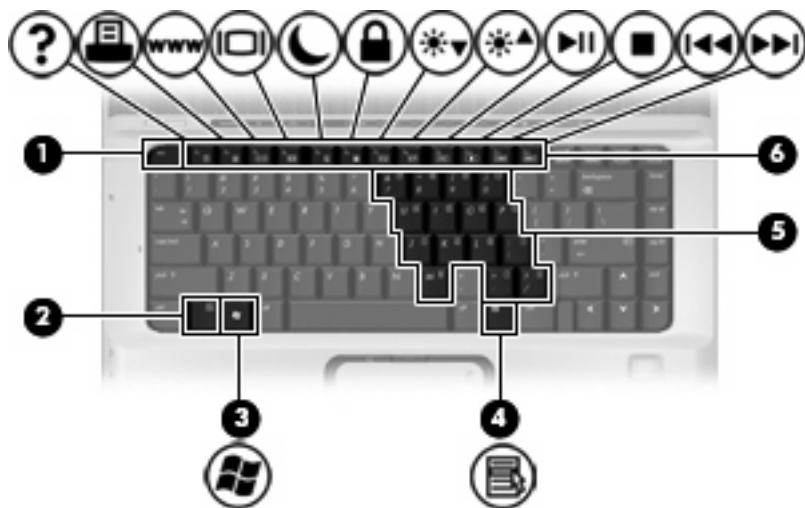


Компонент	Описание
<p>(1) Кнопка питания*</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Если компьютер выключен, нажмите кнопку для его включения. • Если компьютер включен, нажмите кнопку для его перевода в ждущий режим. • Если компьютер находится в ждущем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из ждущего режима. • Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из спящего режима. <p>Если компьютер не отвечает, а процедуру завершения работы Windows® выполнить не удастся, нажмите кнопку питания и удерживайте ее не менее 5 секунд, чтобы выключить компьютер.</p> <p>Для получения дополнительной информации о параметрах питания нажмите Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание.</p>
<p>(2) Динамики (2)</p>	<p>Воспроизведение звука.</p>
<p>(3) Кнопка мультимедиа</p>	<p>Запуск программы быстрого воспроизведения.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Если компьютер настроен на запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа быстрого воспроизведения запускается после входа в систему. Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке программы быстрого воспроизведения.</p>
<p>(4) Кнопка отключения звука</p>	<p>Отключение и включение звука динамика.</p>
<p>(5) Регулятор громкости</p>	<p>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 ее.</p>

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


Клавиши

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



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

Компоненты (вид спереди)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** См. рисунок, наиболее точно соответствующий вашему компьютеру.



Компонент	Описание
(1) Переключатель беспроводной связи	Включение или выключение беспроводной связи, но без установки беспроводного подключения. ПРИМЕЧАНИЕ: Для установки беспроводного подключения предварительно должна быть установлена беспроводная сеть.
(2) Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none">Синий: встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС или устройство Bluetooth®, включено.Желтый: встроенное устройство беспроводной связи выключено.
(3) Бытовой инфракрасный объектив	Прием сигналов с пульта дистанционного управления, например с пульта дистанционного управления НР.
(4) Аудиовход, гнездо для микрофона	Подсоединение дополнительного компьютерного головного микрофона, стереомикрофона или мономикрофона.
(5) Аудиовыход, гнездо для наушников	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных наушников или наушников-клипс, гарнитуры или телевизионной акустической системы.
(6) Гнездо аудиовыхода для наушников (только на некоторых моделях)	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных наушников или наушников-клипс, гарнитуры или телевизионной акустической системы.



Компонент	Описание
(1) Переключатель беспроводной связи	Включение или выключение беспроводной связи, но без установки беспроводного подключения.

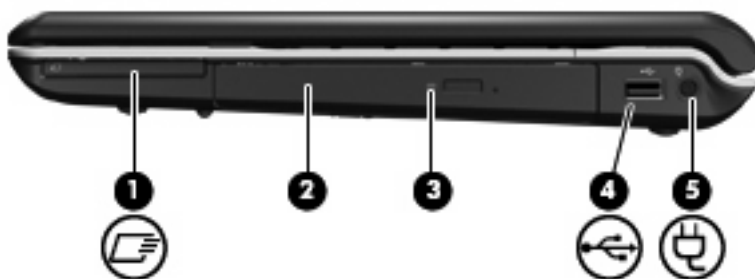
Компонент	Описание
(2) Индикатор беспроводной связи	<p>ПРИМЕЧАНИЕ: Для установки беспроводного подключения предварительно должна быть установлена беспроводная сеть.</p> <ul style="list-style-type: none"> Синий: встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС или устройство Bluetooth®, включено. Желтый: встроенное устройство беспроводной связи выключено.
(3) Бытовой инфракрасный объектив	Прием сигналов с пульта дистанционного управления, например с пульта дистанционного управления НР.
(4) Аудиовход, гнездо для микрофона	Подсоединение дополнительного компьютерного головного микрофона, стереомикрофона или мономикрофона.
(5) Аудиовыход, гнездо для наушников	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных наушников или наушников-клипс, гарнитуры или телевизионной акустической системы.

Компоненты (вид сзади)




Компонент	Описание
Вентиляционное отверстие	<p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание перегрева не загромождайте вентиляционные отверстия. Во время работы компьютер должен находиться на твердой плоской поверхности. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус стоящего рядом принтера, или мягкими предметами, такими как подушки, ковры с длинным ворсом или предметы одежды.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Компьютерный вентилятор, охлаждающий внутренние компоненты и предотвращающий перегрев, запускается автоматически. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.</p>

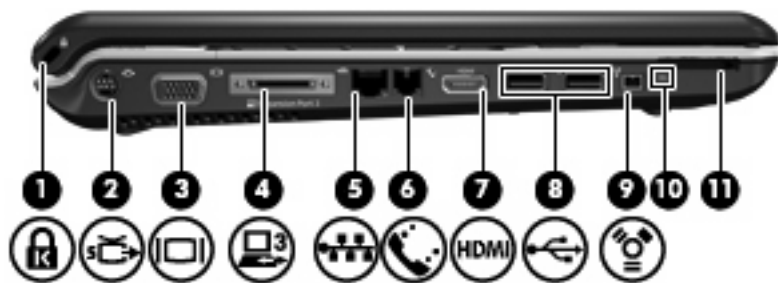
Компоненты (вид справа)



Компонент	Описание
(1) Гнездо для карт ExpressCard	Поддержка дополнительных карт ExpressCard/54.
(2) Оптический привод	Чтение оптических дисков и, на некоторых моделях, запись на оптические диски.
(3) Индикатор оптического привода	Мигает: осуществляется обращение к оптическому приводу.
(4) Порт USB	Подключение дополнительного устройства USB.
(5) Разъем питания	Подключение адаптера питания переменного тока.

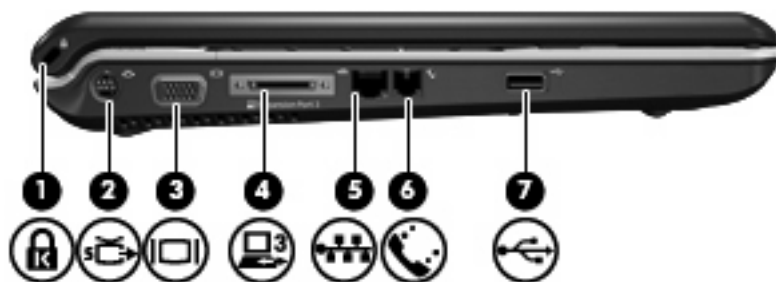
Компоненты (вид слева)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** См. рисунок, наиболее точно соответствующий вашему компьютеру.



Компонент	Описание
(1) Гнездо замка с тросиком	Крепление компьютера поставляемым дополнительно замком с тросиком. ПРИМЕЧАНИЕ: Замок с тросиком — это средство защиты, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.
(2) Видеовыход S-Video	Подключение дополнительных устройств S-Video, таких как телевизор, видеомаягнитофон, видеокамера, диапроектор или плата оцифровки видео.
(3) Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора или проектора VGA.
(4) Порт расширения 3	Подключение к компьютеру дополнительного устройства расширения или станции расширения. ПРИМЕЧАНИЕ: Компьютер снабжен только одним портом расширения. Термин <i>порт расширения 3</i> описывает тип порта расширения.
(5) Сетевой разъем RJ-45	Подключение сетевого кабеля. ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых моделях компьютеров сетевой разъем обеспечивает функции гигабитной локальной сети Ethernet.
(6) Модемный разъем RJ-11	Подключение модемного кабеля.
(7) Порт HDMI (только на некоторых моделях)	Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео и аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости, телевизионной приставки, проигрывателя DVD или любого другого совместимого цифрового или аналогового аудио компонента.
(8) Порт USB (1 или 2, в зависимости от модели компьютера)	Подключение дополнительного устройства USB.
(9) Порт 1394 (только на некоторых моделях)	Подключение дополнительных устройств стандарта IEEE 1394 или 1394a, таких как видеокамеры.

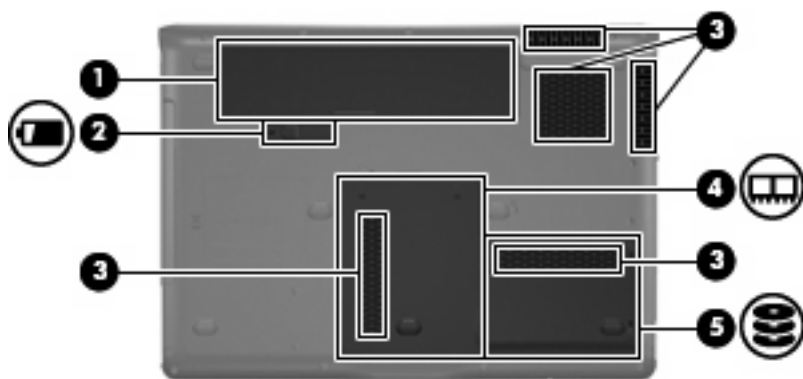
Компонент	Описание
(10) Индикатор гнезда цифровых карт памяти (только на некоторых моделях)	Горит: осуществляется доступ к цифровой карте памяти.
(11) Гнездо цифровых карт памяти (только на некоторых моделях)	Поддерживает следующие форматы цифровых карт: <ul style="list-style-type: none"> карта памяти Memory Stick (MS); карта памяти Memory Stick Pro (MSP); карта памяти MultiMediaCard (MMC); карта ввода-вывода с интерфейсом Secure Digital (SD IO); карта памяти Secure Digital (SD); карта памяти xD-Picture Card (XD); карта памяти xD-Picture Card (XD) тип H; карта памяти xD-Picture Card (XD) тип M.



Компонент	Описание
(1) Гнездо замка с тросиком	Крепление компьютера поставляемым дополнительно замком с тросиком. ПРИМЕЧАНИЕ: Замок с тросиком — это средство защиты, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.
(2) Выход S-Video	Подключение дополнительных устройств S-Video, таких как телевизор, видеомагнитофон, видеокамера, диапроектор или плата оцифровки видео.
(3) Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора или проектора VGA.
(4) Порт расширения 3	Подключение к компьютеру дополнительного устройства расширения или станции расширения. ПРИМЕЧАНИЕ: Компьютер снабжен только одним портом расширения. Термин <i>порт расширения 3</i> описывает тип порта расширения.
(5) Сетевой разъем RJ-45	Подключение сетевого кабеля. ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых моделях компьютеров сетевой разъем обеспечивает функции гигабитной локальной сети Ethernet.

Компонент	Описание
(6) Модемный разъем RJ-11	Подключение модемного кабеля.
(7) Порт USB	Подключение дополнительного устройства USB.

Компоненты (вид снизу)



Компонент	Описание
(1) Батарейный отсек	Предназначен для установки аккумуляторной батареи.
(2) Защелка аккумуляторной батареи	Используется при извлечении аккумуляторной батареи из отсека.
(3) Вентиляционные отверстия (5)	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание перегрева не загромождайте вентиляционные отверстия. Во время работы компьютер должен находиться на твердой плоской поверхности. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус стоящего рядом принтера, или мягкими предметами, такими как подушки, ковры с длинным ворсом или предметы одежды. ПРИМЕЧАНИЕ: Компьютерный вентилятор, охлаждающий внутренние компоненты и предотвращающий перегрев, запускается автоматически. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
(4) Отсек модуля памяти	Содержит гнезда для установки модулей памяти.
(5) Отсек жесткого диска	Содержит жесткий диск.

Компоненты экрана



Компонент	Описание
(1) Встроенный выключатель экрана*	Выключение экрана, если экран закрывается при включенном компьютере.
(2) Встроенные микрофоны (2) (только на некоторых моделях)	Запись звука. ПРИМЕЧАНИЕ: Значок микрофона рядом с каждым отверстием микрофона означает, что на компьютере установлены внутренние микрофоны.
(3) Индикатор встроенной камеры (только на некоторых моделях)	Горит: встроенная камера используется.
(4) Встроенная камера (только на некоторых моделях)	Запись видео и фотосъемка.


*В зависимости от модели компьютера расположение встроенного выключателя экрана на компьютере может быть различным.

Антенны беспроводной связи (только в некоторых моделях)

В некоторых моделях компьютеров установлены 2 антенны, которые посылают и принимают сигналы одного или нескольких беспроводных устройств. Эти антенны снаружи не видны.

Для получения сведений о стандартах в области беспроводной связи обратитесь к разделу руководства *Сведения о безопасности и стандартах*, относящемуся к вашей стране, в центре справки и поддержки.



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

Дополнительно приобретаемое оборудование



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

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

- Служебная наклейка. Содержит марку продукта и название серии, серийный номер (s/n) и номер продукта (p/n) компьютера. Эта информация необходима при обращении в службу технической поддержки. Код обслуживания указан на этикетке снизу компьютера.
- Сертификат подлинности Microsoft®. Содержит ключ продукта Windows®. Этот код может потребоваться при обновлении и устранении неполадок в операционной системе. Сертификат указан снизу компьютера.
- Наклейка со сведениями о соответствии стандартам. Содержит информацию о соответствии компьютера стандартам. Наклейка с указанием стандарта находится внутри батарейного отсека.
- Наклейка аттестации модема. Содержит сведения о стандартах, касающихся модема, и перечень маркировок, необходимых в тех странах, в которых аттестован модем. Эти сведения могут быть полезны в поездках. Наклейка аттестации модема находится внутри отсека модуля памяти.
- Наклейка (наклейки) сертификации устройств беспроводной связи (только в некоторых моделях). Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и маркировки сертификации для стран, в которых действует сертификация на соответствующее устройство. Дополнительные устройства — это устройства беспроводной ЛВС или Bluetooth®. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, на компьютере имеется одна или несколько наклеек сертификации. Эти сведения могут быть полезны в поездках. Наклейки сертификации устройств беспроводной связи находятся внутри отсека модуля памяти.

Указатель

Символы/Цифры

1394, расположение порта 12

А

адаптер питания переменного тока, расположение 18

аккумуляторная батарея, расположение защелки 15

антенны 17

антенны беспроводной связи 17

аудиовход, гнездо для микрофона, расположение 8, 9

аудиовыход, гнездо для наушников, расположение 8, 9

Б

батарея, расположение 19

батарея, расположение 15

батарея, расположение 18

батарея, расположение индикатора 3

беспроводная связь, расположение индикатора 8, 9

беспроводная связь, расположение переключателя 8

В

вентиляционные отверстия, расположение 10, 15

внешний монитор, порт 12, 13

внешний монитор, расположение порта 12, 13

воспроизведение/пауза, расположение индикатора 3

воспроизведение/пауза, расположение кнопки 5

встроенная камера, расположение 16

встроенная камера, расположение индикатора 16

встроенные микрофоны, расположение 16

встроенный выключатель экрана, расположение 16

Г

гнезда

аудиовход (микрофон) 8, 9

аудиовыход (наушники) 8, 9

видеовыход S-Video 12, 13

замок с тросиком 12, 13

карты ExpressCard 11

модуль памяти 15

цифровые карты памяти 13

RJ-11 (модем) 12, 14

RJ-45 (сеть) 12, 13

гнездо для карт ExpressCard, расположение 11

гнездо цифровых карт памяти, расположение индикатора 13

Д

динамики, расположение 5, 6

диск, расположение индикатора 3

Ж

жесткий диск, расположение отсека 15

З

замок с тросиком, расположение гнезда 12, 13

защелка аккумуляторной батареи 15

зоны прокрутки сенсорной панели 2

И

индикаторы

батарея 3

беспроводная связь 8, 9

воспроизведение/пауза 3

встроенная камера 16

гнездо цифровых карт памяти 13

диск 3

кнопка мультимедиа 3

кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад 3

кнопка следующей дорожки/перемотки вперед 3

кнопка DVD 3

оптический привод 11

остановка 3

отключение звука 3

питание 3

сенсорная панель 2

увеличение громкости 4

уменьшение громкости 4

caps lock 3

num lock 4

индикаторы управления

воспроизведением,

расположение 3

инфракрасный объектив, расположение 8, 9

К

камера, расположение 16

клавиша приложений Windows 7

- клавиша приложений Windows, расположение 7
- клавиша с логотипом Windows, расположение 7
- клавиши
 - логотип Windows 7
 - приложения Windows 7
 - функциональные 7
 - цифровая панель 7
 - ESC 7
 - Fn 7
- кнопка мультимедиа, расположение индикатора 3
- кнопка DVD, расположение индикатора 3
- кнопки
 - включение/выключение сенсорной панели 2
 - воспроизведение/пауза 5
 - мультимедиа 5, 6
 - остановка 5
 - отключение звука 5, 6
 - питание 4, 6
 - предыдущая дорожка/перемотка назад 5
 - сенсорная панель 2
 - следующая дорожка/перемотка вперед 5
 - DVD 5
- кнопки управления воспроизведением, расположение 5
- код продукта 19
- компоненты
 - вид сверху 2
 - вид сзади 10
 - вид слева 12
 - вид снизу 15
 - вид спереди 8
 - вид справа 11
 - дополнительное оборудование 18
 - экран 16
- компьютер в поездке
 - наклейка аттестации модема 19
 - наклейки сертификации беспроводного устройства 19

М

- модуль памяти, расположение отсека 15
- мультимедиа, расположение кнопки 5, 6

Н

- название и номер продукта, компьютер 19
- наклейка аттестации модема 19
- наклейка сертификации устройства беспроводной связи 19
- наклейка устройства беспроводных ЛВС 19
- наклейка Bluetooth 19
- наклейки
 - аттестация модема 19
 - беспроводная ЛВС 19
 - сертификат подлинности Microsoft 19
 - сертификация устройства беспроводной связи 19
 - служебная наклейка 19
 - стандарт 19
 - Bluetooth 19

О

- операционная система
 - код продукта 19
 - сертификат подлинности Microsoft, наклейка 19
- оптический привод, расположение 11
- оптический привод, расположение индикатора 11
- остановка, расположение индикатора 3
- остановка, расположение кнопки 5
- отключение звука, расположение индикатора 3
- отключение звука, расположение кнопки 5, 6
- отсек модуля памяти 15
- отсеки
 - батарея 15, 19
 - жесткий диск 15

П

- питание, расположение индикаторов 3
- питание, расположение кнопки 4, 6
- питание, расположение разъема 11
- питание, расположение шнура 18
- порты
 - 1394 12
 - внешний монитор 12, 13
 - расширение 12, 13
 - HDMI 12
 - USB 11, 12, 14
- предыдущая дорожка/перемотка назад, расположение индикатора 3
- предыдущая дорожка/перемотка назад, расположение кнопки 5
- приводы
 - жесткий диск 15
 - оптический привод 11

Р

- разъем питания 11
- расширение, расположение порта 12, 13
- регулятор громкости, расположение 5, 6

С

- сведения о соответствии стандартам
 - наклейка аттестации модема 19
 - наклейка с указанием стандарта 19
 - наклейки сертификации беспроводного устройства 19
- сенсорная панель
 - зоны прокрутки 2
 - кнопки 2
 - расположение 2
- сенсорная панель, кнопка включения/выключения 2
- сенсорная панель, расположение индикатора 2

серийный номер,
компьютер 19
сертификат подлинности
Microsoft, наклейка 19
сертификат подлинности,
наклейка 19
следующая дорожка/перемотка
вперед, расположение
индикатора 3
следующая дорожка/перемотка
вперед, расположение
кнопки 5
служебная наклейка 19

У

увеличение громкости,
расположение индикатора 4
уменьшение громкости,
расположение индикатора 4
устройство беспроводной
ЛВС 19
устройство считывания
отпечатков пальцев,
расположение 5

Ф

функциональные клавиши,
расположение 7

Ц

цифровая панель, расположение
клавиш 7
цифровые карты памяти,
расположение гнезда 13

Ш

шнур питания 18

Э

экран, расположение
выключателя 16

С

caps lock, расположение
индикатора 3

Д

DVD, расположение кнопки 5

Е

ESC, расположение клавиши 7

Ф

Fn, расположение клавиши 7

Н

HDMI, расположение порта 12

І

IEEE 1394, расположение
порта 12

Н

num lock, расположение
индикатора 4

R

RJ-11, расположение модемного
разъема 12, 14
RJ-45, расположение сетевого
разъема 12, 13

S

S-Video, расположение гнезда
видеовыхода 12, 13

U

USB, расположение портов 11,
12, 14

Беспроводная связь (только в некоторых моделях)

Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows является охраняемым товарным знаком корпорации Microsoft, зарегистрированным в США. Bluetooth является охраняемым товарным знаком своего владельца и используется по лицензии компанией Hewlett-Packard.

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.

Первая редакция: апрель 2007 г.

Номер документа: 445451–251

Уведомление о продукте

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

Содержание

1	О встроенных устройствах беспроводной связи	
2	Использование элементов управления беспроводной связью	
	Использование кнопки беспроводной связи	3
	Использование программы Wireless Assistant (только в некоторых моделях)	4
	Использование элементов управления операционной системы	4
3	Использование устройств беспроводной локальной сети (только в некоторых моделях)	
	Установка беспроводной ЛВС	7
	Подключение к беспроводной ЛВС	8
	Использование функций безопасности беспроводной связи	8
	Определение устройства беспроводной ЛВС	10
4	Использование модуля HP Broadband Wireless (только в некоторых моделях)	
5	Использование беспроводного устройства Bluetooth (только на некоторых моделях)	
	Указатель	13

1 О встроенных устройствах беспроводной связи

Технология беспроводной связи обеспечивает передачу данных по радиоканалу, а не по проводам. На компьютере может быть установлено одно или несколько следующих устройств беспроводной связи.

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN) — подключение компьютера к беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi или беспроводными ЛВС) у вас дома, в аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной ЛВС каждое мобильное устройство беспроводной связи связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Модуль широкополосной беспроводной связи HP Broadband Wireless — устройство беспроводной глобальной сети (беспроводной ГВС), обеспечивающее доступ к информации при наличии службы оператора мобильной сети. В беспроводной ГВС каждое мобильное устройство связывается с базовой станцией оператора мобильной сети. Операторы мобильных сетей устанавливают сети базовых станций (наподобие вышек сотовых телефонов) на обширных географических территориях, обеспечивая покрытие сотовой связью целых областей, регионов и даже государств.
- Устройство Bluetooth® — создает личную локальную сеть (PAN) для подключения к другим устройствам Bluetooth, например, компьютерам, телефонам, принтерам, наушникам, громкоговорителям и камерам. В личной локальной сети каждое устройство напрямую связывается с другими устройствами, устройства должны быть близко расположены друг к другу — обычно на расстоянии не более 10 метров друг от друга.

Для получения дополнительной информации о технологии беспроводной связи обратитесь к сведениям и веб-узлам, ссылки на которые содержатся в Центре справки и поддержки.

2 Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно одним из следующих способов.

- Кнопка или выключатель беспроводной связи (далее в этом руководстве – "кнопка беспроводной связи")
- Программа Wireless Assistant (только в некоторых моделях)
- Элементы управления операционной системы

Использование кнопки беспроводной связи ⁽¹⁾

На компьютере имеется кнопка беспроводной связи, не менее одного устройства беспроводной связи и один или два индикатора беспроводной связи в зависимости от модели. По умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи включены, поэтому при включении компьютера загорается индикатор беспроводной связи (синий).

Индикатор беспроводной связи обозначает общее состояние включения устройств беспроводной связи, а не состояние отдельного устройства. Если индикатор беспроводной связи горит синим, это значит, что включено по крайней мере одно устройство беспроводной связи. Если индикатор беспроводной связи не горит, все устройства беспроводной связи отключены.



ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых моделях индикатор беспроводной связи горит желтым, когда все устройства беспроводной связи отключены.


Поскольку по умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи включены, кнопка беспроводной связи позволяет одновременно включать и отключать все устройства беспроводной связи. Управлять отдельными устройствами беспроводной связи можно при помощи программы Wireless Assistant (только в некоторых моделях).

Использование программы Wireless Assistant (только в некоторых моделях)

Устройство беспроводной связи можно включить или выключить с помощью программы Wireless Assistant. После отключения устройства беспроводной связи с помощью программы настройки его необходимо повторно активизировать в этой же программе перед тем, как его можно будет включать и выключать с помощью программы Wireless Assistant.



ПРИМЕЧАНИЕ: После включения устройства беспроводной связи компьютер не подключается автоматически к сети или к устройству Bluetooth.

Для просмотра состояния устройства беспроводной связи щелкните значок программы **Wireless Assistant**  в центре мобильной связи Windows®.

Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке программы Wireless Assistant.

1. Откройте программу Wireless Assistant, щелкнув значок в центре мобильной связи Windows.
2. Нажмите кнопку **Help** (Справка).

Использование элементов управления операционной системы

В некоторых операционных системах предусмотрен способ управления встроенными устройствами беспроводной связи и беспроводным подключением. Для получения дополнительных сведений обратитесь к руководству пользователя операционной системы.

3 Использование устройств беспроводной локальной сети (только в некоторых моделях)

С помощью устройства беспроводной ЛВС можно получать доступ в беспроводную локальную сеть, которая состоит из других компьютеров и вспомогательных устройств, связываемых между собой беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.



ПРИМЕЧАНИЕ: Термины *беспроводная точка доступа* и *беспроводной маршрутизатор* часто заменяют друг друга.

- Крупномасштабные беспроводные ЛВС, например корпоративные или общедоступные беспроводные ЛВС, обычно используют беспроводные точки доступа, которые могут обеспечивать доступ для большого числа компьютеров и вспомогательных устройств, а также способны разделять важные сетевые функции.
- Домашняя беспроводная сеть или беспроводная сеть малого офиса обычно использует беспроводной маршрутизатор, позволяющий нескольким компьютерам в беспроводной и проводной сети совместно использовать подключение к Интернету, принтер и файлы без необходимости в дополнительном программном обеспечении или аппаратуре.



ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования беспроводной ЛВС на вашем компьютере необходимо подключиться к инфраструктуре беспроводной ЛВС (предоставляется поставщиком услуг, корпоративной или общедоступной сетью).

Компьютеры с устройствами беспроводной ЛВС поддерживают один или несколько протоколов связи следующих стандартов IEEE:

- Первый популярный стандарт, 802.11b, поддерживает скорости передачи данных до 11 Мбит/с и функционирует на частоте 2,4 ГГц.
- Беспроводные ЛВС стандарта 802.11g поддерживают скорости передачи данных до 54 Мбит/с и функционируют на частоте 2,4 ГГц. Устройство беспроводной ЛВС стандарта 802.11g обратно совместимо с устройствами, поддерживающими стандарт 802.11b, поэтому они могут работать в одной сети.
- Беспроводные ЛВС стандарта 802.11a поддерживают скорости передачи данных до 54 Мбит/с и функционируют на частоте 5 ГГц.



ПРИМЕЧАНИЕ: Стандарт 802.11a несовместим со стандартами 802.11b и 802.11g.

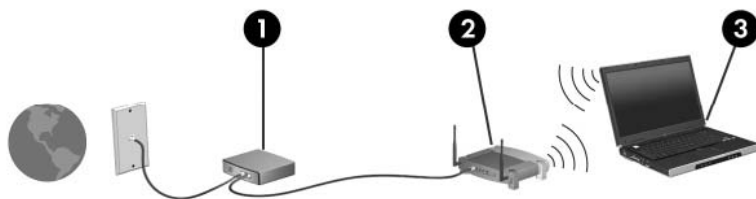
- Беспроводные ЛВС стандарта 802.11n поддерживают скорости передачи данных до 270 Мбит/с и функционируют на частоте 2,4 или 5 ГГц, обеспечивая обратную совместимость со стандартами 802.11a, b и g.

Установка беспроводной ЛВС

Для установки беспроводной ЛВС и подключения к Интернету необходимо следующее оборудование.

- Широкополосный модем (DSL или кабельный) **(1)** и услуги высокоскоростного доступа к Интернету, приобретаемые у поставщика услуг (провайдера) Интернета
- Беспроводной маршрутизатор (приобретается отдельно) **(2)**
- Компьютер с беспроводной связью **(3)**

На приводимом ниже рисунке показан пример установки беспроводной сети, подключенной к Интернету.



По мере расширения вашей сети к ней могут подключаться дополнительные компьютеры с возможностью проводной и беспроводной связи для получения доступа к Интернету.

В случае необходимости получения дополнительной информации о настройке домашней беспроводной ЛВС обратитесь к следующим сведениям, предоставленным производителем беспроводного маршрутизатора или поставщиком услуг (провайдером) Интернета.

Подключение к беспроводной ЛВС

Для подключения к беспроводной ЛВС выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено. Если оно включено, индикатор беспроводной связи горит. Если индикатор беспроводной связи не горит, нажмите кнопку беспроводной связи.



ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых моделях индикатор беспроводной связи горит желтым, когда все устройства беспроводной связи отключены.

2. Откройте «Подключиться к сети», выбрав **Пуск > Подключение к**.
3. Выберите беспроводную сеть в списке, при необходимости введите ключ безопасности сети.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если сеть для подключения отсутствует в списке, выберите **Установка подключения или сети**. Появится список с различными вариантами, включая поиск сети и подключение к ней вручную, а также создание нового сетевого соединения.



ПРИМЕЧАНИЕ: Радиус действия (зона распространения радиосигналов) зависит от реализации беспроводной ЛВС, производителя маршрутизатора и помех, которые оказывают излучение других электронных устройств сигналы или сигналы, отраженные от стен и пола.

Дополнительные сведения об использовании беспроводной ЛВС доступны в следующих источниках.

- Сведения провайдера Интернета и руководство пользователя, поставляемые с беспроводным маршрутизатором и другим оборудованием беспроводной ЛВС.
- Сведения и веб-узлы, ссылки на которые содержатся в Центре справки и поддержки.

Для получения списка ближайших общедоступных ЛВС обратитесь к провайдеру Интернета или выполните поиск в Интернете. В число веб-узлов, на которых приводятся списки общедоступных беспроводных ЛВС, входят беспроводные точки Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations, Wi-FiHotspotlist и Geektools. Стоимость и требования к подключению зависят от местонахождения конкретной общедоступной беспроводной ЛВС.

Для получения сведений о подключении компьютера к корпоративной беспроводной ЛВС свяжитесь с администратором сети или отделом информационных технологий.

Использование функций безопасности беспроводной СВЯЗИ

При установке домашней ЛВС или при доступе к существующей беспроводной ЛВС всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа. Наиболее распространенные протоколы безопасности — WPA-Personal (Wi-Fi Protected Access — защищенный доступ в сеть Wi-Fi) и WEP (Wired Equivalent Privacy — конфиденциальность на уровне проводных сетей).

При установке сети используйте одно или несколько следующих средств защиты.

- Включите на маршрутизаторе защиту WPA-Personal или шифрование WEP.
- Измените имя сети (SSID) и пароль, используемые по умолчанию.
- Используйте брандмауэр.
- Установите безопасность в обозревателе Интернета.

Для получения дополнительных сведений о защите беспроводных ЛВС посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/wireless> (только на английском языке).

Определение устройства беспроводной ЛВС

При наличии неполадок при подключении к беспроводной сети убедитесь, что встроенное устройство беспроводной ЛВС правильно установлено на компьютере.



ПРИМЕЧАНИЕ: В операционную систему Windows включена функция контроля учетных записей пользователей, предназначенная для усиления безопасности компьютера. Может появиться запрос на разрешение или запрос пароля на выполнение таких задач, как установка приложений, запуск служебных программ или изменение параметров Windows. Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке Windows.

1. Выберите **Пуск > Компьютер > Свойства системы**.
2. На левой панели щелкните **Диспетчер устройств**.
3. Найдите имя устройства беспроводной ЛВС в списке сетевых адаптеров. Список устройств беспроводной ЛВС может содержать термин *wireless* (беспроводной), *wireless LAN* (беспроводная ЛВС), *WLAN* (беспроводная ЛВС) или *802.11*.

Если в списке отсутствуют устройства беспроводной ЛВС, значит в компьютере нет встроенного устройства беспроводной ЛВС либо неправильно установлен драйвер этого устройства беспроводной ЛВС.

Для получения дополнительной информации об устранении неполадок беспроводных сетей обратитесь к сведениям и веб-узлам, ссылки на которые содержатся в Центре справки и поддержки.

4 Использование модуля HP Broadband Wireless (только в некоторых моделях)

HP Broadband Wireless позволяет осуществлять доступ к Интернету из большего количества мест и на больших территориях, чем устройства беспроводной ЛВС. Для использования модуля HP Broadband Wireless необходим поставщик услуг сети (называемый *оператором телефонной сети*), который в большинстве случаев является оператором мобильной телефонной сети. Зона действия модуля HP Broadband Wireless сходна с зоной действия голосовой сотовой связи.

При использовании службы оператора мобильной сети модуль HP Broadband Wireless предоставляет подключение к Интернету, отправку электронной почты или подключение к корпоративной сети при перемещении по городу или стране вне зоны действия точек подключения Wi-Fi.

Компания HP предлагает два типа модулей широкополосной беспроводной связи.

- Модуль HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) обеспечивает доступ к сетям на основе стандарта связи Global System for Mobile Communications (GSM).
- Модуль EV-DO (Evolution Data Optimized, Усовершенствованная оптимизация данных) предоставляет доступ к сетям на основании стандарта кодированных телекоммуникаций различного доступа CDMA.

Для получения дополнительных сведений о модуле HP Broadband Wireless посетите веб-узел HP <http://www.hp.com/go/broadbandwireless>.

5 Использование беспроводного устройства Bluetooth (только на некоторых моделях)

Устройство Bluetooth обеспечивает канал беспроводной связи с небольшим радиусом действия, который заменяет физические кабельные соединения, обычно используемые для подключения следующих электронных устройств.

- Компьютеры (настольные, переносные, карманные)
- Телефоны (сотовые, беспроводные, смартфоны)
- Устройства для работы с изображениями (принтер, камера)
- Аудиоустройства (наушники, динамики)

Устройства Bluetooth позволяют создать одноранговую сеть, благодаря чему можно создать личную локальную сеть (PAN) устройств Bluetooth. Для получения дополнительных сведений о настройке и использовании устройств Bluetooth обратитесь к интерактивной справке Bluetooth.

Указатель

Б

безопасность, беспроводная сеть 8
беспроводная сеть (WLAN)
 безопасность 8
 необходимое оборудование 7
 подключение 8
 подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 8
 подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 8
 радиус действия 8
беспроводная сеть, описание 1

И

индикатор беспроводной связи 2

К

кнопка беспроводной связи 2

М

модуль широкополосной беспроводной связи HP Broadband Wireless Module 11

П

подключение к беспроводной ЛВС 8
подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 8
подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 8
программа Wireless Assistant 2

У

установка беспроводной ЛВС 7

установка подключения к Интернету 7
устройство беспроводной глобальной сети 11
устройство беспроводной ЛВС 5
устройство беспроводной связи, беспроводная сеть 1
устройство Bluetooth 12

Э

элементы управления беспроводной связью
 кнопка 2
 операционная система 2
 программа Wireless Assistant 2

S

SIM
 определение 11



Пульт дистанционного управления (только для
некоторых моделей)
Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows и Windows Vista являются торговыми марками корпорации Microsoft, зарегистрированными в США и/или в других странах. Bluetooth является охраняемым товарным знаком своего владельца и используется по лицензии компанией Hewlett-Packard.

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.

Первая редакция: январь 2007 г.

Номер документа: 437363-251

Содержание


1	Функции пульта дистанционного управления	
2	Перечень кнопок	
3	Установка батареи	
4	Устранение неполадок, связанных с пультом дистанционного управления	
5	Сведения о стандартах	
	Сведения о стандартах Европейского Союза	9
	Утилизация батареи	10
	Указатель	11

1 Функции пульта дистанционного управления

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 программе быстрого воспроизведения (только на некоторых моделях компьютеров). Функции кнопок соответствуют активному в данный момент приложению.






 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для получения дополнительных сведений об использовании программы быстрого воспроизведения обратитесь к интерактивной справке программы быстрого воспроизведения.

- Функции некоторых кнопок пульта дистанционного управления совпадают с функциями кнопок компьютера. Например, функции кнопок питания на пульте дистанционного управления и компьютера совпадают, они работают взаимозаменяемо.
- Функции некоторых кнопок пульта дистанционного управления совпадают с функциями сочетаний клавиш компьютера. Для получения сведений о сочетаниях клавиш обратитесь к руководству 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.

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе быстрого воспроизведения (только на некоторых моделях)
 Питание	<ul style="list-style-type: none">• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для запуска Windows.• Если компьютер включен, нажмите эту кнопку для эмуляции нажатия кнопки питания компьютера. Для получения сведений обратитесь к руководству пользователя компьютера.• Если компьютер находится в ждущем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из ждущего режима.• Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из спящего режима.	Нажмите кнопку для выключения компьютера.
 Переключение между экранами	Нажмите кнопку для переключения изображения с экрана компьютера на внешний дисплей, и наоборот.	Нажмите кнопку для переключения изображения с экрана компьютера на внешний дисплей, и наоборот.
 Мультимедиа*	Запуск программы быстрого воспроизведения (для моделей с предустановленной программой быстрого воспроизведения). Запуск программы воспроизведения DVD (для моделей с предустановленной программой воспроизведения DVD).	Нажмите кнопку для открытия меню программы быстрого воспроизведения.
 DVD*	Нажмите кнопку для запуска функции воспроизведения DVD программы быстрого воспроизведения (только на некоторых моделях компьютеров).	<ul style="list-style-type: none">• При воспроизведении DVD нажмите кнопку для открытия меню диска DVD.• Если DVD не воспроизводится, нажмите кнопку для открытия проигрывателя DVD программы быстрого воспроизведения.
 Windows Media Center	Если на компьютере установлена операционная система Windows Vista™ Premium или Windows Vista Ultimate, нажмите кнопку для открытия главного меню Media Center. Кнопка Windows Media Center не работает в других операционных системах.	Если на компьютере установлена операционная система Windows Vista Premium или Windows Vista Ultimate, нажмите кнопку для открытия главного меню Media Center. Кнопка Windows Media Center не работает в других операционных системах.

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе быстрого воспроизведения (только на некоторых моделях)
	ПРИМЕЧАНИЕ: Название операционной системы указано на наклейке на нижней части компьютера.	ПРИМЕЧАНИЕ: Название операционной системы указано на наклейке на нижней части компьютера.
Канал/Страница выше 	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите для эмуляции нажатия клавиши PAGE UP на клавиатуре. Нажмите для переключения каналов в возрастающем порядке. 	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите для эмуляции нажатия клавиши PAGE UP на клавиатуре. Нажмите для переключения каналов в возрастающем порядке.
Остановка 	Нажмите кнопку для остановки выполняемого действия мультимедиа, например воспроизведения, перемотки и т.д.	Нажмите кнопку для остановки выполняемого действия мультимедиа, например воспроизведения, перемотки и т.д.
Перемотка назад 	Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя назад.	Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя назад.
Воспроизведение /пауза 	<ul style="list-style-type: none"> Если носитель не воспроизводится, нажмите кнопку для воспроизведения носителя. Если носитель воспроизводится, нажмите кнопку для приостановки воспроизведения. 	<ul style="list-style-type: none"> Если носитель не воспроизводится, нажмите кнопку для воспроизведения носителя. Если носитель воспроизводится, нажмите кнопку для приостановки воспроизведения.
Перемотка вперед 	Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя вперед.	Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя вперед.
Канал/страница ниже 	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите для эмуляции нажатия клавиши PAGE DOWN на клавиатуре. Нажмите для переключения каналов в убывающем порядке. 	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите для эмуляции нажатия клавиши PAGE DOWN на клавиатуре. Нажмите для переключения каналов в убывающем порядке.
Предыдущее 	Нажмите эту кнопку для перехода к предыдущей дорожке или главе.	Нажмите эту кнопку для перехода к предыдущей дорожке или главе.
Вверх 	Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вверх.	Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вверх.
Следующее 	Нажмите эту кнопку для перехода к следующей дорожке или главе.	Нажмите эту кнопку для перехода к следующей дорожке или главе.
Влево 	Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки влево.	Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки влево.

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе быстрого воспроизведения (только на некоторых моделях)
		
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 кнопку для эмуляции функции «назад» или команды клавиши BACKSPACE в активном приложении.	<ul style="list-style-type: none"> В музыкальном режиме нажмите эту кнопку для перемещения на один уровень вверх по каталогам в окне «Моя музыка». В режиме DVD эта кнопка неактивна.
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 быстрого воспроизведения.
Тише 	Нажмите эту кнопку для уменьшения громкости внутреннего динамика.	Нажмите эту кнопку для уменьшения громкости внутреннего динамика.
Отключение звука 	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите эту кнопку для отключения звука системы. Если звук отключен, нажмите кнопку для включения звука системы. 	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите эту кнопку для отключения звука системы. Если звук отключен, нажмите кнопку для включения звука системы.
Громче 	Нажмите эту кнопку для увеличения громкости внутреннего динамика.	Нажмите эту кнопку для увеличения громкости внутреннего динамика.

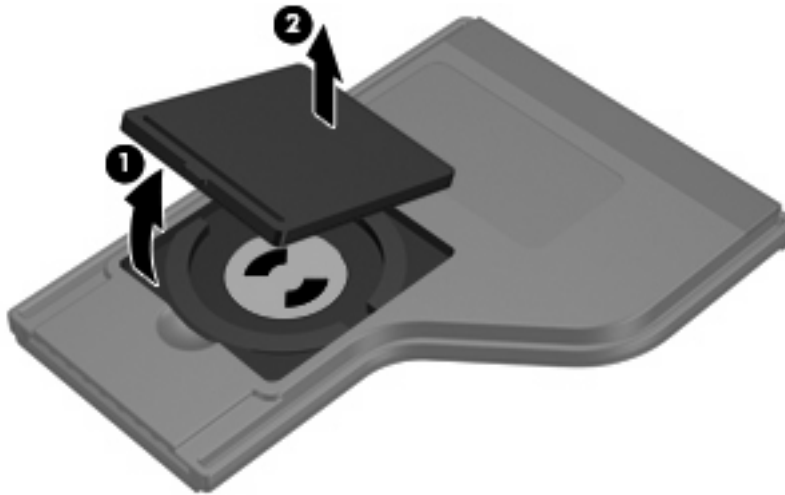
* Если на компьютере установлен пароль входа в систему, может появиться запрос на вход в Windows. Программа быстрого воспроизведения или DVDPlay запускается после входа в систему. Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке программы быстрого воспроизведения или воспроизведения DVD.

3 Установка батареи

⚠ ВНИМАНИЕ! При установке батареи неправильного типа возникает опасность взрыва. Утилизация использованных батарей осуществляется в соответствии с инструкциями.

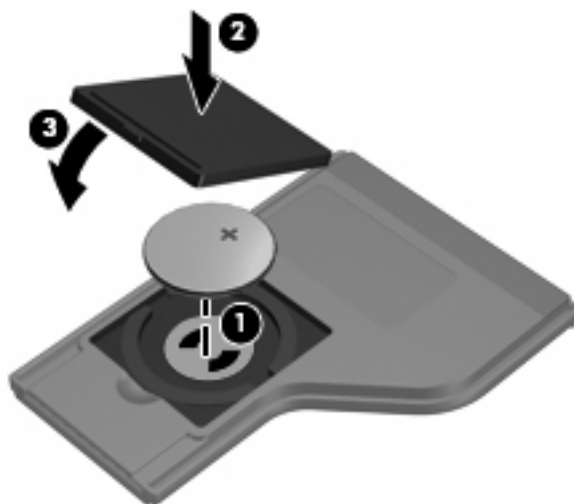
Для установки батареи в пульт дистанционного управления следуйте приведенным инструкциям.

1. Поднимите крышку батарейного отсека (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 батарейного отсека (2) с батарейным отсеком и нажмите на нее, чтобы закрыть (3).



4 Устранение неполадок, связанных с пультом дистанционного управления

Для устранения неполадок, связанных с пультом дистанционного управления, обратитесь к следующей таблице.

Неполадка	Возможное решение
Пульт дистанционного управления не работает.	<ul style="list-style-type: none">• 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 для компьютера или устройства расширения используется поддерживаемый пульт управления.

5 Сведения о стандартах

Сведения о стандартах Европейского Союза

Данное изделие соответствует следующей директиве ЕС:

- Директива по электромагнитной совместимости (EMC Directive) 89/336/EEC

Соответствие этим директивам подразумевает соответствие применимым согласованным европейским стандартам (европейским нормам), перечисленным в декларации соответствия ЕС (EU Declaration of Conformity), выпущенной компанией Hewlett-Packard для этого продукта или семейства продуктов.

Соответствие обозначается следующим знаком соответствия на изделии:

- Эта маркировка действительна для нетелекоммуникационных изделий и для согласованных ЕС телекоммуникационных изделий, например Bluetooth®.



- Эта маркировка действительна для несогласованных ЕС телекоммуникационных изделий.



*Указывается номер, нанесенный на корпус (при его наличии). Смотрите наклейку с указанием стандарта на этом изделии.

Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Germany

Утилизация батареи

- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** После завершения срока службы батареи запрещается выбрасывать ее вместе с бытовым мусором. Утилизация батареи компьютера осуществляется в соответствии с местными законами и правилами.
-



Указатель

Б

батарея, установка 6
быстрое воспроизведение 1

В

вверх, кнопка 4
влево, кнопка 4
вниз, кнопка 5
воспроизведение/пауза,
кнопка 4
вправо, кнопка 5

Г

громче, кнопка 5

И

информация, кнопка 5
инфракрасный объектив 1

К

канал/страница выше, кнопка 4
канал/страница ниже, кнопка 4
кнопка питания 3
кнопки
вверх 4
влево 4
вниз 5
воспроизведение/пауза 4
вправо 5
громче 5
информация 5
канал/страница выше 4
канал/страница ниже 4
мультимедиа 3
назад 5
остановка 4
отключение звука 5
переключение между
экранами 3
перемотка вперед 4

перемотка назад 4
перечень 3
питание 3
предыдущее 4
следующее 4
тише 5
DVD 3
Ok 5
Windows Media Center 3

М

мультимедиа, кнопка 3

Н

назад, кнопка 5

О

остановка, кнопка 4
отключение звука, кнопка 5

П

переключение между экранами,
кнопка 3
перемотка вперед, кнопка 4
перемотка назад, кнопка 4
предыдущее, кнопка 4

С

сведения о стандартах 9
сведения об утилизации
батареи 10
следующее, кнопка 4
стандарты, сведения 9

Т

тише, кнопка 5

У

установка батареи 6
устранение неполадок 8

D

DVD, кнопка 3

O

Ok, кнопка 5

W

Windows Media Center, кнопка 3

Модули памяти

Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

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.

Первая редакция: апрель 2007 г.

Номер документа: 438943-251

Уведомление о продукте

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

Содержание

Замена модуля памяти

Указатель 5

Замена модуля памяти

В компьютере есть один отсек для модуля памяти, расположенный в нижней части компьютера. Объем памяти компьютера можно увеличить за счет обновления имеющегося модуля памяти в гнезде для модуля памяти.



ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током и повреждения оборудования перед установкой модуля памяти отключите кабель питания и извлеките батарею.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Статическое электричество может повредить электронные компоненты. Перед выполнением каких-либо действий прикоснитесь к заземленному металлическому предмету, чтобы снять заряд статического электричества.



ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования двухканальной конфигурации при добавлении второго модуля памяти убедитесь, что оба модуля имеют одинаковую емкость.

Чтобы добавить или заменить модуль памяти, выполните следующие действия.

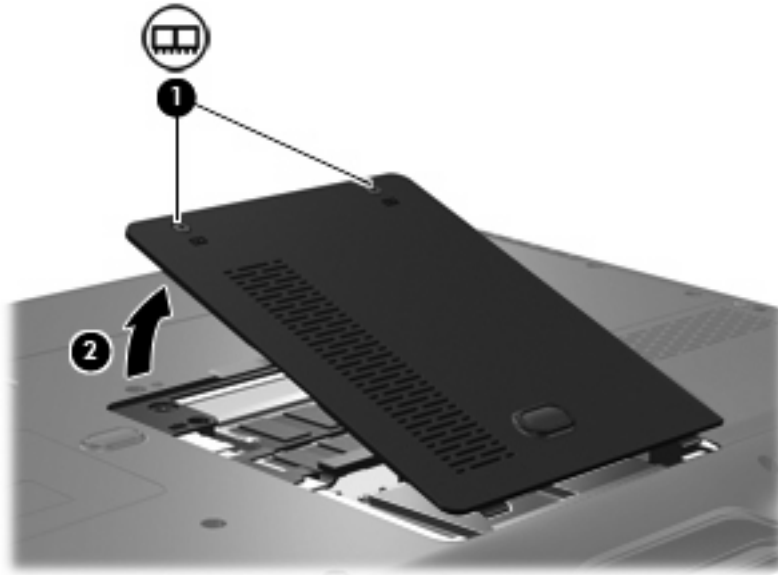
1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.




ПРИМЕЧАНИЕ: Если компьютер находится в спящем или ждущем режиме, перед выключением компьютера необходимо выйти из спящего или ждущего режима. Если нет уверенности в том, выключен компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

2. Нажмите кнопку **Пуск**, затем нажмите стрелку рядом с кнопкой Lock (Блокировка) и выберите **Завершение работы**.
3. Закройте экран.
4. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
5. Отключите кабель питания от розетки переменного тока.
6. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
7. Извлеките аккумуляторную батарею.
8. Открутите 2 винта отсека для модулей памяти **(1)**.

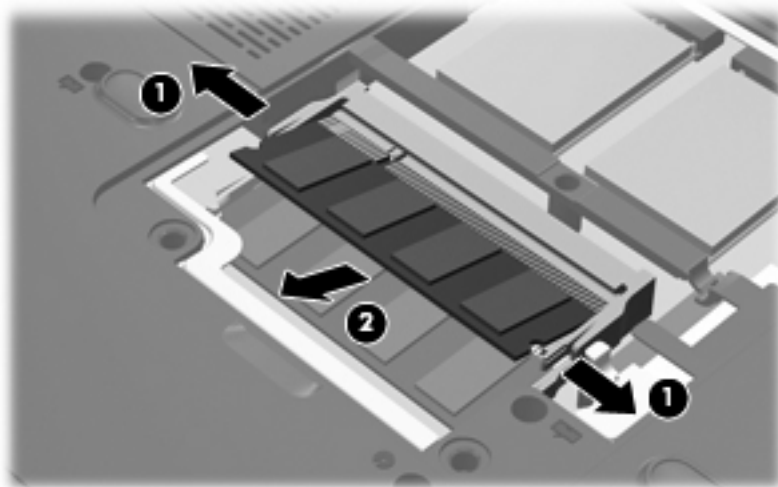
9. Поднимите и снимите крышку отсека для модулей памяти (2).



10. Извлеките модуль памяти:

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

- а. Оттяните защелки (1) по краям модуля памяти.
Модуль памяти приподнимется.
- б. Возьмите модуль памяти за края (2) и осторожно извлеките его из гнезда.
Чтобы защитить модуль памяти, поместите его в антистатическую упаковку.

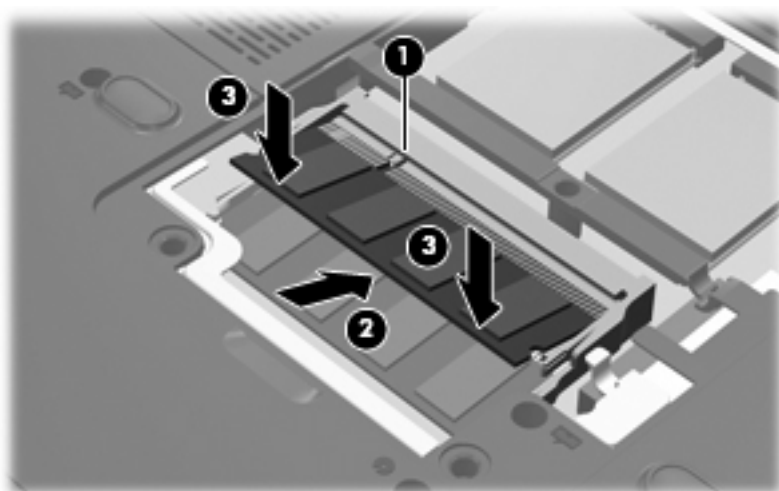


11. Для установки нового модуля памяти выполните следующие действия.

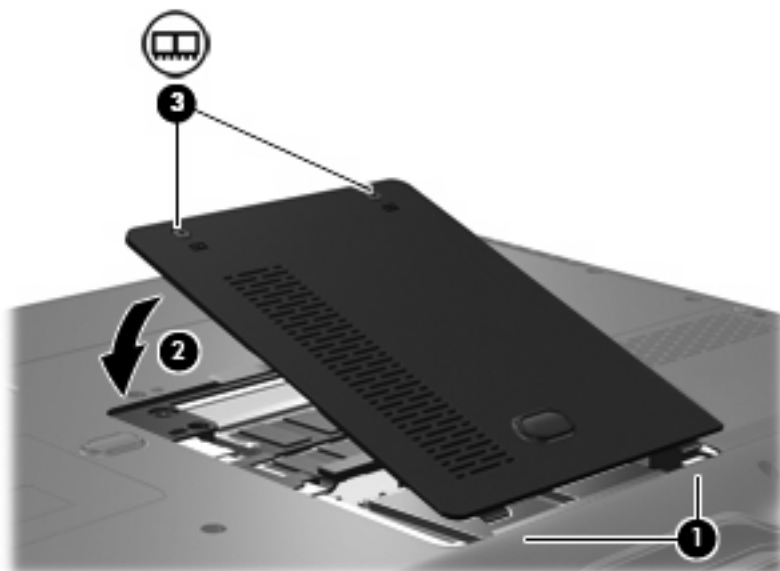


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края, не дотрагивайтесь до компонентов модуля и не сгибайте его.

- а. Совместите вырез (1) модуля памяти с выступом в гнезде.
- б. Расположите модуль памяти под углом 45 градусов к поверхности отсека и вставьте модуль (2) в гнездо до упора.
- в. Аккуратно надавливайте на края модуля памяти (3), пока защелки не зафиксируются на месте.



12. Совместите выступы (1) крышки отсека для модулей памяти с вырезами в корпусе компьютера.
13. Закройте крышку (2).
14. Закрутите 2 винта отсека для модулей памяти (3).



15. Установите на место батарею.

16. Подключите внешнее питание и внешние устройства.
17. Включите компьютер.

Указатель

К

крышка отсека для модулей
памяти
замена 3
извлечение 2

М

модуль памяти
добавление 1
замена 1
извлечение 2
обновление 1
установка 2

П

память
добавление модулей
памяти 1
замена модулей памяти 1
обновление модулей
памяти 1

Внешние устройства

Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

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.

Первая редакция: апрель 2007 г.

Номер документа: 438939-251

Уведомление о продукте

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

Содержание

1 Использование устройства USB

Подключение устройства USB	2
Остановка и извлечение устройства USB	2

2 Использование устройства 1394

Подключение устройства 1394	5
Остановка и извлечение устройства 1394	5

3 Использование порта расширения

Указатель	7
-----------------	---


1 Использование устройства USB

Порт USB используется для подключения таких дополнительных внешних устройств, как клавиатура, мышь, привод, принтер, сканер или разветвитель USB, к компьютеру или к дополнительному устройству расширения.

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.

В зависимости от модели, компьютер может иметь до 3 портов USB с поддержкой устройств 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 кабель USB устройства к порту USB.




При обнаружении устройства раздастся звуковой сигнал.



ПРИМЕЧАНИЕ: При первом подключении устройства USB, в области уведомлений, в правой части панели задач, отобразится сообщение “Установка программного обеспечения драйвера устройства”.

Остановка и извлечение устройства USB

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

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

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



ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы вывести на экран значок **Безопасное удаление оборудования**, щелкните в области уведомления значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

2. Щелкните название устройства в списке.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если данного устройства USB нет в списке, то вы не должны останавливать его работу перед отключением.

3. Нажмите кнопку **Стоп** и кнопку **ОК**.
4. Извлеките устройство.


2 Использование устройства 1394

Порт IEEE 1394 является аппаратным интерфейсом, который может быть использован для подключения к компьютеру высокоскоростных устройств мультимедиа или хранения данных. Сканеры, цифровые камеры и цифровые видеокамеры зачастую требуют подключения к порту 1394.

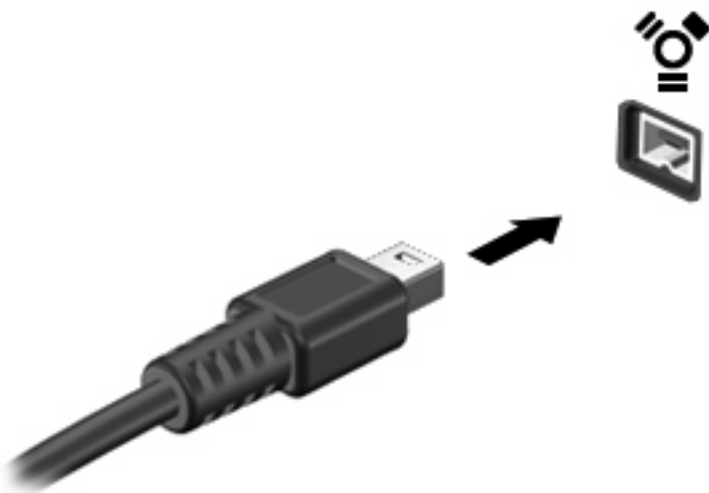
Для некоторых устройств 1394 может понадобиться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. руководство пользователя для данного устройства.

Порт 1394 также поддерживает устройства IEEE 1394a.

Подключение устройства 1394


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для предотвращения повреждения разъема порта 1394 при подключении устройства 1394 прикладывайте минимальные усилия.

- ▲ Чтобы подключить устройство 1394 к компьютеру, подключите кабель 1394 устройства к порту 1394.



При обнаружении устройства раздастся звуковой сигнал.

Остановка и извлечение устройства 1394

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание потери данных или сбоя системы остановите работу устройства 1394 перед его отключением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для предотвращения повреждения разъема 1394 при извлечении устройства 1394 не дергайте за кабель.

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



ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы вывести на экран значок Безопасное удаление оборудования, щелкните в области уведомления значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

2. Щелкните название устройства в списке.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если данное устройство не отображается, останавливать его работу перед отключением не нужно.

3. Нажмите кнопку **Стоп** и кнопку **ОК**.
4. Извлеките устройство.

3 Использование порта расширения

Порт расширения соединяет компьютер и дополнительное устройство или станцию расширения, что обеспечивает компьютеру возможность использовать дополнительные порты и разъемы.



ПРИМЕЧАНИЕ: Компьютер снабжен только одним портом расширения. Термин *порт расширения 3* описывает тип порта расширения.



Указатель

К

кабели

1394 5

USB 2

кабель 1394, подключение 5

кабель USB, подключение 2

концентраторы 1

концентраторы USB 1

П

порт 1394 4

порт расширения 6

порты

1394 4

расширение 6

USB 1

порты USB, расположение 1

У

устройства 1394

описание 4

остановка 5

подключение 5

устройства USB

извлечение 2

описание 1

остановка 2

подключение 2

Управление питанием

Руководство пользователя

© Copyright 2007 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.

Первая редакция: апрель 2007 г.

Номер документа: 438949-251

Уведомление о продукте

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

Содержание

1 Параметры режимов питания

Использование режимов энергосбережения	1
Переход в ждущий режим и выход из него	1
Переход в спящий режим и выход из него	2
Использование индикатора батареи	3
Планы питания	4
Просмотр текущего плана питания	4
Выбор другого плана питания	4
Настройка планов питания	4
Установка пароля для выхода из ждущего режима	5

2 Использование питания от батареи

Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки	7
Отображение уровня оставшегося заряда батареи	8
Установка и извлечение аккумуляторной батареи	9
Зарядка батареи	11
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи	12
Определение низкого уровня заряда батареи	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания	12
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти 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. Полностью перезарядите батарею	15
Шаг 5. Повторно включите спящий и ждущий режим	16
Экономия энергии батареи	17
Хранение батареи	18
Утилизация использованных батарей	19

3 Использование внешнего источника питания переменного тока

Подключение адаптера питания переменного тока	21
---	----

4 Выключение компьютера

Указатель	23
-----------------	----

1 Параметры режимов питания

Использование режимов энергосбережения

По умолчанию в операционной системе Windows Vista™ включены два режима энергосбережения: спящий и ждущий режимы.

При переходе в ждущий режим индикаторы питания начинают мигать, экран гаснет. Несохранившиеся 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 переключении в спящий режим производится сохранение текущих данных 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 компакт-диска или внешней карты памяти.



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

Переход в ждущий режим и выход из него

По умолчанию переход в ждущий режим осуществляется 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 пункта 'Электропитание' панели управления Windows®.

При включенном компьютере можно перейти в ждущий режим следующими способами.

- Нажмите кнопку питания.
- Закройте экран.
- Нажмите **Пуск**, затем нажмите кнопку **Питание**.
- Нажмите **Пуск**, затем нажмите стрелку рядом с кнопкой Lock (Блокировка), и выберите **Ждущий режим**.

Из ждущего режима можно выйти следующими способами.

- Нажмите кнопку питания.
- Если компьютер закрыт, откройте его.
- Нажмите клавишу на клавиатуре или кнопку на пульте дистанционного управления (только на некоторых моделях).
- Дотроньтесь до сенсорной панели.

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



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

Переход в спящий режим и выход из него

Заводом-изготовителем установлен переход в спящий режим через 120 минут простоя при работе от батареи, через 1080 минут (18 часов) простоя при работе от внешнего источника питания или при достижении критического уровня заряда батареи.

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить с помощью пункта 'Электропитание' панели управления Windows.

Для перевода компьютера в спящий режим.

▲ Нажмите **Fn+F5**.

— или —

- а. Нажмите **Пуск**, затем нажмите стрелку рядом с кнопкой Lock (Блокировка).
- б. Выберите **Спящий режим**.

Для выхода из спящего режима.

▲ Нажмите кнопку питания.

Загораются индикаторы питания и восстанавливается 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 правом углу панели задач. Индикатор батареи позволяет осуществлять быстрый доступ к параметрам питания, просматривать оставшийся уровень заряда батареи и выбирать различные планы питания.

- Чтобы отобразить процент оставшегося уровня заряда батареи и текущий план питания, наведите курсор на значок индикатора батареи.
- Для изменения параметров электропитания или плана питания щелкните значок индикатора батареи и выберите элемент из списка.

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 значок **Питание**, чтобы отобразить значок индикатора батареи.
4. Щелкните **ОК**.

Планы питания

План питания – это набор системных параметров для управления использованием питания компьютера. Планы питания помогают экономить питание и увеличивать производительность.

Можно изменить настройки плана питания или создать собственный план питания.

Просмотр текущего плана питания

- ▲ Наведите курсор на значок индикатора батареи в области уведомлений в правом нижнем углу экрана.

— или —

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

Выбор другого плана питания

- ▲ В области уведомлений щелкните значок индикатора батареи, затем выберите план питания в списке.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и обслуживание > Электропитание**, затем выберите план питания в списке.

Настройка планов питания

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Индикатор батарей** (Дополнительные параметры питания).

— или —

Щелкните **Пуск > Панель управления > Система и обслуживание > Электропитание**.

2. Выберите план питания и щелкните **Изменение параметров плана**.
3. При необходимости измените значения параметров интервалов времени **Turn off the display** (Выключение дисплея) и **Put the computer to sleep** (Переход в спящий режим).
4. Для изменения дополнительных параметров щелкните **Изменить дополнительные параметры питания** и выполните изменения.

Установка пароля для выхода из ждущего режима

Для установки запроса пароля при выходе компьютера из ждущего или спящего режима выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.
2. В левой области окна выберите **Запрашивать пароль при пробуждении**.
3. Выберите **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. Выберите **Запрашивать пароль (рекомендуется)**.
5. Выберите **Сохранить изменения**.

2 Использование питания 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 сетевого питания, подаваемого через адаптер 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 сети, 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 для подключения компьютера к сети можно использовать только батарею, входящую в комплект поставки, аналогичную запасную батарею HP или совместимую батарею HP.

Срок жизни батареи компьютера 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 обучающего центра справки и поддержки предоставляет следующие инструменты и сведения:

- Инструмент Battery Check для проверки производительности батареи
- Информация о калибровке, управлении питанием и правильном обращении и хранении для увеличения срока службы батареи
- Сведения о типах батарей, спецификации, жизненные циклы и емкость

Для обращения к разделу Battery information:

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

Отображение уровня оставшегося заряда батареи

- ▲ Наведите курсор на значок индикатора батареи в области уведомлений в правом нижнем углу экрана.

— или —

В центре мобильной связи Windows просмотрите, на сколько приблизительно минут хватит оставшегося заряда батареи:

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

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Мобильные ПК > Центр мобильной связи Windows**.

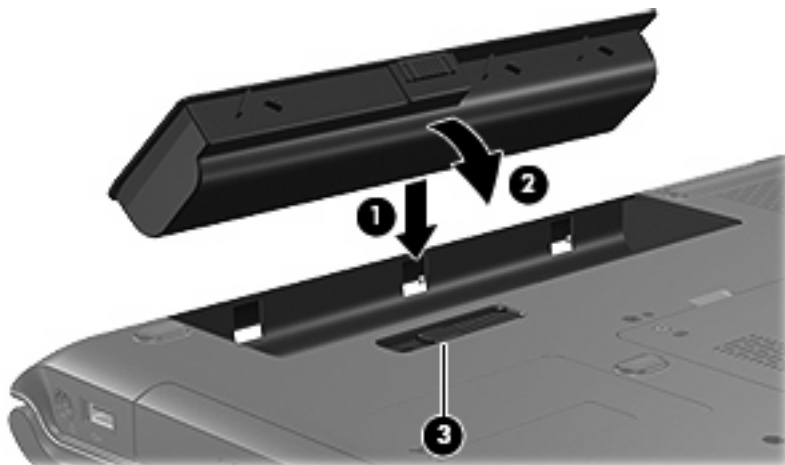
Указанное время обозначает оставшееся время работы батареи при условии, что *она будет использоваться в качестве источника питания с той же интенсивностью*. Например, оставшееся время работы батареи уменьшится, если на компьютере будут воспроизводиться диски DVD, и увеличится, если прекратить их воспроизведение.

Установка и извлечение аккумуляторной батареи

Для установки аккумуляторной батареи выполните следующие действия.

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

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

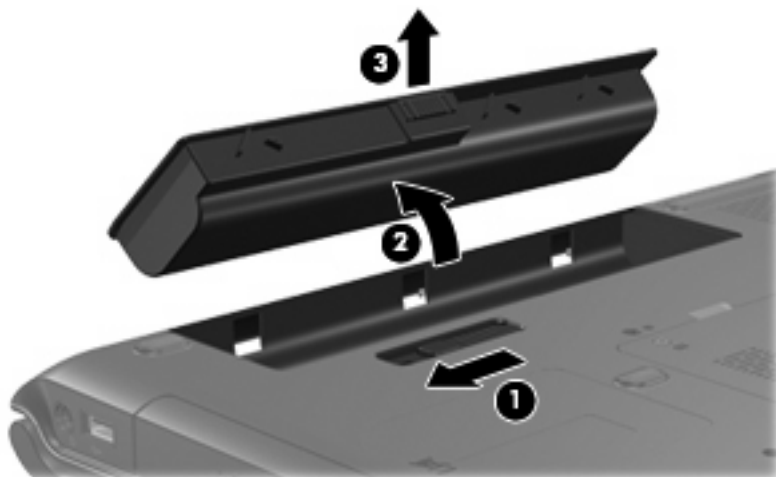


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Извлечение батареи, являющейся единственным доступным источником питания, может привести к потере данных. Во избежание потери данных перед извлечением батареи необходимо выключить компьютер или перевести его в спящий режим.

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, выполните следующие действия.

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

3. Наклоните батарею (2) в сторону от компьютера и извлеките ее (3).



Зарядка батареи



ВНИМАНИЕ! Не заряжайте аккумуляторную батарею компьютера на борту самолета.

Батарея заряжается при каждом подключении компьютера к внешнему источнику питания через адаптер переменного тока, дополнительный адаптер питания, дополнительное устройство или станцию расширения.

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



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, и батарея не заряжается.
- Выключен: батарея полностью заряжена, используется или не установлена.

Работа компьютера при низком уровне заряда батареи

В данном разделе содержатся сведения об установленных по умолчанию предупреждениях и действиях системы. Некоторые уведомления о разряде батареи и ответы системы можно изменить в пункте Электропитание в панели управления Windows. Параметры, установленные в пункте Электропитание, 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 состояние низкого уровня заряда не устраняется, компьютер переходит в состояние критически низкого уровня заряда; 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, 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 погаснет индикатор питания.

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

- ▲ Подключите одно из следующих устройств:
 - адаптер питания переменного тока
 - дополнительная станция или устройство расширения
 - 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 может выйти 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 батареи чаще раза в месяц, даже если они интенсивно использовались. Также не нужно калибровать новую батарею.

Шаг 1. Полностью зарядите батарею



ВНИМАНИЕ! Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

Чтобы полностью зарядить батарею.

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

На компьютере загорается индикатор батареи.



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

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

На компьютере выключается индикатор батареи.

Шаг 2. Отключите спящий и ждущий режим

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Индикатор батареи** (Дополнительные параметры питания).

— или —

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

2. В области текущего плана электропитания щелкните **Изменение параметров плана**.
3. Запишите параметры **Turn off the display** (Выключение дисплея) и **Put the computer to sleep** (Переход в ждущий режим) в столбце **От батареи**, чтобы их можно было восстановить после калибровки.
4. Для параметров **Turn off the display** (Выключение дисплея) и **Put the computer to sleep** (Переход в ждущий режим) установите значение **Никогда**.
5. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
6. Для параметров **Sleep** (Ждущий режим) и **Hibernate after** (Переход в спящий режим после) установите знак плюс.

7. В области **Hibernate after** (Переход в спящий режим после) запишите значение параметра **От батареи**, чтобы их можно было восстановить после калибровки.
8. Измените настройку **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 вы воспользовались компьютером и установили интервалы энергосбережения, во время разрядки будет происходить следующее.
 - Монитор 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:

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 мигает. Когда батарея полностью разрядится, индикатор батареи погаснет, и компьютер выключится.

Шаг 4. Полностью перезарядите батарею

Чтобы перезарядить батарею, выполните следующие действия.

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

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 погаснет индикатор батареи.

Шаг 5. Повторно включите спящий и ждущий режим



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если не включить повторно спящий или ждущий 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 **Индикатор батарей** (Дополнительные параметры питания).
— или —
Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.
2. В области текущего плана электропитания щелкните **Изменение параметров плана**.
3. Повторно введите записанные значения для параметров в столбце **От батареи**.
4. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
5. Для параметров **Sleep** (Ждущий режим) и **Hibernate after** (Переход в спящий режим после) установите знак плюс.
6. Повторно введите значения параметров, записанных для столбца **От батареи**.
7. Щелкните **ОК**.
8. Щелкните **Сохранить изменения**.

Экономия энергии батареи

- Выберите схему питания с параметрами низкого потребления питания с помощью пункта Электропитание на панели управления Windows.
- 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.
- При помощи 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 все батареи и положите их на хранение.

Для продления срока службы батареи ее следует хранить в сухом прохладном месте.

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

Утилизация использованных батарей



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

Для получения сведений об утилизации батареи обратитесь к *Сведениям о безопасности, стандартах и окружающей среде*.

3 Использование внешнего источника питания переменного тока

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



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

- Рекомендованный адаптер переменного тока
- Дополнительная станция 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:

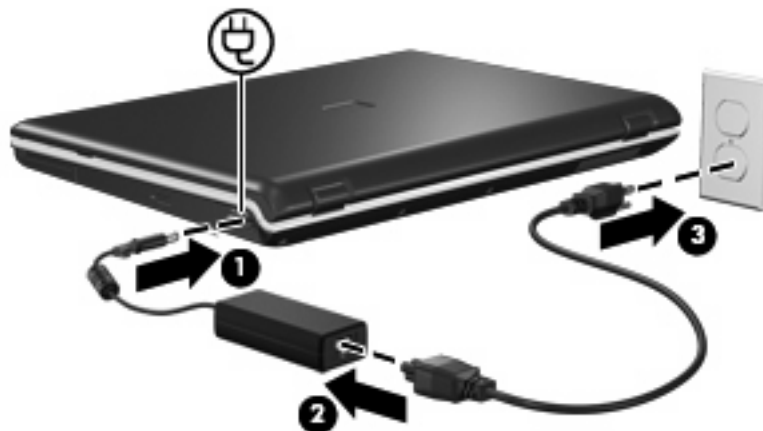
Подключайте шнур питания к электрической розетке, расположенной в легкодоступном месте.

Отключая питание компьютера, отключайте шнур питания от розетки, а не от компьютера.

Если шнур питания оснащен трехконтактной вилкой, включайте его в заземленную трехконтактную розетку. Не отключайте заземляющий контакт вилки шнура питания, например, подключая двухконтактный адаптер. Заземление очень важно для обеспечения безопасной эксплуатации.

Для подключения переносного 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).



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 дисплей выключаются.

Выключайте компьютер в следующих случаях.

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

Чтобы выключить компьютер, выполните следующие действия.



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

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Щелкните **Пуск**, затем щелкните стрелку рядом с кнопкой Lock (Блокировка).
3. Щелкните **Завершение работы**.

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

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

Указатель

А

адаптер переменного тока,
подключение 21

Б

батарея

зарядка 11, 14

извлечение 9

калибровка 14

перезарядка 15

Работа компьютера при
низком уровне заряда
батареи 12

установка 9

утилизация 19

хранение 18

энергосбережение 17

батарея, индикатор 11, 12

В

выключение 22

выключение компьютера 22

Д

дисковый носитель 1

Ж

ждущий режим

выход 1

переход 1

З

завершение работы 22

зарядка батарей 11, 14

защелка аккумуляторной
батареи 9

К

калибровка батареи 14

компьютер в поездке 18

критический уровень заряда
батареи 12

Н

низкий уровень заряда
батареи 12

носитель с возможностью
записи 1

носитель с возможностью
чтения 1

О

операционная система 22

П

питание

подключение 21

экономия 17

питание от батареи 6

подключение, внешний источник
питания 21

С

система не отвечает на
запросы 22

спящий режим

выход 2

переход 2

Т

температура 18

температура батареи 18

Х

хранение батареи 18

Э

энергосбережение 17

С

спящий режим

включение при критически
низком уровне заряда
батареи 12

Резервное копирование и восстановление

Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows является зарегистрированным в
США товарным знаком Microsoft
Corporation.

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

Издание 1-е, июнь 2007 г.

Номер документа: 448223-251

Уведомление о продукте

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

Содержание

Восстановление сведений о системе

Создание дисков восстановления	2
Резервное копирование данных	3
Когда создавать резервные копии	3
Советы по выполнению резервного копирования	3
Использование точек восстановления системы	3
Когда создавать точки восстановления	4
Создание точки восстановления системы	4
Возврат к более ранней дате и времени	4
Выполнение восстановления	5
Восстановление с дисков восстановления	5
Восстановление из раздела восстановления жесткого диска	5

Указатель	6
-----------------	---


Восстановление сведений о системе

Средства, предоставляемые операционной системой и программным обеспечением Recovery Manager, помогают выполнить следующие задачи для защиты информации и ее восстановления в случае сбоя системы.

- Регулярное резервное копирование данных для защиты важных системных файлов.
- Создание комплекта дисков восстановления (функция программы Recovery Manager). Диски восстановления используются для загрузки компьютера и полного восстановления заводских параметров операционной системы и приложений в случае сбоя или нестабильности системы.
- Создание точек восстановления системы (функция операционной системы). Точки восстановления системы позволяют отменить нежелательные изменения данных компьютера. Для этого восстанавливается предыдущее состояние данных.
- Восстановление программы или драйвера (функция программы Recovery Manager). Данная функция позволяет переустановить программу или драйвер без выполнения полного восстановления системы.
- Выполнение полного восстановления системы (функция программы Recovery Manager). Программа Recovery Manager позволяет восстановить полный образ системы при сбое или нестабильности системы. Программа Recovery Manager запускается из специального раздела восстановления на жестком диске или с созданных дисков восстановления.


Создание дисков восстановления

После первой подготовки компьютера к работе создайте комплект дисков для восстановления полного образа программного обеспечения, установленного производителем на жестком диске. Диски восстановления используются для запуска (загрузки) компьютера и полного восстановления заводских параметров операционной системы и программного обеспечения в случае сбоя или нестабильности системы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Бережно обращайтесь с этими дисками и храните их в надежном месте. Программа позволяет создать всего один набор дисков восстановления.

Перед созданием дисков восстановления учитывайте следующие рекомендации.

- Требуются высококачественные носители CD-R, DVD-R, DVD-R с поддержкой двухслойной записи, DVD+R или DVD+R с поддержкой двухслойной записи (приобретаются отдельно).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Диски с возможностью многократной записи, такие как CD-RW, DVD±RW и DVD±RW с поддержкой двухслойной записи, несовместимы с программой Recovery Manager.


- Во время выполнения этой операции компьютер должен быть подключен к источнику питания переменного тока.
- Для компьютера может быть создан только один комплект дисков восстановления.
- Напишите на каждом диске номер перед установкой его в оптический дисковод компьютера.
- При необходимости до завершения создания дисков восстановления можно выйти из программы. При следующем запуске программы Recovery Manager будет предложено продолжить процесс создания дисков

Создание комплекта дисков восстановления.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Recovery Manager > Recovery Manager**.

Запустится программа Recovery Manager.

2. Щелкните **Advanced Options** (Дополнительно).


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если при работе компьютер получает питание от батареи, будет предложено подключиться к внешнему источнику питания перед тем, как перейти к следующему этапу.

3. Щелкните **Recovery disc creation** (Создание диска для восстановления) и нажмите **Next** (Далее).
4. Следуйте инструкциям на экране.

Резервное копирование данных

Когда создавать резервные копии

- Регулярно по расписанию.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите напоминания, чтобы регулярно создавать резервные копии информации.

- Перед ремонтом или восстановлением компьютера.
- Перед добавлением или изменением оборудования или программного обеспечения.

Советы по выполнению резервного копирования

- Создавайте комплект дисков восстановления с помощью программы Recovery Manager.
- Создавайте точки восстановления системы с помощью функции восстановления Windows® и регулярно копируйте их на диск.
- Храните личные файлы в папке Документы и регулярно создавайте резервную копию этой папки.
- Создавайте резервные копии шаблонов, хранящихся в папках программ, с которыми они связаны.
- Сохраняйте пользовательские настройки окна, панели инструментов или панели меню с помощью снимка экрана. Это позволит сэкономить время при восстановлении параметров.

Чтобы скопировать экран и вставить его в текстовый редактор, выполните следующие действия.

а. Отобразите нужный экран.

б. Скопируйте экран.


Чтобы скопировать только активное окно, нажмите **alt+fn+prt sc**.

Чтобы скопировать весь экран, нажмите **fn+prt sc**.

в. Запустите текстовый редактор и выберите **Правка > Вставить**.

Использование точек восстановления системы


При создании резервной копии системы создается точка восстановления системы. Точка восстановления системы позволяет сохранять и дать название снимку жесткого диска на определенный момент времени. Затем можно восстановить систему по этой точке, если необходимо отменить последние произведенные изменения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Восстановление состояния системы до более ранней точки восстановления не повлияет на файлы данных и сообщения электронной почты, созданные после этой точки.

Точки восстановления можно создавать для обеспечения повышенной защиты системных файлов и параметров.

Когда создавать точки восстановления

- Перед добавлением или значительным изменением программного обеспечения или оборудования.
- Периодически, для поддержания оптимальной работы системы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы вернетесь к точке восстановления, а затем измените решение, возврат к точке восстановления можно отменить.

Создание точки восстановления системы


1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Система**.
2. В левой панели щелкните **Защита системы**.
3. Щелкните по вкладке **Защита системы**.
4. В области **Автоматические точки восстановления** выберите диск, для которого требуется создать точку восстановления.
5. Щелкните **Создать**.
Откроется окно Защита системы.
6. Следуйте указаниям на экране.

Возврат к более ранней дате и времени


Чтобы вернуться к точке восстановления (созданной ранее), когда компьютер работал оптимально, выполните следующие действия:

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Система**.
2. В левой панели щелкните **Защита системы**.
3. Щелкните по вкладке **Защита системы**.
4. Нажмите кнопку **Восстановление системы** и щелкните **Далее**.
Откроется окно восстановления системы.
5. Следуйте указаниям на экране.

Выполнение восстановления

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Восстановить можно только те файлы, для которых предварительно было выполнено резервное копирование. HP рекомендует создавать диски восстановления с помощью программы Recovery Manager каждый раз при настройке компьютера.

Программа Recovery Manager позволяет восстанавливать систему в случае сбоя или нестабильности системы. Программа Recovery Manager работает с созданных дисков восстановления или из специального раздела восстановления на жестком диске.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Операционная система Windows имеет собственные встроенные функции восстановления, например Восстановление системы и возможности отката драйвера. Попробуйте применить эти функции перед тем, как использовать Recovery Manager.

ПРИМЕЧАНИЕ: Программа Recovery Manager позволяет восстановить только программы, предустановленные производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не прилагается к компьютеру, необходимо загружать с веб-узла производителя ПО или переустанавливать с компакт-диска, предоставленного производителем ПО.

Восстановление с дисков восстановления

Чтобы восстановить систему с дисков восстановления, выполните следующие действия.

1. Сделайте резервную копию всех личных файлов.
2. Вставьте первый диск восстановления в дисковод оптических дисков и перезагрузите компьютер.
3. Следуйте указаниям на экране.

Восстановление из раздела восстановления жесткого диска

Выполнить восстановление из раздела восстановления жесткого диска можно с помощью меню "Пуск" или клавиши **f11**.

Чтобы восстановить систему из раздела восстановления, выполните следующие действия.

1. Запустите программу Recovery Manager одним из следующих способов.
 - Выберите **Пуск > Все программы > Recovery Manager > Recovery Manager**.
 - или -
 - Перезагрузите компьютер и нажмите **f11** при появлении на экране сообщения **Press <f11> for recovery** (Нажмите **f11** для восстановления). Затем выберите **Recovery Manager**.

Запустится программа Recovery Manager.

2. Щелкните **Advanced Options** (Дополнительно).
3. Щелкните **System recovery** (Восстановление системы) и нажмите **Next** (Далее).
4. Следуйте инструкциям на экране.

Указатель

В

восстановление системы 1, 5

Д

диски восстановления 2

П

программное обеспечение
защита информации 1

Р

резервное копирование 3

С

система, восстановление 1, 5

Т

точки восстановления 3
точки восстановления
системы 3

Внешние карты памяти

Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Логотип SD является товарным знаком
своего владельца.

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

Первая редакция: апрель 2007 г.

Номер документа: 438941-251

Уведомление о продукте

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

Содержание

1 Использование цифровых карт памяти (только в некоторых моделях)	
Установка цифровой карты	2
Остановка и извлечение цифровой карты	3
2 Использование карт ExpressCard	
Настройка карты ExpressCard	4
Установка карты ExpressCard	5
Остановка и извлечение карты ExpressCard	6
Указатель	7

1 Использование цифровых карт памяти (только в некоторых моделях)

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

Гнездо цифровых карт памяти поддерживает следующие форматы цифровых карт:

- карта памяти Memory Stick (MS);
- карта памяти Memory Stick Pro (MSP);
- карта памяти MultiMediaCard (MMC);
- карта с интерфейсом Secure Digital Input/Output (SD I/O);
- карта памяти Secure Digital (SD);
- карта памяти xD-Picture Card (XD);
- карта памяти xD-Picture Card (XD) тип H;
- карта памяти xD-Picture Card (XD) тип M.

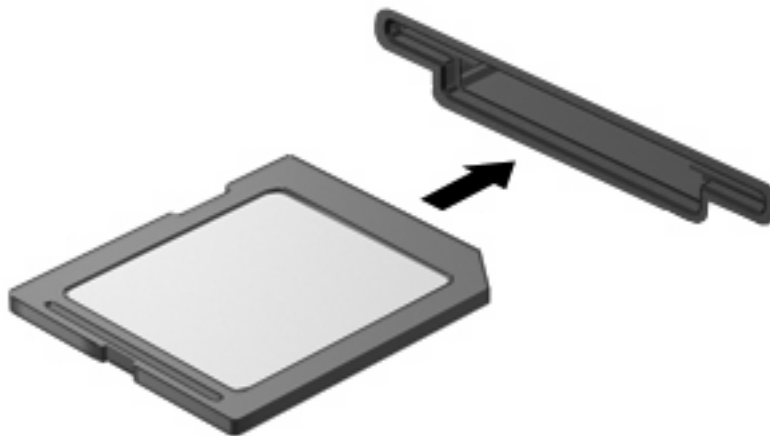
Установка цифровой карты



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

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

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



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

Остановка и извлечение цифровой карты



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

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



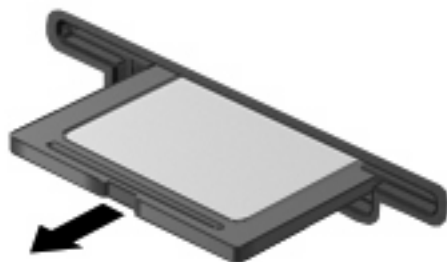
ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы прекратить передачу данных, нажмите кнопку **Отмена** в окне копирования.

2. Остановите цифровую карту:
 - а. Дважды щелкните значок **Безопасное удаление оборудования** в области уведомлений в правом углу панели задач.



ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы вывести на экран значок Безопасное удаление оборудования, щелкните в области уведомления значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

- б. Щелкните название цифровой карты в списке.
 - в. Выберите **Остановить**, а затем нажмите кнопку **ОК**.
3. Извлеките цифровую карту из гнезда.



2 Использование карт ExpressCard

ExpressCard – это высокопроизводительная карта формата PC Card следующего поколения, которая вставляется в разъем карт ExpressCard.


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

Настройка карты ExpressCard

Устанавливайте только программное обеспечение, необходимое для работы вашего устройства. Если по рекомендации изготовителя карты ExpressCard вам необходимо установить драйверы, руководствуйтесь следующим:

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

Установка карты ExpressCard

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

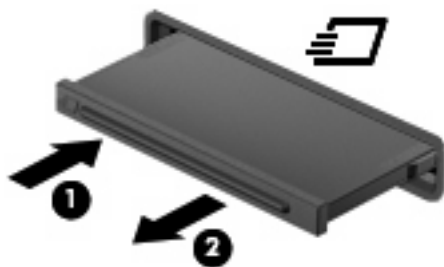
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для предотвращения повреждения разъемов соблюдайте следующие правила.

Вставляя карту ExpressCard, прикладывайте минимальные усилия.

Не двигайте и не перевозите компьютер при использовании карты ExpressCard.

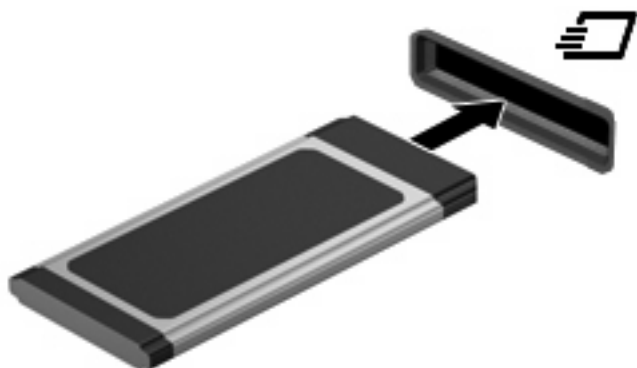
В гнездо ExpressCard может быть вставлена защитная вставка. Для извлечения вставки:

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



Установка карты ExpressCard:

1. Поверните карту маркировкой вверх, направив контакты в сторону компьютера.
2. Установите карту в гнездо карт ExpressCard, затем нажмите на нее, чтобы она надежно встала на место.



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



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



ПРИМЕЧАНИЕ: Вставленная карта ExpressCard потребляет энергию, даже когда к ней не обращаются. Для экономии электроэнергии остановите карту ExpressCard, если она не используется.

Остановка и извлечение карты ExpressCard



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание потери данных или зависания системы остановите карту ExpressCard перед ее отключением.

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



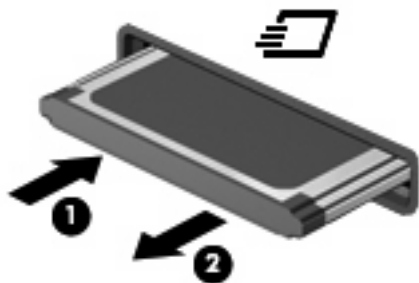
ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы прекратить передачу данных, щелкните кнопку **Отмена** в окне копирования.

2. Остановите карту ExpressCard:
 - а. Дважды щелкните значок **Безопасное удаление оборудования** в области уведомлений в правом углу панели задач.



ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы вывести на экран значок Безопасное удаление оборудования, щелкните в области уведомления значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

- б. Щелкните название карты ExpressCard в списке.
 - в. Выберите **Остановить**, а затем нажмите кнопку **ОК**.
3. Чтобы освободить и извлечь карту ExpressCard, выполните следующие действия:
 - а. Осторожно надавите на карту ExpressCard **(1)**, чтобы ее разблокировать.
 - б. Извлеките карту ExpressCard из гнезда **(2)**.



Указатель

К

карта ExpressCard

 извлечение 6

 остановка 6

 установка 5

карты ExpressCard

 извлечение вставки 5

 настройка 4

 определение 4

Н

настройка карты ExpressCard 4

Ц

цифровая карта

 извлечение 3

 определение 1

 остановка 3

 установка 2

Мультимедиа

Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows является охраняемым товарным
знаком корпорации Microsoft,
зарегистрированным 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.

Первое издание: ноябрь 2007 г.

Номер документа: 460854-251

Уведомление о продукте

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

Содержание

1 Использование мультимедийного оборудования

Использование звуковых возможностей	1
Важные параметры звука	2
Использование гнезда аудиовхода для микрофона	3
Использование гнезда аудиовыхода для наушников	3
Регулировка громкости	4
Использование кнопок быстрого запуска	6
Использование возможностей видео	7
Использование порта внешнего монитора	7
Использование видеовыхода S-Video (только на некоторых моделях)	8
Использование веб-камеры (только на некоторых моделях)	9
Настройка свойств веб-камеры	10
Использование оптического привода	11
Расположение установленного привода оптических дисков	11
Установка оптического диска (компакт-диска или диска DVD)	11
Извлечение оптического диска при работе компьютера от внешнего источника питания или от батареи	12
Извлечение оптического диска при отсутствии каких-либо источников питания	13
Использование функций управления воспроизведением	14
Использование сочетаний клавиш для управления воспроизведением	14
Использование кнопок управления воспроизведением (только на некоторых моделях)	14
Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад	15
Кнопка воспроизведения/паузы	15
Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	16
Кнопка остановки	16

2 Работа с мультимедийным программным обеспечением


Открытие предустановленного мультимедийного программного обеспечения	18
Установка мультимедийного программного обеспечения с диска	18
Использование мультимедийного программного обеспечения	19
Предотвращение прерываний воспроизведения	20
Изменение региона для DVD	21
Выдержка из уведомления об авторских правах	21

Указатель	22
-----------------	----

1 Использование мультимедийного оборудования

Использование звуковых возможностей

Звуковые возможности компьютера описаны с помощью приведенных ниже рисунка и таблицы.

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



Компонент	Описание
(1) Встроенные микрофоны (2) (только на некоторых моделях)	Запись звука. ПРИМЕЧАНИЕ: Значок микрофона рядом с каждым отверстием микрофона означает, что на компьютере установлены встроенные микрофоны.
(2) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(3) Аудиовход, гнездо для микрофона	Подключение дополнительного компьютерного микрофона-гарнитуры, стереофонического или монофонического микрофона.

Компонент	Описание
(4) Гнездо аудиовыхода (второе гнездо имеется только на некоторых моделях)	Подключение дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных наушников или наушников-клипс, гарнитуры или телевизионной акустической системы.
(5) Кнопка отключения звука	Отключение и включение звука компьютера.
(6) 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.

Важные параметры звука

Для достижения наилучших результатов при подключении аудио- и видеоаппаратуры, например телевизора высокой четкости, к порту HDMI компьютера соблюдайте следующие правила.

- Используйте приложение QuickPlay в качестве программы для воспроизведения.
- Установите S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface) в качестве устройства воспроизведения звука по умолчанию.

В противном случае звук будет воспроизводиться только на динамиках компьютера, а не на аудио- или видеоаппаратуре.

Для установки S/PDIF в качестве устройства воспроизведения звука по умолчанию выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Оборудование и звук > значок Звук**.
2. Выберите вкладку **Воспроизведение**.
3. Выберите **S/PDIF Interface** (Интерфейс S/PDIF) > **Set Default** (По умолчанию), затем нажмите **ОК**.
4. Запустите приложение QuickPlay (или перезапустите, если оно работает), звук должен воспроизводиться на устройстве.

Использование гнезда аудиовхода для микрофона

Компьютер имеет гнездо стереофонического (двухканального) микрофона, которое поддерживает дополнительный стереофонический или монофонический микрофон. С помощью программного обеспечения для звукозаписи через внешние микрофоны можно записывать стереозвук.

Для подключения к микрофонному гнезду используйте микрофон со штекером 3,5 мм.

Использование гнезда аудиовыхода для наушников

- △ **ВНИМАНИЕ!** Перед тем, как надеть обычные наушники, наушники-клипсы или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений по безопасности обратитесь к *Сведениям о безопасности, стандартах и окружающей среде*.
- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание повреждения внешнего устройства не подключайте к разъему для наушников одноканальный (монофонический) разъем.

Помимо подключения наушников это гнездо можно использовать для подключения функции аудиовыхода аудиоаппаратуры, например динамиков с внешним питанием или стереосистемы.


При подключении устройств к гнезду для наушников используйте только 3,5 мм стереофонический разъем.

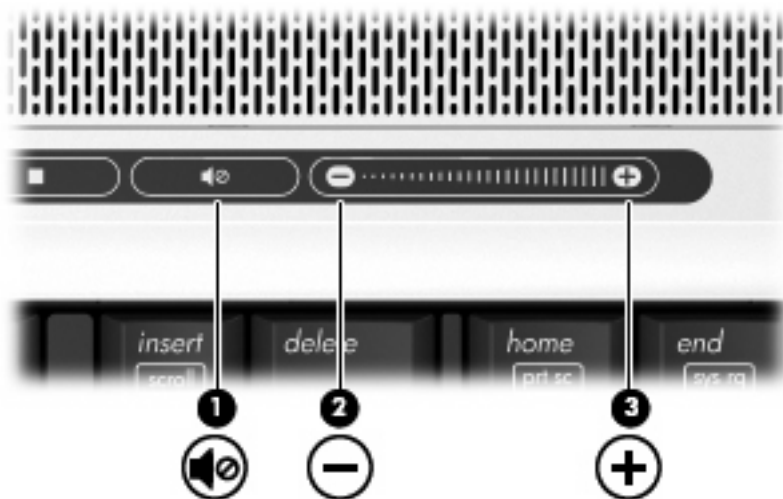
При подключении устройства к гнезду наушников динамики отключаются.

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 нажмите кнопку уменьшения громкости **(2)**.
 - для увеличения громкости нажмите кнопку увеличения громкости **(3)**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** По умолчанию звук нажатия кнопки регулировки громкости включен. Его можно отключить в программе настройки (f10).



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

– или –

 - а. Правой кнопкой мыши щелкните в области уведомлений значок **Громкость** и выберите **Open Volume Mixer** (Открыть регулятор громкости).
 - б. В колонке Устройства можно увеличить или уменьшить громкость с помощью перемещения ползунка вверх или вниз. Также можно отключить звук, щелкнув значок **Без звука**.

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

- а. Щелкните правой кнопкой мыши значок в области уведомлений, затем щелкните **Свойства**.
- б. Щелкните вкладку **Область уведомлений**.

- в. В разделе значков системы выберите флажок **Громкость**.
- г. Щелкните **ОК**.
- Регуляторы громкости в приложениях:
Регулировка громкости возможна также в некоторых приложениях.


Использование кнопок быстрого запуска

Функции кнопок мультимедиа (1) и DVD (только на некоторых моделях) (2) зависят от модели и установленного программного обеспечения. Эти кнопки предназначены для просмотра фильмов DVD, прослушивания музыки и просмотра изображений.



Нажатие кнопки мультимедиа вызывает запуск программы быстрого воспроизведения или программы воспроизведения DVD.

При нажатии на кнопку DVD активизируется функция воспроизведения DVD программы QuickPlay.

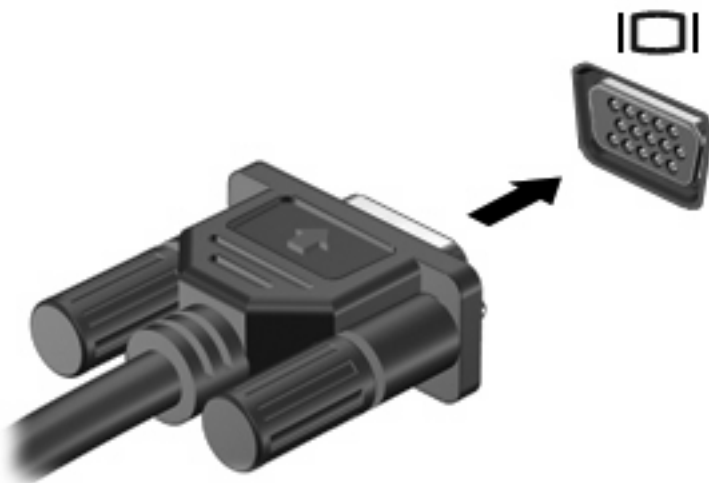
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если компьютер настроен на запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа быстрого воспроизведения или воспроизведения DVD запускается после входа в систему. Подробнее см. интерактивную справку программы быстрого воспроизведения или воспроизведения DVD.


Использование возможностей видео

Использование порта внешнего монитора

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

- ▲ Чтобы сделать это, подключите кабель устройства к порту внешнего монитора.




 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если на правильно подключенном внешнем дисплее отсутствует изображение, попробуйте нажать сочетание клавиш **fn+f4** для переключения изображения на него. При нажатии сочетания клавиш **fn+f4** изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера и внешнем дисплее.

Использование видеовыхода S-Video (только на некоторых моделях)

7-штырьковое гнездо выхода S-Video позволяет подключить компьютер к дополнительному устройству, поддерживающему S-Video, например к телевизору, видеомаягнитофону, видеокамере, диапроектору или плате оцифровки видео.

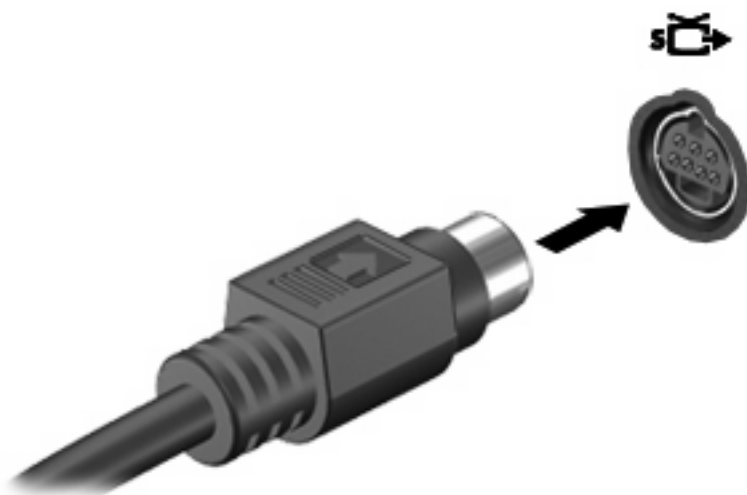
Для передачи видеосигналов через гнездо выхода S-Video вам понадобится кабель S-Video, который можно приобрести почти в любом магазине электроники. Если вы одновременно используете функции видео и аудио, например, смотрите с экрана телевизора фильм в формате DVD, запущенный на компьютере, необходимо подключить стандартный аудиокабель к разъему для наушников. Этот кабель можно приобрести почти в каждом магазине электроники.


Компьютер допускает подключение одного устройства S-Video к выходному разъему S-Video, при этом изображение может одновременно передаваться на экран компьютера или любой другой внешний дисплей.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Подключение по S-Video обеспечивает более высокое качество изображения, чем композитное видео.

Чтобы подключить видеоустройство к выходному гнезду S-Video, сделайте следующее:

1. Подключите один конец кабеля S-Video к выходному гнезду S-Video на компьютере.




 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если выходной разъем S-Video на компьютере недоступен вследствие подключения компьютера к дополнительному стыковочному устройству, подключите кабель S-Video к выходному гнезду S-Video на стыковочном устройстве.

2. Подключите другой конец кабеля к видеоустройству, как описано в руководстве пользователя устройства.
3. Нажмите **fn+f4**, чтобы переключить изображение с одного дисплея, подключенного к компьютеру, на другой.

Использование веб-камеры (только на некоторых моделях)


На компьютере установлена встроенная веб-камера, расположенная в верхней части дисплея. Для доступа к веб-камере и программе CyberLink YouCam выберите **Пуск > Все программы > CyberLink YouCam > YouCam**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При первом открытии программного обеспечения для веб-камеры может возникнуть небольшая задержка из-за загрузки программного обеспечения.

Дополнительные сведения об использовании веб-камеры см. на веб-сайте HP по адресу <http://www.hp.com/support>. Выберите язык и найдите веб-камера портативного компьютера.

Использование YouCam в качестве программного обеспечения для веб-камеры по умолчанию позволяет использовать следующие функции:

- Запись видео и воспроизведение видео, снятого с помощью веб-камеры. Также можно отправлять видео по электронной почте и загружать его на веб-сайт YouTube с помощью значков интерфейса программного обеспечения.
- Поточная 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 для работы со встроенной камерой см. в интерактивной справке для этого программного обеспечения.

Индикатор камеры (1) включается, когда программное обеспечение для работы с видео осуществляет обращение к камере (2).



Для достижения оптимальной производительности при использовании веб-камеры учитывайте следующие правила:

- Перед началом видеобеседы убедитесь, что установлена последняя версия программы для работы с мгновенными сообщениями.
- Веб-камера может неправильно работать с некоторыми сетевыми брандмауэрами. При возникновении трудностей с просмотром или отправкой видео другим лицам в другой ЛВС или за пределами сетевого брандмауэра, отключите брандмауэр.

 **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 устранения этой неполадки отключите брандмауэр, выполните требуемую задачу, а затем снова включите брандмауэр. Во избежание возможного возникновения такой неполадки перенастройте брандмауэр.

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

Настройка свойств веб-камеры

Можно настроить следующие свойства веб-камеры:

- Яркость: регулировка освещенности изображения. Высокая настройка яркости делает изображение светлее; низкая настройка - темнее.
- Контраст: регулировка разницы между светлыми и темными областями изображения. Высокая настройка контрастности увеличивает насыщенность изображения; низкая настройка контрастности сохраняет большую часть исходного динамического диапазона, но уменьшает объемность изображения.
- Оттенок: регулировка аспекта цвета, отличающего его от другого цвета (что делает цвет красным, зеленым или синим). Оттенок отличается от насыщенности, которая определяет интенсивность цвета.
- Насыщенность: регулировка насыщенности цвета в окончательном изображении. Высокая настройка насыщенности придает изображению глубину; низкая настройка – тонкость.
- Резкость: регулировка определения краев в изображении. Высокая настройка резкости делает изображение более четким; низкая настройка – более мягким.
- Гамма: регулировка контраста, влияющая на серый цвет среднего уровня и полутона изображения. Настройка гаммы изображения позволяет изменять значения яркости среднего диапазона полутонов без значительного изменения теней и света. 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.

Диалоговое окно свойств можно открыть из различных программ, использующих встроенную камеру, обычно из меню конфигурации, настроек или свойств.

Использование оптического привода


В зависимости от типа оптического привода и установленного на компьютере программного обеспечения оптический привод позволяет воспроизводить, копировать и создавать компакт-диски или диски DVD.

Расположение установленного привода оптических дисков

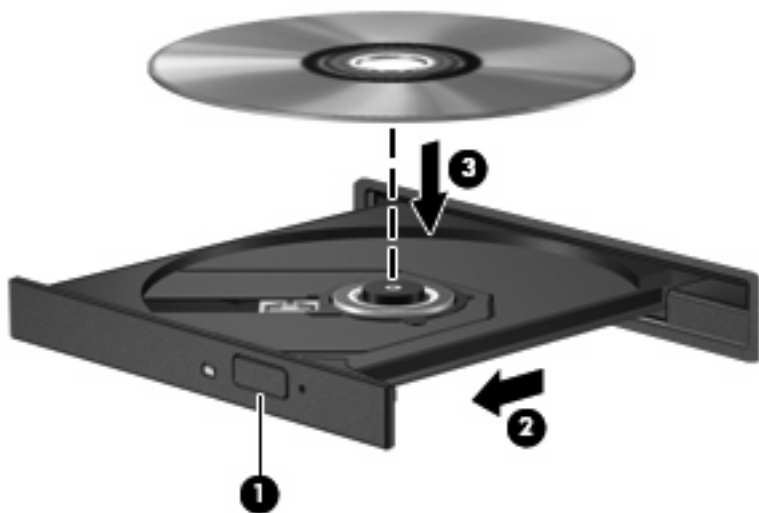
- ▲ Выберите **Пуск > Компьютер**.

Установка оптического диска (компакт-диска или диска DVD)


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

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

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




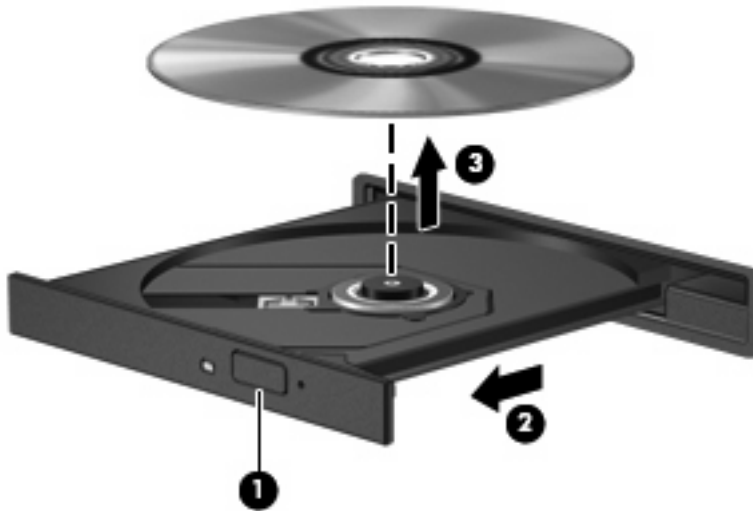
6. Закройте загрузочный лоток.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** После установки диска обычно бывает небольшая пауза. Если не был выбран проигрыватель, откроется диалоговое окно Автовоспроизведение. В нем можно выбрать действие, которое необходимо выполнить с содержимым диска.

Извлечение оптического диска при работе компьютера от внешнего источника питания или от батареи

1. Нажмите кнопку извлечения носителя (1) на панели привода, 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, не прикасаясь к его поверхности.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск, извлекая его.

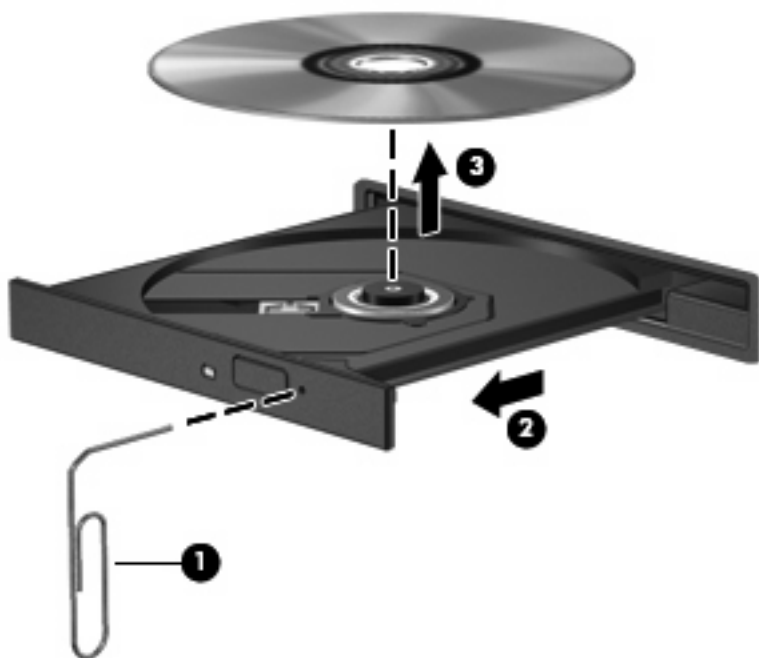


3. Вдвиньте лоток и поместите диск в защитный футляр.

Извлечение оптического диска при отсутствии каких-либо источников питания

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск, извлекая его.



4. Вдвиньте лоток и поместите диск в защитный футляр.

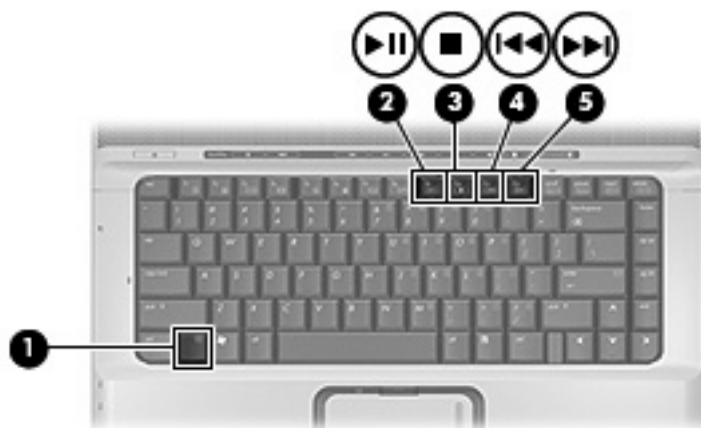
Использование функций управления воспроизведением

Сочетания клавиш для управления воспроизведением и кнопок управления воспроизведением (только на некоторых моделях) предназначены для управления воспроизведением аудиодиска или диска DVD, вставленного в оптический привод.

Использование сочетаний клавиш для управления воспроизведением

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

- Если аудиодиск или диск DVD не воспроизводится, нажмите **fn+f9** (2) для воспроизведения.
- При воспроизведении аудиодиска или диска DVD используйте следующие сочетания клавиш:
 - Для приостановки или возобновления воспроизведения диска нажмите **fn+f9** (2).
 - Для остановки воспроизведения диска нажмите **fn+f10** (3).
 - Для воспроизведения предыдущей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD нажмите **fn+f11** (4).
 - Для воспроизведения следующей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD нажмите **fn+f12** (5).



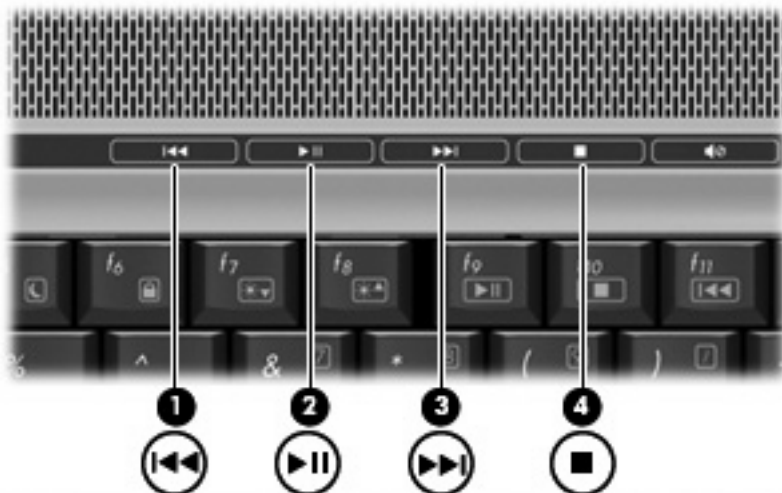
Использование кнопок управления воспроизведением (только на некоторых моделях)

ПРИМЕЧАНИЕ: Звук прикосновения, издаваемый кнопками для управления воспроизведением, включен на заводе-изготовителе. Этот звук можно отключить в программе настройки (f10).

На следующем рисунке и в следующих разделах описываются функции кнопок для управления воспроизведением.

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

Кнопка воспроизведения/паузы

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

Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед

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

Кнопка остановки

Состояние носителя	Кнопка	Функция
Воспроизводится	Кнопка остановки	Остановка воспроизведения.

2 Работа с мультимедийным программным обеспечением

На компьютере установлено мультимедийное программное обеспечение. Кроме того, в поставку некоторых моделей может входить оптический диск с дополнительным программным обеспечением.

Компьютер выполняет следующие задачи, связанные с мультимедиа (их список зависит от оборудования и программного обеспечения компьютера):

- Воспроизведение цифровых данных: аудио и видео компакт-дисков и дисков DVD, интернет-радио.
- Создание или копирование компакт-дисков с данными.
- Создание, монтаж и запись аудиодисков.
- Создание, монтаж и запись видеофильма или видеоролика на диск DVD или компакт-диск с видео.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Чтобы избежать потери данных или повреждения диска, соблюдайте следующие инструкции:

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 диска-оригинала или сетевого диска на записываемый диск. Скопируйте сначала данные с диска-оригинала или сетевого диска на жесткий диск и только потом – на записываемый диск.

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

📖 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения можно найти в указаниях производителя, которые могут быть записаны на компакт-диске в виде файлов справочной системы или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.

Открытие предустановленного мультимедийного программного обеспечения

1. Нажмите кнопку **Пуск > Все программы**.
2. Щелкните программу, которую хотите открыть.

Установка мультимедийного программного обеспечения с диска

1. Вставьте диск в оптический привод.
2. Когда откроется мастер установки, следуйте указаниям на экране.
3. При появлении соответствующего сообщения перезагрузите компьютер.

Использование мультимедийного программного обеспечения

1. Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Все программы**, а затем выберите нужную мультимедийную программу. Например, если нужно воспроизвести аудиодиск в программе QuickPlay, щелкните **QuickPlay** (Быстрое воспроизведение).

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

2. Вставьте диск, например аудиодиск, в оптический привод.
3. Следуйте указаниям на экране.

– или –

1. Вставьте диск, например аудиодиск, в оптический привод. Появится диалоговое окно Автовоспроизведение.
2. Следуйте указаниям на экране.

Предотвращение прерываний воспроизведения

Для снижения вероятности прерывания воспроизведения:

- Сохраните все данные и закройте все приложения, прежде чем запускать воспроизведение компакт-диска или диска DVD.
- Не подключайте и не отключайте оборудование во время воспроизведения диска.

Не следует переводить компьютер в ждущий или спящий режим во время воспроизведения диска. В противном случае может быть выведено предупреждение с запросом на продолжение. Если появилось это сообщение, нажмите кнопку **Нет**. После нажатия кнопки возможны следующие варианты.

- Воспроизведение может возобновиться.

– или –

- Окно воспроизведения мультимедийной программы может закрыться. Чтобы возобновить воспроизведение компакт-диска или диска DVD, нажмите кнопку **Play** (Воспроизведение) в мультимедийной программе и перезапустите диск. Иногда может быть необходимо выйти из программы и снова открыть ее.

Изменение региона для DVD

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

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


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

После пятого изменения выбранный код региона становится постоянным.

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

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для увеличения уровня безопасности компьютера в Windows предусмотрена функция Контроль учетных записей пользователей. При выполнении таких задач, как установка приложений, запуск служебных программ или изменение параметров Windows может появиться запрос на разрешение или пароль. Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке Windows.

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

Выдержка из уведомления об авторских правах

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.

Указатель

- А**
Аудиовход, гнездо для микрофона 1, 3
Аудиовыход, гнездо для наушников 2, 3
- В**
Веб-камера
 расположение 9
 свойства 10
Видеовыход S-Video 8
Видеомагнитофон 3
Встроенный микрофон, расположение 1
- Г**
Гнезда
 аудиовход (микрофон) 1, 3
 аудиовыход (наушники) 2, 3
 видеовыход S-Video 8
Громкость, регулировка 4
- Д**
Динамики 1
Диск DVD
 извлечение, при наличии питания 12
 извлечение, при отсутствии питания 13
- З**
Защита при воспроизведении 20
Звуковые возможности 1
- К**
Кнопка мультимедиа 6
Кнопка DVD 6
Кнопки
 воспроизведение/пауза 14
 кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад 14
 кнопка следующей дорожки/перемотки вперед 14
 мультимедиа 6
 остановка 14
 DVD 6
Кнопки быстрого запуска 6
Кнопки для управления воспроизведением 14
Коды регионов, DVD 21
Компакт-диск
 воспроизведение 20
 запись 17
 защита 17
 извлечение, при наличии питания 12
 извлечение, при отсутствии питания 13
 установка 11
- М**
Микрофон, встроенный 1
Микрофоны, поддерживаемые 3
Монитор, подключение 7
Мультимедийное программное обеспечение
 использование 19
 описание 17
- Н**
Наушники 2
Наушники-клипсы 2
- О**
Оптический диск
 запись 17
 извлечение, при наличии питания 12
 извлечение, при отсутствии питания 13
 установка 11
Оптический привод
 воспроизведение 20
- П**
Параметры звука 2
Порт внешнего монитора 7
Порты
 внешний монитор 7
Предупреждение об авторских правах 21
Привод оптических дисков
 защита 17
Программное обеспечение
 использование 19
 мультимедиа 17
Программы
 использование 19
 мультимедиа 17
Проектор, подключение 7
- Р**
Регион для DVD 21
- С**
Сочетания клавиш для управления воспроизведением 14
- Т**
Телевизор 3
- Д**
DVD
 воспроизведение 20
 запись 17
 защита 17

изменение региона для

DVD 21

установка 11

Q

QuickPlay 6

Программа настройки Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows является зарегистрированным в
США товарным знаком Microsoft
Corporation.

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

Первое издание: сентябрь 2007 г.

Номер документа: 456075-251

Содержание

1 Запуск программы настройки

2 Использование программы настройки

Изменение языка программы настройки	2
Перемещение и выбор параметров в программе настройки	2
Отображение сведений о системе	4
Восстановление значений по умолчанию для параметров в программе настройки	4
Использование дополнительных функций программы настройки	5
Выход из программы настройки	5


3 Меню программы настройки

Меню Main (Главное)	6
Меню Security (Безопасность)	6
Меню System Configuration (Конфигурация системы)	7
Меню Diagnostics (Диагностика)	7

Указатель	8
-----------------	---

1 Запуск программы настройки

Программа настройки – это информативная служебная программа для настройки на основе ПЗУ, которую можно использовать, даже когда операционная система Windows® не работает или не загружается.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании программы настройки считыватель отпечатков пальцев (на некоторых моделях) не работает.

Служебная программа предоставляет сведения о компьютере и позволяет выполнить настройку параметров загрузки, безопасности и некоторых других.

Для запуска программы настройки выполните следующее.

1. Включите или перезагрузите компьютер.
2. До начала загрузки операционной системы Windows, когда в левом нижнем углу экрана отображается сообщение “Press <F10> to enter setup” (Нажмите клавишу F10, чтобы войти в программу настройки), нажмите на клавиатуре клавишу [F10](#).

2 Использование программы настройки

Изменение языка программы настройки

Далее описывается процедура изменения языка программы настройки. Если программа настройки еще не запущена, начните с шага 1. Если программа настройки уже запущена, начните с шага 2.

1. Для запуска программы настройки включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **F10**, когда в левом нижнем углу экрана появится сообщение “Press <F10> to enter setup” (Нажмите клавишу F10, чтобы войти в программу настройки).
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **System Configuration > Language** (Настройка системы > Язык), затем нажмите **ENTER**.
3. Нажмите **F5** или **F6** (или используйте клавиши перемещения курсора) для выбора языка, затем нажмите **ENTER**, чтобы выбрать язык.
4. При появлении запроса на подтверждение выбранных параметров нажмите **ENTER**, чтобы сохранить изменения.
5. Чтобы сохранить параметры и выйти из программы настройки, нажмите **F10** и следуйте указаниям на экране.

Новые значения параметров начинают действовать после перезагрузки компьютера.

Перемещение и выбор параметров в программе настройки

Так как программа настройки работает не в операционной системе Windows, она не поддерживает сенсорную панель. Перемещение и выбор параметров осуществляются с помощью клавиш.

- Для выбора меню или элемента меню используйте клавиши перемещения курсора.
- Для выбора элемента в раскрывающемся списке или переключения между полями, например, для переключения к полю «Enable/Disable» (Включить/Отключить) используйте клавиши со стрелками или клавиши **F5** и **F6**.
- Для выбора элемента нажмите **ENTER**.

- Чтобы закрыть текстовое окно или вернуться к меню, нажмите **ESC**.
- Для отображения дополнительных сведений о перемещении и выборе параметров при открытой программе настройки нажмите клавишу **F1**.

Отображение сведений о системе

В следующей процедуре описывается отображение сведений о системе в программе настройки. Если программа настройки не запущена, начните с шага 1. Если программа настройки запущена, начните с шага 2.


1. Для запуска программы настройки включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **F10**, когда в левом нижнем углу экрана появится сообщение “Press <F10> to enter setup” (Нажмите клавишу F10, чтобы войти в программу настройки).
2. Получите доступ к сведениям о системе с помощью меню **Main** (Главное).
3. Чтобы выйти из программы настройки без сохранения изменений, с помощью клавиш перемещения курсора выберите **Exit > Exit Discarding Changes** (Выход > Выйти и не сохранять изменения) и нажмите **ENTER**. (Произойдет загрузка Windows.)

Восстановление значений по умолчанию для параметров в программе настройки

Далее описывается процедура восстановления значений параметров по умолчанию в программе настройки. Если программа настройки еще не запущена, начните с шага 1. Если программа настройки уже запущена, начните с шага 2.

1. Для запуска программы настройки включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **F10**, когда в левом нижнем углу экрана появится сообщение “Press <F10> to enter setup” (Нажмите клавишу F10, чтобы войти в программу настройки).
2. Выберите **Exit > Load Setup Defaults** (Выход > Загрузите параметры настройки по умолчанию), затем нажмите клавишу **ENTER**.
3. При появлении запроса на подтверждение нажмите **ENTER**, чтобы сохранить изменения.
4. Чтобы сохранить параметры и выйти из программы настройки, нажмите **F10** и следуйте указаниям на экране.

Значения по умолчанию для параметров программы настройки устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать после перезагрузки компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Параметры, относящиеся к паролю, безопасности и языку, при восстановлении заводских параметров по умолчанию не изменяются.

Использование дополнительных функций программы настройки

В данном руководстве описываются функции программы настройки, рекомендованные для всех пользователей. Дополнительные сведения о функциях программы настройки, рекомендуемых только для опытных пользователей, см. в справке и поддержке, которая доступна в операционной системе Windows.

Функции программы настройки для опытных пользователей включают самопроверку жесткого диска, служебную загрузку через сеть и параметры порядка загрузки.

Сообщение “<F12> to boot from LAN” (Нажмите F12 для загрузки из ЛВС), отображающееся в левом нижнем углу экрана при каждом запуске или перезагрузке Windows является запросом загрузки сетевой службы.

Сообщение “Press <F9> to change boot order” (Нажмите F9, чтобы изменить порядок загрузки), отображающееся в левом нижнем углу экрана при каждом запуске или перезагрузке Windows является запросом на изменение порядка загрузки.

Выход из программы настройки

Можно выйти из программы настройки с сохранением или без сохранения изменений.

- Для выхода из программы настройки и сохранения изменений, внесенных в текущем сеансе, используйте одну из следующих процедур:

- Нажмите клавишу **F10**, затем следуйте указаниям на экране.

– или –

- Если меню программы настройки не видны, нажмите клавишу **ESC** для возврата к меню. При помощи клавиш со стрелками выберите **Exit > Exit Saving Changes** (Выход > Выйти и не сохранять изменения) и нажмите клавишу **ENTER**.

При использовании процедуры **F10** будет предложено вернуться в программу настройки. При использовании процедуры Exit Saving Changes (Выход без сохранения изменений) при нажатии клавиши **ENTER** будет выполнен выход из программы настройки.


- Чтобы выйти из программы настройки без сохранения изменений, внесенных в текущем сеансе:

Если меню программы настройки не видны, нажмите клавишу **ESC** для возврата к меню. При помощи клавиш перемещения курсора выберите **Exit > Exit Discarding Changes** (Выход > Выйти и не сохранять изменения) и нажмите клавишу **ENTER**.

После выхода из программы настройки выполняется перезагрузка компьютера с загрузкой Windows.

3 Меню программы настройки

Приведенные в этом разделе таблицы содержат описание параметров программы настройки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Возможно, не все пункты меню программы настройки, перечисленные в этом разделе, поддерживаются вашим компьютером.

Меню Main (Главное)

Пункт меню	Назначение
System information (Сведения о системе)	<ul style="list-style-type: none">• Просмотр и изменение системных даты и времени.• Просмотр идентификационных сведений о компьютере.• Просмотр технических характеристик процессора, размера памяти, системы BIOS и версии контроллера клавиатуры (только на некоторых моделях).

Меню Security (Безопасность)

Пункт меню	Назначение
Administrator password (Пароль администратора)	Ввод, изменение или удаление пароля администратора.
Power-On Password (Пароль на включение питания)	Ввод, смена и удаление пароля на включение питания.

Меню System Configuration (Конфигурация системы)

Пункт меню	Назначение
Language Support (Поддержка языка)	Изменение языка программы настройки.
Boot Options (Параметры загрузки)	Позволяет установить следующие параметры загрузки: <ul style="list-style-type: none">• F10 and F12 Delay (sec.) (Задержка для клавиш F10 и F12 (сек.)) —Установка задержки для клавиш F10 и F12 программы настройки в интервалах в 5 секунд(0, 5, 10, 15, 20).• CD-ROM boot (Загрузка с компакт-диска)—Включение/отключение загрузки с компакт-диска.• Floppy boot (Загрузка с дискеты)—Включение/отключение загрузки с дискеты.• Internal Network Adapter boot (Загрузка с встроенного сетевого адаптера)—Включение/отключение загрузки с встроенного сетевого адаптера.• Boot Order (Порядок загрузки)—Установка порядка загрузки для:<ul style="list-style-type: none">◦ дисковода USB◦ привода ATAPI CD/DVD ROM◦ жесткого диска◦ накопителя USB Diskette on Key◦ жесткого диска USB◦ сетевого адаптера
Button Sound (Звук кнопок, только в некоторых моделях)	Включение/отключение звука нажатия кнопки быстрого запуска.
Технология виртуализации	Включение/отключение технологии виртуализации процессора.
Состояние C4 процессора	Включение/отключение ждущего состояния C4 процессора.

Меню Diagnostics (Диагностика)

Пункт меню	Назначение
Hard Disk Self Test (Самопроверка жесткого диска)	Выполнение полной самопроверки жесткого диска. ПРИМЕЧАНИЕ: В моделях с двумя жесткими дисками этот элемент меню называется Primary Hard Disk Self Test (Самопроверка основного жесткого диска)
Secondary Hard Disk Self Test (select models only) (Самопроверка второго жесткого диска (только для некоторых моделей))	Выполнение полной самопроверки второго жесткого диска.
Проверка памяти	Запуск диагностического теста системной памяти.

Указатель

- В**
восстановление значений по умолчанию для параметров 4
выбор параметров в программе настройки 2
выход из программы настройки 5
- Д**
дополнительные функции программы настройки 5
- З**
звук кнопок 7
- И**
изменение языка программы настройки 2
- М**
меню Diagnostics (Диагностика) 7
меню Main (Главное) 6
меню Security (безопасность) 6
меню System Configuration (Конфигурация системы) 7
- О**
отображение сведений о системе 4
- П**
параметры загрузки 7
пароли 6
пароль администратора 6
пароль на включение питания 6
перемещение в программе настройки 2
порядок загрузки 7
приводы, порядок загрузки 7
программа настройки запуск 1
Программа настройки восстановление значений по умолчанию для параметров 4
выход 5
изменение языка 2
использование 2
использование дополнительных функций 5
меню Diagnostics (Диагностика) 7
меню Main (Главное) 6
меню Security (безопасность) 6
меню System Configuration (Конфигурация системы) 7
отображение сведений о системе 4
перемещение и выбор параметров 2
- С**
считыватель отпечатков пальцев 1
- Н**
hard drive self test (самопроверка жесткого диска) 7
- L**
language support (поддержка языка) 7
- S**
secondary hard drive self test (самопроверка второго жесткого диска) 7
System information (Сведения о системе) 6

Сенсорная панель и клавиатура

Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows является охраняемым товарным
знаком корпорации Microsoft,
зарегистрированным 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.

Первая редакция: апрель 2007 г.

Номер документа: 438950-251

Уведомление о продукте

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

Содержание

1 Использование сенсорной панели

Использование сенсорной панели TouchPad	1
Установка параметров сенсорной панели	2
Подключение внешней мыши	2

2 Использование клавиатуры

Использование сочетаний клавиш	3
Отображение сведений о системе (Fn+ESC)	4
Открытие центра справки и поддержки (Fn+F1)	4
Открытие окна параметров печати (Fn+F2)	5
Открытие обозревателя Интернета (Fn+F3)	6
Переключение изображения на экране (Fn+F4)	6
Активизация спящего режима (Fn+F5)	7
Активизация функции QuickLock (Fn+F6)	7
Уменьшение яркости экрана (Fn+F7)	7
Увеличение яркости экрана (Fn+F8)	7
Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска или диска DVD (Fn+F9)	7
Остановка воспроизведения аудиодиска или диска DVD (Fn+F10)	8
Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (Fn+F11)	8
Воспроизведение следующей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (Fn+F12)	8

3 Использование клавиатур

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

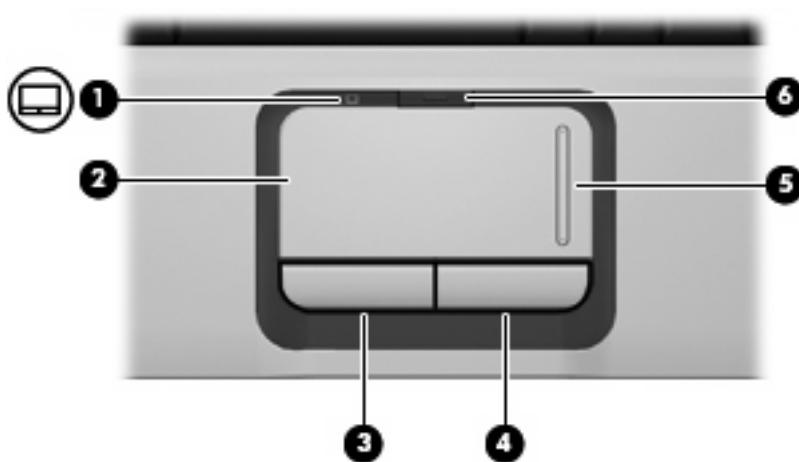
4 Очистка сенсорной панели и клавиатуры

Указатель	12
-----------------	----

1 Использование сенсорной панели

Использование сенсорной панели TouchPad

На приведенном ниже рисунке и в таблице описана сенсорная панель.



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

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

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



ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании сенсорной панели для перемещения курсора необходимо поднять палец с сенсорной панели до перемещения в зону прокрутки. Простое проведение пальца от сенсорной панели к зоне прокрутки не приведет к активизации функции прокрутки.

Установка параметров сенсорной панели

Для открытия окна "Свойства мыши" выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Мышь**.

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

Подключение внешней мыши

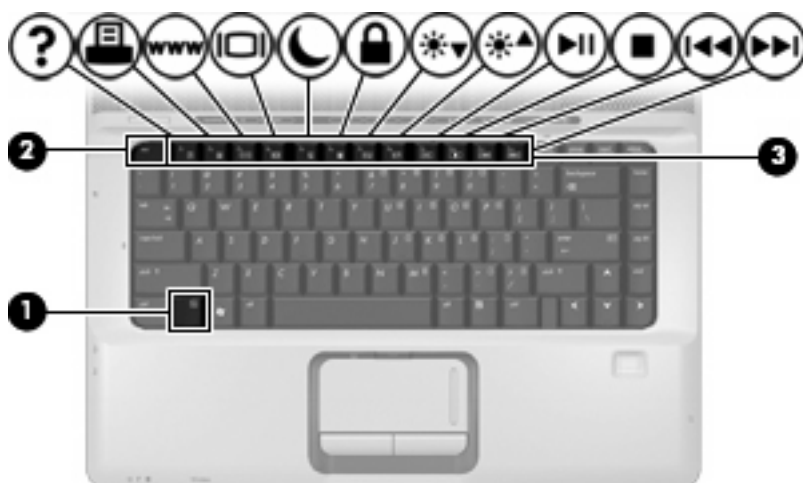
Внешняя мышь для порта USB может подключаться к одному из портов USB компьютера. Кроме того, мышь для порта USB можно подключить к системе через порт дополнительной станции или дополнительного устройства расширения.

2 Использование клавиатуры

Использование сочетаний клавиш

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

Значки на клавишах **F1 – F12** обозначают функции сочетаний клавиш. Функции сочетаний клавиш и выполняемые с их помощью процедуры описываются в следующих разделах.



Функция	Сочетание клавиш
Отображение сведений о системе.	Fn+ESC
Открытие центра справки и поддержки.	Fn+F1
Открытие окна параметров печати.	Fn+F2
Открытие обозревателя Интернета.	Fn+F3
Переключение изображения с экрана компьютера на внешний монитор и наоборот.	Fn+F4
Перевод компьютера в спящий режим.	Fn+F5
Активизация функции QuickLock.	Fn+F6
Уменьшение яркости экрана.	Fn+F7
Увеличение яркости экрана.	Fn+F8

Функция	Сочетание клавиш
Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска или диска DVD.	Fn+F9
Остановка воспроизведения аудиодиска или диска DVD.	Fn+F10
Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD.	Fn+F11
Воспроизведение следующей дорожки аудиодиска или диска DVD.	Fn+F12

Чтобы воспользоваться сочетанием клавиш, выполните следующие действия:

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

Отображение сведений о системе (Fn+ESC)

Для отображения сведений о компонентах оборудования системы и номера версии BIOS нажмите **Fn+ESC**.

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

Открытие центра справки и поддержки (Fn+F1)

Нажмите **Fn+F1**, чтобы открыть центр справки и поддержки.

Кроме материалов по операционной системе, центр справки и поддержки предоставляет следующую информацию и инструменты:

- сведения о компьютере, такие как модель и серийный номер, установленное программное обеспечение, компоненты оборудования системы 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;
- проверка работы компьютера;
- автоматизированное и интерактивное устранение неполадок, решения по ремонту и процедуры восстановления системы;
- ссылки для специалистов поддержки.

Открытие окна параметров печати (Fn+F2)

Нажмите **Fn+F2**, чтобы открыть окно параметров печати активного приложения Windows.

Открытие обозревателя Интернета (Fn+F3)

Нажмите **Fn+F3**, чтобы открыть 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, а также домашней страницы вашего обозревателя Интернета сочетание клавиш **Fn+F3** используется для быстрого получения 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.

Командой сочетания клавиш **Fn+F4** поддерживаются следующие типы видеосигналов (приведены примеры устройств, использующих эти типы сигналов):

- ЖКД (экран компьютера);
- внешний VGA (большинство внешних мониторов);
- S-Video (телевизоры, видеокамеры, видеомagniтофоны и платы оцифровки видео с входным разъемом S-Video)
- композитный видеосигнал (телевизоры, видеокамеры, видеомagniтофоны и платы оцифровки видео со входным разъемом композитного видео).



ПРИМЕЧАНИЕ: Композитные видеоустройства могут быть подключены к системе только с помощью дополнительной станции или дополнительного устройства расширения.

Активизация спящего режима (Fn+F5)

Чтобы перевести компьютер в спящий режим, нажмите **Fn+F5**.

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



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

Перед переходом в спящий режим компьютер должен быть включен.

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

Функцию сочетания клавиш **Fn+F5** можно изменить. Например, можно настроить сочетание клавиш **Fn+F5** так, чтобы при его нажатии компьютер переходил 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. Для получения инструкций обратитесь в центр справки и поддержки.

Для использования функции QuickLock нажмите **Fn+F6** для открытия диалогового окна "Вход" и установки защиты компьютера. Затем следуйте инструкциям на экране для ввода пароля пользователя Windows или пароля администратора Windows и получения доступа к компьютеру.

Уменьшение яркости экрана (Fn+F7)

Нажмите сочетание клавиш **Fn+F7**, чтобы уменьшить яркость экрана. Если удерживать нажатые клавиши, яркость будет продолжать уменьшаться.

Увеличение яркости экрана (Fn+F8)

Нажмите сочетание клавиш **Fn+F8**, чтобы увеличить яркость экрана. Если удерживать нажатые клавиши, яркость будет продолжать увеличиваться.

Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска или диска DVD (Fn+F9)

Сочетание клавиш **Fn+F9** применяется только при установленном аудиодиске или диске DVD:

- Если аудиодиск или диск DVD не воспроизводятся, нажмите сочетание клавиш **Fn+F9** для начала или возобновления воспроизведения.
- Если аудиодиск или диск DVD воспроизводятся, нажмите сочетание клавиш **Fn+F9** для приостановки воспроизведения.

Остановка воспроизведения аудиодиска или диска DVD (Fn+F10)

Нажмите сочетание клавиш **Fn+F10** для остановки воспроизведения аудиодиска или диска DVD.

Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (Fn+F11)

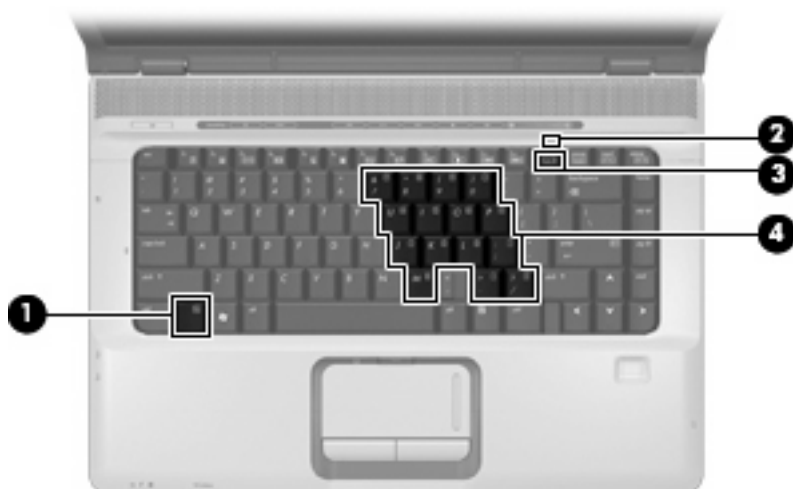
Во время воспроизведения аудиодиска или диска DVD нажмите сочетание клавиш **Fn+F11** для воспроизведения предыдущей дорожки компакт-диска или предыдущего раздела диска DVD.

Воспроизведение следующей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (Fn+F12)

Во время воспроизведения аудиодиска или диска DVD нажмите сочетание клавиш **Fn+F12** для воспроизведения следующей дорожки компакт-диска или следующего раздела диска DVD.

3 Использование клавиатур

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



Компонент	Описание
(1) Клавиша Fn	При нажатии одновременно с функциональной клавишей или клавишей ESC запускаются часто используемые системные функции.
(2) Индикатор num lock	Светится: включен режим NumLock.
(3) Клавиша NumLock	Нажмите вместе с клавишей Fn для включения встроенной цифровой клавиатуры.
(4) Встроенная цифровая клавиатура	Может использоваться как клавиши на внешней цифровой клавиатуре.

Использование встроенной цифровой панели клавиатуры

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

Включение и выключение встроенной цифровой панели клавиатуры

Нажмите сочетание клавиш **Fn+num lock** для включения встроенной цифровой панели клавиатуры. Загорится индикатор num lock. Чтобы вернуть клавиатуру в стандартный режим, снова нажмите клавиши **Fn+num lock**.



ПРИМЕЧАНИЕ: Встроенная цифровая панель не функционирует, если к компьютеру, дополнительной станции или к дополнительному устройству расширения подключена внешняя клавиатура или внешняя цифровая панель.

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 нужно нажать и удерживать клавишу **Fn**.
 - Для ввода прописных букв нужно нажать и удерживать клавиши **Fn+SHIFT**.

Использование внешней цифровой панели

Функции большинства клавиш на большинстве внешних цифровых панелей зависят от того, включен ли режим num lock. (Режим num lock по умолчанию выключен.) Например:

- 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.

При включении режима цифровой панели на внешней цифровой панели на компьютере загорается индикатор num lock. При выключении режима цифровой панели на внешней цифровой панели индикатор num lock на компьютере гаснет.

Когда подключена внешняя клавиатура, встроенная цифровая панель не включается.

Чтобы в процессе работы включить или отключить режим цифровой панели на внешней цифровой панели, сделайте 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 курсор будет перемещаться по экрану скачками. Чтобы избежать этого, протирайте сенсорную панель влажной тканью и чаще мойте руки, когда работаете с компьютером.



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

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



Указатель

- З**
зоны прокрутки, сенсорная панель 1
- И**
изображение на экране, переключение 6
индикаторы
сенсорная панель 1
num lock 9
- К**
клавиатура
использование 3
очистка 11
клавиша Fn 3
кнопки
включение/выключение сенсорной панели 1
сенсорная панель 1
композитное видео 6
- М**
мышь, внешняя
подключение 2
установка параметров 2
- С**
сенсорная панель
зоны прокрутки 1
использование 1
кнопки 1
очистка 11
расположение 1
установка параметров 2
сенсорная панель, кнопка включения/выключения 1
сенсорная панель, расположение индикатора 1
- сочетание клавиш для обозревателя Интернета 6
сочетание клавиш для отображения сведений о системе 4
сочетание клавиш для перевода в спящий режим 7
сочетание клавиш для справки и поддержки 4
сочетание клавиш окна параметров печати 5
сочетание клавиш QuickLock 7
сочетания клавиш
активизация спящего режима 7
активизация функции QuickLock 7
использование 4
описание 3
открытие обозревателя Интернета 6
открытие окна параметров печати 5
открытие центра справки и поддержки 4
отображение сведений о системе 4
переключение изображения на экране 6
увеличение яркости экрана 7
уменьшение яркости экрана 7
элементы управления аудиодиском или диском DVD 7
сочетания клавиш для управления яркостью экрана 7
- сочетания клавиш, расположение 3
- Т**
типы видеосигналов 6
- Ф**
функциональные клавиши 3
- Ц**
цифровая клавиатура, встроенная
расположение 9
цифровая панель, внешняя
использование 10
NUM LOCK 10
цифровая панель, встроенная
включение и выключение 10
использование 10
переключение функций клавиш 10
- Э**
экран
изображение, переключение 6
сочетания клавиш для управления яркостью экрана 7
элементы управления мультимедиа, сочетания клавиш 7
- Н**
num lock, внешняя клавиатура 10
num lock, расположение индикатора 9

S

S-Video 6

Мультимедиа

Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows является охраняемым товарным
знаком корпорации Microsoft,
зарегистрированным 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.

Первое издание: ноябрь 2007 г.

Номер документа: 460854-251

Уведомление о продукте

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

Содержание

1 Использование мультимедийного оборудования

Использование звуковых возможностей	1
Важные параметры звука	2
Использование гнезда аудиовхода для микрофона	3
Использование гнезда аудиовыхода для наушников	3
Регулировка громкости	4
Использование кнопок быстрого запуска	6
Использование возможностей видео	7
Использование порта внешнего монитора	7
Использование видеовыхода S-Video (только на некоторых моделях)	8
Использование веб-камеры (только на некоторых моделях)	9
Настройка свойств веб-камеры	10
Использование оптического привода	11
Расположение установленного привода оптических дисков	11
Установка оптического диска (компакт-диска или диска DVD)	11
Извлечение оптического диска при работе компьютера от внешнего источника питания или от батареи	12
Извлечение оптического диска при отсутствии каких-либо источников питания	13
Использование функций управления воспроизведением	14
Использование сочетаний клавиш для управления воспроизведением	14
Использование кнопок управления воспроизведением (только на некоторых моделях)	14
Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад	15
Кнопка воспроизведения/паузы	15
Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	16
Кнопка остановки	16

2 Работа с мультимедийным программным обеспечением


Открытие предустановленного мультимедийного программного обеспечения	18
Установка мультимедийного программного обеспечения с диска	18
Использование мультимедийного программного обеспечения	19
Предотвращение прерываний воспроизведения	20
Изменение региона для DVD	21
Выдержка из уведомления об авторских правах	21

Указатель	22
-----------------	----

1 Использование мультимедийного оборудования

Использование звуковых возможностей

Звуковые возможности компьютера описаны с помощью приведенных ниже рисунка и таблицы.

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



Компонент	Описание
(1) Встроенные микрофоны (2) (только на некоторых моделях)	Запись звука. ПРИМЕЧАНИЕ: Значок микрофона рядом с каждым отверстием микрофона означает, что на компьютере установлены встроенные микрофоны.
(2) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(3) Аудиовход, гнездо для микрофона	Подключение дополнительного компьютерного микрофона-гарнитуры, стереофонического или монофонического микрофона.

Компонент	Описание
(4) Гнездо аудиовыхода (второе гнездо имеется только на некоторых моделях)	Подключение дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных наушников или наушников-клипс, гарнитуры или телевизионной акустической системы.
(5) Кнопка отключения звука	Отключение и включение звука компьютера.
(6) 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.

Важные параметры звука

Для достижения наилучших результатов при подключении аудио- и видеоаппаратуры, например телевизора высокой четкости, к порту HDMI компьютера соблюдайте следующие правила.

- Используйте приложение QuickPlay в качестве программы для воспроизведения.
- Установите S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface) в качестве устройства воспроизведения звука по умолчанию.

В противном случае звук будет воспроизводиться только на динамиках компьютера, а не на аудио- или видеоаппаратуре.

Для установки S/PDIF в качестве устройства воспроизведения звука по умолчанию выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Оборудование и звук > значок Звук**.
2. Выберите вкладку **Воспроизведение**.
3. Выберите **S/PDIF Interface** (Интерфейс S/PDIF) > **Set Default** (По умолчанию), затем нажмите **ОК**.
4. Запустите приложение QuickPlay (или перезапустите, если оно работает), звук должен воспроизводиться на устройстве.

Использование гнезда аудиовхода для микрофона

Компьютер имеет гнездо стереофонического (двухканального) микрофона, которое поддерживает дополнительный стереофонический или монофонический микрофон. С помощью программного обеспечения для звукозаписи через внешние микрофоны можно записывать стереозвук.

Для подключения к микрофонному гнезду используйте микрофон со штекером 3,5 мм.

Использование гнезда аудиовыхода для наушников

- △ **ВНИМАНИЕ!** Перед тем, как надеть обычные наушники, наушники-клипсы или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений по безопасности обратитесь к *Сведениям о безопасности, стандартах и окружающей среде*.
- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание повреждения внешнего устройства не подключайте к разъему для наушников одноканальный (монофонический) разъем.

Помимо подключения наушников это гнездо можно использовать для подключения функции аудиовыхода аудиоаппаратуры, например динамиков с внешним питанием или стереосистемы.


При подключении устройств к гнезду для наушников используйте только 3,5 мм стереофонический разъем.

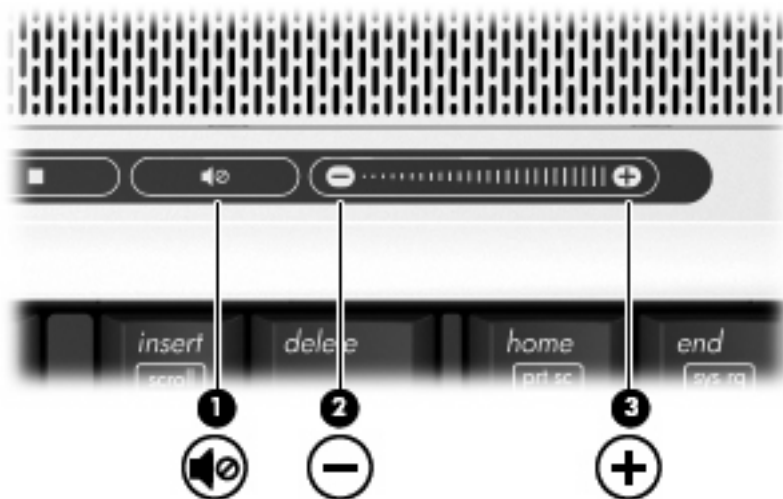
При подключении устройства к гнезду наушников динамики отключаются.

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 нажмите кнопку уменьшения громкости **(2)**.
 - для увеличения громкости нажмите кнопку увеличения громкости **(3)**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** По умолчанию звук нажатия кнопки регулировки громкости включен. Его можно отключить в программе настройки (f10).



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

– или –

 - а. Правой кнопкой мыши щелкните в области уведомлений значок **Громкость** и выберите **Open Volume Mixer** (Открыть регулятор громкости).
 - б. В колонке Устройства можно увеличить или уменьшить громкость с помощью перемещения ползунка вверх или вниз. Также можно отключить звук, щелкнув значок **Без звука**.

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

- а. Щелкните правой кнопкой мыши значок в области уведомлений, затем щелкните **Свойства**.
- б. Щелкните вкладку **Область уведомлений**.

- в. В разделе значков системы выберите флажок **Громкость**.
- г. Щелкните **ОК**.
- Регуляторы громкости в приложениях:
Регулировка громкости возможна также в некоторых приложениях.


Использование кнопок быстрого запуска

Функции кнопок мультимедиа (1) и DVD (только на некоторых моделях) (2) зависят от модели и установленного программного обеспечения. Эти кнопки предназначены для просмотра фильмов DVD, прослушивания музыки и просмотра изображений.



Нажатие кнопки мультимедиа вызывает запуск программы быстрого воспроизведения или программы воспроизведения DVD.

При нажатии на кнопку DVD активизируется функция воспроизведения DVD программы QuickPlay.

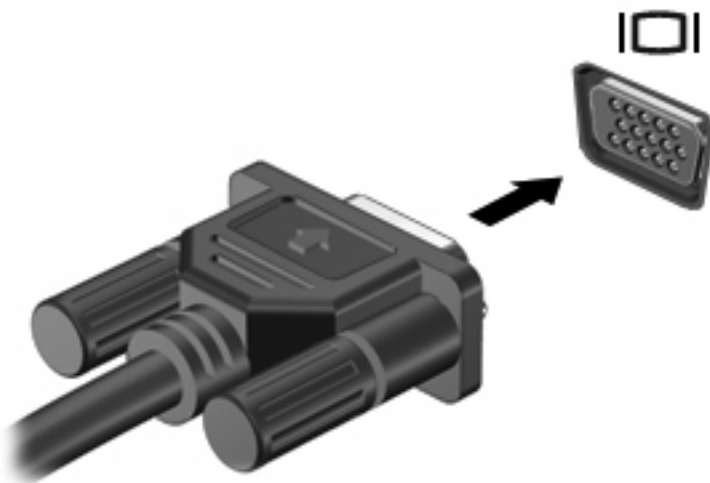
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если компьютер настроен на запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа быстрого воспроизведения или воспроизведения DVD запускается после входа в систему. Подробнее см. интерактивную справку программы быстрого воспроизведения или воспроизведения DVD.


Использование возможностей видео

Использование порта внешнего монитора

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

- ▲ Чтобы сделать это, подключите кабель устройства к порту внешнего монитора.




 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если на правильно подключенном внешнем дисплее отсутствует изображение, попробуйте нажать сочетание клавиш **fn+f4** для переключения изображения на него. При нажатии сочетания клавиш **fn+f4** изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера и внешнем дисплее.

Использование видеовыхода S-Video (только на некоторых моделях)

7-штырьковое гнездо выхода S-Video позволяет подключить компьютер к дополнительному устройству, поддерживающему S-Video, например к телевизору, видеомагнитофону, видеокамере, диапроектору или плате оцифровки видео.

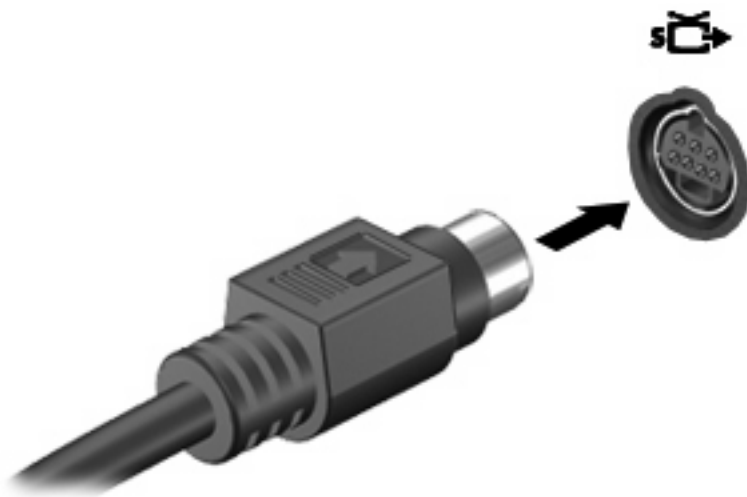
Для передачи видеосигналов через гнездо выхода S-Video вам понадобится кабель S-Video, который можно приобрести почти в любом магазине электроники. Если вы одновременно используете функции видео и аудио, например, смотрите с экрана телевизора фильм в формате DVD, запущенный на компьютере, необходимо подключить стандартный аудиокабель к разъему для наушников. Этот кабель можно приобрести почти в каждом магазине электроники.


Компьютер допускает подключение одного устройства S-Video к выходному разъему S-Video, при этом изображение может одновременно передаваться на экран компьютера или любой другой внешний дисплей.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Подключение по S-Video обеспечивает более высокое качество изображения, чем композитное видео.

Чтобы подключить видеоустройство к выходному гнезду S-Video, сделайте следующее:

1. Подключите один конец кабеля S-Video к выходному гнезду S-Video на компьютере.




 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если выходной разъем S-Video на компьютере недоступен вследствие подключения компьютера к дополнительному стыковочному устройству, подключите кабель S-Video к выходному гнезду S-Video на стыковочном устройстве.

2. Подключите другой конец кабеля к видеоустройству, как описано в руководстве пользователя устройства.
3. Нажмите **fn+f4**, чтобы переключить изображение с одного дисплея, подключенного к компьютеру, на другой.

Использование веб-камеры (только на некоторых моделях)


На компьютере установлена встроенная веб-камера, расположенная в верхней части дисплея. Для доступа к веб-камере и программе CyberLink YouCam выберите **Пуск > Все программы > CyberLink YouCam > YouCam**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При первом открытии программного обеспечения для веб-камеры может возникнуть небольшая задержка из-за загрузки программного обеспечения.

Дополнительные сведения об использовании веб-камеры см. на веб-сайте HP по адресу <http://www.hp.com/support>. Выберите язык и найдите веб-камера портативного компьютера.

Использование YouCam в качестве программного обеспечения для веб-камеры по умолчанию позволяет использовать следующие функции:

- Запись видео и воспроизведение видео, снятого с помощью веб-камеры. Также можно отправлять видео по электронной почте и загружать его на веб-сайт YouTube с помощью значков интерфейса программного обеспечения.
- Поточная 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 для работы со встроенной камерой см. в интерактивной справке для этого программного обеспечения.

Индикатор камеры (1) включается, когда программное обеспечение для работы с видео осуществляет обращение к камере (2).



Для достижения оптимальной производительности при использовании веб-камеры учитывайте следующие правила:

- Перед началом видеобеседы убедитесь, что установлена последняя версия программы для работы с мгновенными сообщениями.
- Веб-камера может неправильно работать с некоторыми сетевыми брандмауэрами. При возникновении трудностей с просмотром или отправкой видео другим лицам в другой ЛВС или за пределами сетевого брандмауэра, отключите брандмауэр.

 **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 устранения этой неполадки отключите брандмауэр, выполните требуемую задачу, а затем снова включите брандмауэр. Во избежание возможного возникновения такой неполадки перенастройте брандмауэр.

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

Настройка свойств веб-камеры

Можно настроить следующие свойства веб-камеры:

- **Яркость:** регулировка освещенности изображения. Высокая настройка яркости делает изображение светлее; низкая настройка - темнее.
- **Контраст:** регулировка разницы между светлыми и темными областями изображения. Высокая настройка контрастности увеличивает насыщенность изображения; низкая настройка контрастности сохраняет большую часть исходного динамического диапазона, но уменьшает объемность изображения.
- **Оттенок:** регулировка аспекта цвета, отличающего его от другого цвета (что делает цвет красным, зеленым или синим). Оттенок отличается от насыщенности, которая определяет интенсивность цвета.
- **Насыщенность:** регулировка насыщенности цвета в окончательном изображении. Высокая настройка насыщенности придает изображению глубину; низкая настройка – тонкость.
- **Резкость:** регулировка определения краев в изображении. Высокая настройка резкости делает изображение более четким; низкая настройка – более мягким.
- **Гамма:** регулировка контраста, влияющая на серый цвет среднего уровня и полутона изображения. Настройка гаммы изображения позволяет изменять значения яркости среднего диапазона полутонов без значительного изменения теней и света. 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.

Диалоговое окно свойств можно открыть из различных программ, использующих встроенную камеру, обычно из меню конфигурации, настроек или свойств.

Использование оптического привода


В зависимости от типа оптического привода и установленного на компьютере программного обеспечения оптический привод позволяет воспроизводить, копировать и создавать компакт-диски или диски DVD.

Расположение установленного привода оптических дисков

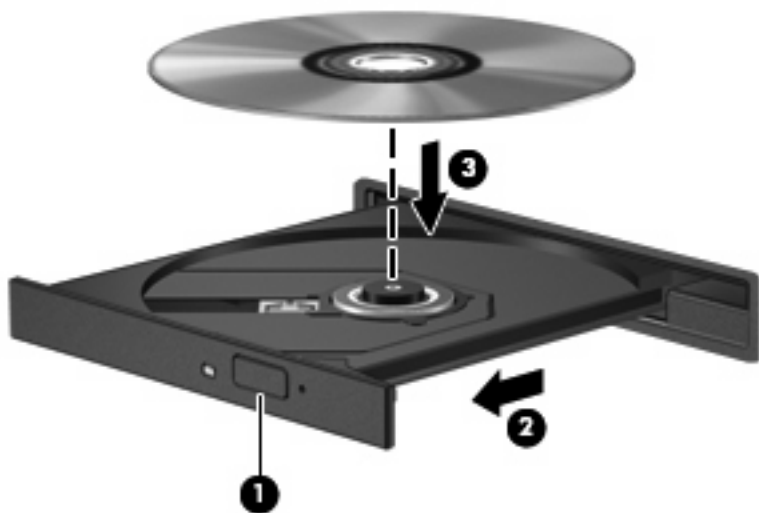
- ▲ Выберите **Пуск > Компьютер**.

Установка оптического диска (компакт-диска или диска DVD)


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

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

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




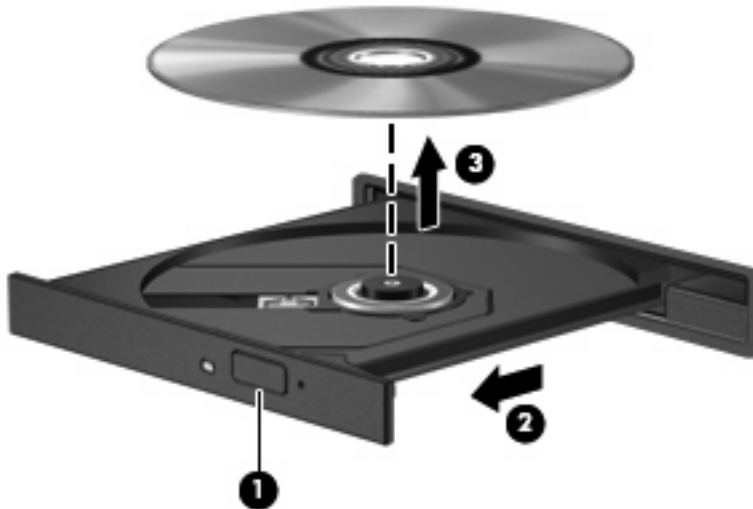
6. Закройте загрузочный лоток.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** После установки диска обычно бывает небольшая пауза. Если не был выбран проигрыватель, откроется диалоговое окно Автовоспроизведение. В нем можно выбрать действие, которое необходимо выполнить с содержимым диска.

Извлечение оптического диска при работе компьютера от внешнего источника питания или от батареи

1. Нажмите кнопку извлечения носителя (1) на панели привода, 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, не прикасаясь к его поверхности.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск, извлекая его.



3. Вдвиньте лоток и поместите диск в защитный футляр.

Извлечение оптического диска при отсутствии каких-либо источников питания

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск, извлекая его.



4. Вдвиньте лоток и поместите диск в защитный футляр.

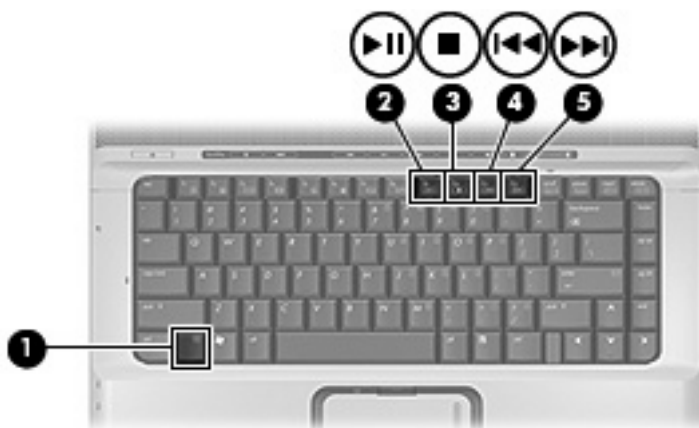
Использование функций управления воспроизведением

Сочетания клавиш для управления воспроизведением и кнопок управления воспроизведением (только на некоторых моделях) предназначены для управления воспроизведением аудиодиска или диска DVD, вставленного в оптический привод.

Использование сочетаний клавиш для управления воспроизведением

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

- Если аудиодиск или диск DVD не воспроизводится, нажмите **fn+f9** (2) для воспроизведения.
- При воспроизведении аудиодиска или диска DVD используйте следующие сочетания клавиш:
 - Для приостановки или возобновления воспроизведения диска нажмите **fn+f9** (2).
 - Для остановки воспроизведения диска нажмите **fn+f10** (3).
 - Для воспроизведения предыдущей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD нажмите **fn+f11** (4).
 - Для воспроизведения следующей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD нажмите **fn+f12** (5).



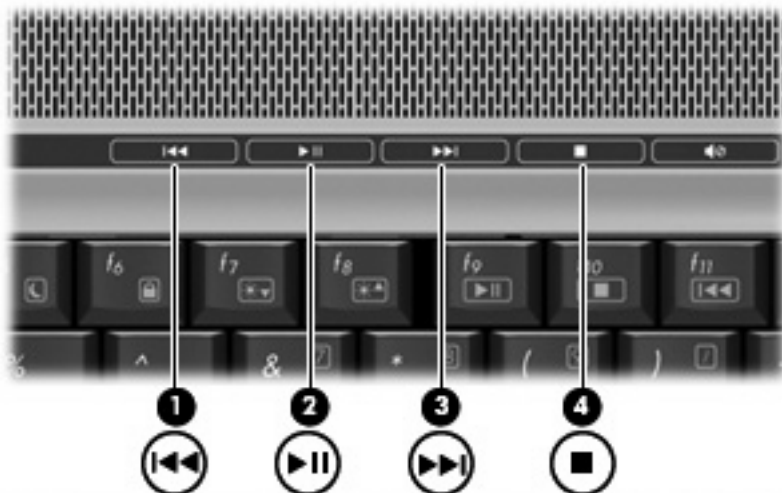
Использование кнопок управления воспроизведением (только на некоторых моделях)

ПРИМЕЧАНИЕ: Звук прикосновения, издаваемый кнопками для управления воспроизведением, включен на заводе-изготовителе. Этот звук можно отключить в программе настройки (f10).

На следующем рисунке и в следующих разделах описываются функции кнопок для управления воспроизведением.

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

Кнопка воспроизведения/паузы

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

Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед

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

Кнопка остановки

Состояние носителя	Кнопка	Функция
Воспроизводится	Кнопка остановки	Остановка воспроизведения.

2 Работа с мультимедийным программным обеспечением

На компьютере установлено мультимедийное программное обеспечение. Кроме того, в поставку некоторых моделей может входить оптический диск с дополнительным программным обеспечением.

Компьютер выполняет следующие задачи, связанные с мультимедиа (их список зависит от оборудования и программного обеспечения компьютера):

- Воспроизведение цифровых данных: аудио и видео компакт-дисков и дисков DVD, интернет-радио.
- Создание или копирование компакт-дисков с данными.
- Создание, монтаж и запись аудиодисков.
- Создание, монтаж и запись видеофильма или видеоролика на диск DVD или компакт-диск с видео.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Чтобы избежать потери данных или повреждения диска, соблюдайте следующие инструкции:

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 диска-оригинала или сетевого диска на записываемый диск. Скопируйте сначала данные с диска-оригинала или сетевого диска на жесткий диск и только потом – на записываемый диск.

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

📖 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения можно найти в указаниях производителя, которые могут быть записаны на компакт-диске в виде файлов справочной системы или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.

Открытие предустановленного мультимедийного программного обеспечения

1. Нажмите кнопку **Пуск > Все программы**.
2. Щелкните программу, которую хотите открыть.

Установка мультимедийного программного обеспечения с диска

1. Вставьте диск в оптический привод.
2. Когда откроется мастер установки, следуйте указаниям на экране.
3. При появлении соответствующего сообщения перезагрузите компьютер.

Использование мультимедийного программного обеспечения

1. Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Все программы**, а затем выберите нужную мультимедийную программу. Например, если нужно воспроизвести аудиодиск в программе QuickPlay, щелкните **QuickPlay** (Быстрое воспроизведение).

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

2. Вставьте диск, например аудиодиск, в оптический привод.
3. Следуйте указаниям на экране.

– или –

1. Вставьте диск, например аудиодиск, в оптический привод. Появится диалоговое окно Автовоспроизведение.
2. Следуйте указаниям на экране.

Предотвращение прерываний воспроизведения

Для снижения вероятности прерывания воспроизведения:

- Сохраните все данные и закройте все приложения, прежде чем запускать воспроизведение компакт-диска или диска DVD.
- Не подключайте и не отключайте оборудование во время воспроизведения диска.

Не следует переводить компьютер в ждущий или спящий режим во время воспроизведения диска. В противном случае может быть выведено предупреждение с запросом на продолжение. Если появилось это сообщение, нажмите кнопку **Нет**. После нажатия кнопки возможны следующие варианты.

- Воспроизведение может возобновиться.

– или –

- Окно воспроизведения мультимедийной программы может закрыться. Чтобы возобновить воспроизведение компакт-диска или диска DVD, нажмите кнопку **Play** (Воспроизведение) в мультимедийной программе и перезапустите диск. Иногда может быть необходимо выйти из программы и снова открыть ее.

Изменение региона для DVD

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

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


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

После пятого изменения выбранный код региона становится постоянным.

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

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для увеличения уровня безопасности компьютера в Windows предусмотрена функция Контроль учетных записей пользователей. При выполнении таких задач, как установка приложений, запуск служебных программ или изменение параметров Windows может появиться запрос на разрешение или пароль. Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке Windows.

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

Выдержка из уведомления об авторских правах

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.

Указатель

- А**
Аудиовход, гнездо для микрофона 1, 3
Аудиовыход, гнездо для наушников 2, 3
- В**
Веб-камера
 расположение 9
 свойства 10
Видеовыход S-Video 8
Видеомагнитофон 3
Встроенный микрофон, расположение 1
- Г**
Гнезда
 аудиовход (микрофон) 1, 3
 аудиовыход (наушники) 2, 3
 видеовыход S-Video 8
Громкость, регулировка 4
- Д**
Динамики 1
Диск DVD
 извлечение, при наличии питания 12
 извлечение, при отсутствии питания 13
- З**
Защита при воспроизведении 20
Звуковые возможности 1
- К**
Кнопка мультимедиа 6
Кнопка DVD 6
Кнопки
 воспроизведение/пауза 14
 кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад 14
 кнопка следующей дорожки/перемотки вперед 14
 мультимедиа 6
 остановка 14
 DVD 6
Кнопки быстрого запуска 6
Кнопки для управления воспроизведением 14
Коды регионов, DVD 21
Компакт-диск
 воспроизведение 20
 запись 17
 защита 17
 извлечение, при наличии питания 12
 извлечение, при отсутствии питания 13
 установка 11
- М**
Микрофон, встроенный 1
Микрофоны, поддерживаемые 3
Монитор, подключение 7
Мультимедийное программное обеспечение
 использование 19
 описание 17
- Н**
Наушники 2
Наушники-клипсы 2
- О**
Оптический диск
 запись 17
 извлечение, при наличии питания 12
 извлечение, при отсутствии питания 13
 установка 11
Оптический привод
 воспроизведение 20
- П**
Параметры звука 2
Порт внешнего монитора 7
Порты
 внешний монитор 7
Предупреждение об авторских правах 21
Привод оптических дисков
 защита 17
Программное обеспечение
 использование 19
 мультимедиа 17
Программы
 использование 19
 мультимедиа 17
Проектор, подключение 7
- Р**
Регион для DVD 21
- С**
Сочетания клавиш для управления воспроизведением 14
- Т**
Телевизор 3
- Д**
DVD
 воспроизведение 20
 запись 17
 защита 17

изменение региона для

DVD 21

установка 11



QuickPlay 6

Обновления программного обеспечения

Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows является зарегистрированным в
США товарным знаком Microsoft
Corporation.

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

Издание 1-е, июнь 2007 г.

Номер документа: 448226-251

Уведомление о продукте

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

Содержание

Обновление программного обеспечения

Обновление системы BIOS	2
Определение версии системы BIOS	2
Загрузка обновления BIOS	2
Обновление программного обеспечения и драйверов	4

Указатель	5
-----------------	---

Обновление программного обеспечения

Обновленные версии программного обеспечения, установленного на компьютере, могут быть доступны на веб-сайте HP.


Большая часть программного обеспечения и обновлений BIOS на веб-сайте компании Hewlett-Packard упакована в сжатые файлы, называемые *SoftPaq*.

В некоторых загрузочных пакетах имеется файл Readme.txt. В файле Readme.txt содержатся сведения об установке пакета и устранении неполадок.

Для обновления программного обеспечения выполните инструкции, описанные в этом руководстве.

1. Определите модель компьютера, категорию продукта и серию или семейство. Перед обновлением BIOS определите версию BIOS, которая установлена на компьютере в настоящее время.

Если компьютер подключен к сети, перед установкой любых обновлений программного обеспечения, особенно новых версий BIOS, обратитесь к сетевому администратору.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** BIOS компьютера хранится в ПЗУ системы. BIOS инициализирует операционную систему, определяет порядок взаимодействия компьютера с устройствами и обеспечивает передачу данных (включая дату и время) устройствам.

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 ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке Windows.

2. Получить обновления можно на веб-узле HP по адресу: <http://www.hp.com>.
3. Установите обновления.

Обновление системы BIOS

Для обновления BIOS сначала необходимо определить, какая версия BIOS используется в данный момент. После этого можно загрузить и установить новую версию BIOS.

Определение версии системы BIOS

Чтобы определить наличие в обновлениях более новой версии BIOS, необходимо знать текущую версию, установленную на компьютере.

Сведения о версии BIOS (называется также *дата ПЗУ* и *система BIOS*) отображаются при нажатии клавиш **fn+esc** (в системе Windows) или с помощью утилиты настройки компьютера.

Чтобы использовать утилиту настройки компьютера для отображения сведений о BIOS, выполните следующие действия.

1. Запустите утилиту настройки компьютера. Для этого включите или перезапустите компьютер и нажмите клавишу **f10** при появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press <f10> to enter Setup».
2. Если при запуске утилиты настройки системная информация не отображается, с помощью клавиш со стрелками выберите меню **Main** (главное меню).

Когда выбрано главное меню, отображаются сведения о BIOS и другая системная информация.

3. Чтобы завершить работу утилиты настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit > Exit Discarding Changes** (Выход > Выйти без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

Загрузка обновления BIOS

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Чтобы избежать повреждения компьютера и ошибок при установке, загружайте и устанавливайте обновление BIOS только когда компьютер подключен к надежному внешнему источнику питания с помощью адаптера питания переменного тока. Не загружайте и не устанавливайте обновление BIOS, если компьютер работает от аккумуляторной батареи, подключен к устройству стыковки или дополнительному источнику электропитания. При загрузке и установке необходимо соблюдать следующие правила.

Не отсоединяйте кабель питания от электрической розетки для отключения питания компьютера.


Не выключайте компьютер и не переключайте его в ждущий или спящий режим.

Не вставляйте, не удаляйте, не подключайте и не отключайте никакие кабели или устройства.

Чтобы загрузить обновление BIOS, выполните следующие действия.


1. Откройте страницу веб-узла HP с программным обеспечением для данного компьютера.
Выберите **Пуск > Справка и поддержка**, затем выберите обновление программного обеспечения и драйверов.
2. Чтобы определить компьютер и выбрать обновление BIOS для загрузки, следуйте инструкциям на экране.
3. В области загрузки выполните следующие действия.
 - а. Найдите более новое обновление BIOS по сравнению с текущей версией BIOS, установленной на компьютере. Запишите дату, название или другой идентификатор. Эта информация может потребоваться, чтобы найти загруженное обновление на жестком диске компьютера.
 - б. Для загрузки выбранного обновления на жесткий диск компьютера следуйте инструкциям на экране.

Запишите путь к папке на жестком диске, куда будет загружен файл обновления BIOS. Этот путь потребуется для установки обновления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если компьютер подключается к сети, перед установкой любых обновлений программного обеспечения, особенно новых версий системы BIOS, обратитесь к администратору сети.

Процедуры установки обновлений BIOS могут отличаться. После завершения загрузки следуйте инструкциям на экране. При отсутствии инструкций на экране выполните следующие действия.

1. Запустите Проводник Windows. Для этого выберите **Пуск > Компьютер**.
2. Дважды щелкните по значку жесткого диска. Обычно это локальный диск (C:).
3. С помощью записанных ранее сведений о пути к файлу откройте папку, в которой было сохранено обновление.
4. Дважды щелкните файл с расширением .exe (например, *filename.exe*).
Начнется установка BIOS.
5. Для выполнения установки следуйте инструкциям на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** После появления на экране сообщения об успешном завершении установки можно удалить загруженный файл с жесткого диска.


Обновление программного обеспечения и драйверов

Чтобы загрузить и установить программное обеспечение, не относящееся к обновлению BIOS, выполните следующие действия.


1. Откройте страницу веб-узла Hewlett-Packard, на которой содержится программное обеспечение для используемого компьютера.

Выберите **Пуск > Справка и поддержка**, затем выберите обновление программного обеспечения и драйверов.

2. Следуйте приведенным на экране указаниям для поиска программного обеспечения, которое требуется обновить.
3. В области загрузки выберите требуемое программное обеспечение и следуйте указаниям по загрузке на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Запишите путь к папке на жестком диске, куда будет загружен файл. Этот путь потребуется для установки программного обеспечения.

4. После завершения загрузки выберите **Пуск > Компьютер**, чтобы запустить Проводник Windows.
5. Дважды щелкните по значку жесткого диска. Обычно это локальный диск (C:).
6. Используя записанные ранее сведения о пути к файлу, найдите на диске папку, в которую было сохранено обновление.
7. Дважды щелкните файл с расширением EXE (например, *filename.exe*).
Начнется установка.
8. Для выполнения установки следуйте указаниям на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** После появления на экране сообщения об успешном завершении установки можно удалить загруженный файл с жесткого диска.

Указатель

О

обновления программного
обеспечения 1

П

программное обеспечение,
обновление 1
программы, обновление 4

В

BIOS, обновление 2

Жесткий диск переносного компьютера Hewlett-Packard

Уход, диагностика и обслуживание



Введение	2
Служебная программа HP Notebook LidSwitch Policy	3
Самотестирование жесткого диска переносного компьютера с помощью программы настройки компьютера (F10)	3
Минимальные требования к системе BIOS	4
Винты для установки жесткого диска	4
Рекомендации для пользователей переносных компьютеров	5
Блок-схема процесса устранения неполадок жесткого диска	6

Введение

Компания Hewlett-Packard стремится к постоянному повышению степени удовлетворенности своих заказчиков. В настоящем документе описаны меры, которые предпринимает компания Hewlett-Packard для снижения риска сбоев жестких дисков. В число этих мер входит новая политика управления электропитанием, усовершенствованные средства самотестирования жесткого диска и рекомендации по поддержанию сохранности программного обеспечения.

Жесткий диск переносного компьютера является во многих отношениях очень хрупким устройством. Производители вводят в каждое новое поколение жестких дисков значительные усовершенствования, повышающие их стойкость к ударам. Однако если жесткий диск подвергается ударам, превышающим нормативные значения, возможен сбой жесткого диска.

Удары могут вызвать смещение головок чтения-записи или их соударение с поверхностью диска, что вызывает появление таких признаков как щелчки, невозможность работы следящей системы и невозможность доступа к загрузочному устройству. Как правило, подобные признаки появляются в результате сильного удара или падения диска в следующих случаях.

- При выключенном переносном компьютере (удар в нерабочем состоянии).

-ИЛИ-

- При включенном компьютере во время чтения или записи данных на жесткий диск (удар в рабочем состоянии).

Удары могут привести к появлению любых из перечисленных ниже ошибок.

Non-system disk (диск не является системным).

No boot device (не загрузочное устройство).

Ошибка 1720 или 1782.

Кроме того, быстродействие жесткого диска может уменьшиться, если не устраняется программными средствами фрагментация файлов. С течением времени структура файлов на жестком диске фрагментируется из-за постоянного создания, редактирования, копирования и удаления файлов. Новые данные записываются на жесткий диск в первое доступное место. Фрагментация происходит, когда данное приложение или файл хранится не на непрерывном пространстве жесткого диска. Если файлы фрагментированы, пропускная способность жесткого диска падает из-за необходимости подвода головок чтения-записи к нескольким местам на диске.

Другие проблемы снижения быстродействия жестких дисков появляются из-за неполадок программного обеспечения. Эти неполадки программного обеспечения включают в себя, но не ограничиваются наличием вирусов, неполадок приложений и операционных систем, а также повреждений файлов. Из всех неполадок труднее всего проследить за повреждениями файлов, учитывая, насколько легко они могут произойти. Например, при выключении переносного компьютера до завершения работы операционной системы могут быть повреждены загрузочные файлы. Эта неисправность может вызвать появление синих экранов и непрерывных попыток перезагрузки.

Компания Hewlett-Packard предлагает следующие меры для устранения этих неполадок.

Служебная программа HP Notebook LidSwitch Policy

Возможность удара в рабочем состоянии особенно велика, когда пользователь работает на переносном компьютере во время поездки. Поэтому компания Hewlett-Packard выпустила служебную программу HP Notebook LidSwitch Policy, осуществляющую управление питанием совместно с интерфейсом Microsoft Windows API. Это усовершенствование позволяет переводить переносной компьютер в ждущий режим, когда его крышка закрыта и компьютер питается от аккумулятора, то есть от источника постоянного тока, без устройства расширения или внешнего источника питания, подсоединенного к сети переменного тока. Компания Hewlett-Packard рекомендует использовать данный пакет SoftPkg со всеми поставляемыми в настоящее время переносными компьютерами. Служебную программу HP Notebook LidSwitch Policy можно получить по следующему адресу:

<http://welcome.hp.com/country/ru/rus/support.html>

Для доступа к служебной программе HP Notebook LidSwitch Policy после установки приложения нажмите кнопку **Start** (Пуск) и выберите команды **Programs** (Программы) и **HP Notebook LidSwitch Policy**. На экране появятся следующие варианты.

- Display status (отобразить состояние).
- Enable HP Notebook LidSwitch Policy (включить HP Notebook LidSwitch Policy)

Примечание 1. Служебная программа HP Notebook LidSwitch Policy не переводит в ждущий режим переносной компьютер, питаемый от сети, если закрыть крышку компьютера, а затем перейти на питание от источника постоянного тока. Прежде чем закрыть крышку, необходимо отсоединить переносной компьютер от устройства расширения или отключить его от источника питания переменного тока.

Примечание 2. В операционных системах Microsoft Windows 2000 и Windows XP имеется функция Lid Switch Standby (ждущий режим по переключателю крышки). Однако она действует независимо от того, осуществляется ли питание переносного компьютера от источника переменного или постоянного тока. Поскольку устройство расширения предназначено именно для подключения компьютера к сети питания переменного тока, при закрытом экране и работе с внешней клавиатурой и монитором, в этом случае переход в ждущий режим по закрытию крышки неприемлем.

Самотестирование жесткого диска переносного компьютера с помощью программы настройки компьютера (F10)

Компания Hewlett-Packard усовершенствовала программу самотестирования жесткого диска, доступ к которой осуществляется через меню Tools (сервис) программы настройки компьютера (F10). Новая программа самотестирования жесткого диска обладает расширенными возможностями обнаружения неполадок и сбоев жесткого диска. В одной процедуре тестирования совмещены краткая и полная версии самотестирования жесткого диска. После запуска усовершенствованной программы самотестирования жесткого диска выполняются следующие действия.

1. Запускается сокращенная проверка. Если ошибки не обнаружены, автоматически запускается полная проверка.
2. Если ошибки не обнаружены, автоматически запускается проверка атрибута SMART.
3. Если в какой-либо из проверок обнаруживается неполадка, работа программы прекращается и выдается сообщение об ошибке.

Примечание. Любую проверку можно прервать в любое время нажатием клавиши **Esc**.

Усовершенствованная программа самотестирования жесткого диска в программе настройки компьютера (F10) доступна на коммерческих условиях в виде обновления системы BIOS. Для загрузки новейшего обновления BIOS посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://welcome.hp.com/country/ru/rus/support.html>. Рекомендуется устанавливать последнее обновление системы BIOS на все поставляемые в настоящее время переносные компьютеры в дополнение к сериям Evo N400 и Evo N600. Минимальные требования к системе BIOS для каждой платформы приведены в следующей таблице.

Минимальные требования к системе BIOS

Платформа переносного компьютера	Версия BIOS	Дата выпуска BIOS
HP Compaq Business nc8000	F.0A	12 декабря 2003 г.
HP Compaq Business nw8000	F.0A	12 декабря 2003 г.
HP Compaq Business nc6000	F.09	09 февраля 2004 г.
Серия HP Compaq Business nc4000	F.25	06 февраля 2004 г.
Серия HP Compaq Business nx9000	KG.M1.15	19 декабря 2003 г.
HP Compaq Business nx5000	F.05	04 февраля 2004 г.
Compaq Evo N620c	F.0E	21 Nov 03
Compaq Evo N610c/v	F.18	09 декабря 2003 г.
Compaq Evo N600c	686DF	31 декабря 2003 г.
Compaq Evo N800c	F.14	08 марта 2004 г.
Compaq Evo N410c	F.14	15 декабря 2003 г.
Compaq Evo N400c	686AW_2004.03.8A	08 марта 2004 г.

Винты для установки жесткого диска

Все переносные компьютеры марки Hewlett-Packard и Compaq, предназначенные для продажи и применения в малом и среднем бизнесе, поставляются с одним или несколькими винтами для установки жесткого диска, обеспечивающими надежное крепление установленного устройства. Поэтому такие винты должны быть всегда правильно установлены. При отсутствии винтов для установки жесткого диска вероятность сбоя жесткого диска с течением времени существенно возрастает. Поскольку эти винты составляют неотъемлемую часть конструкции переносного компьютера, после удаления, а также в случае отсутствия винтов их необходимо заменять.

Набор винтов для установки жесткого диска. Если при обслуживании перечисленных далее коммерческих переносных компьютеров отсутствуют один или несколько винтов для установки жесткого диска, их можно заменить винтами из следующих наборов (по 100 винтов в наборе).

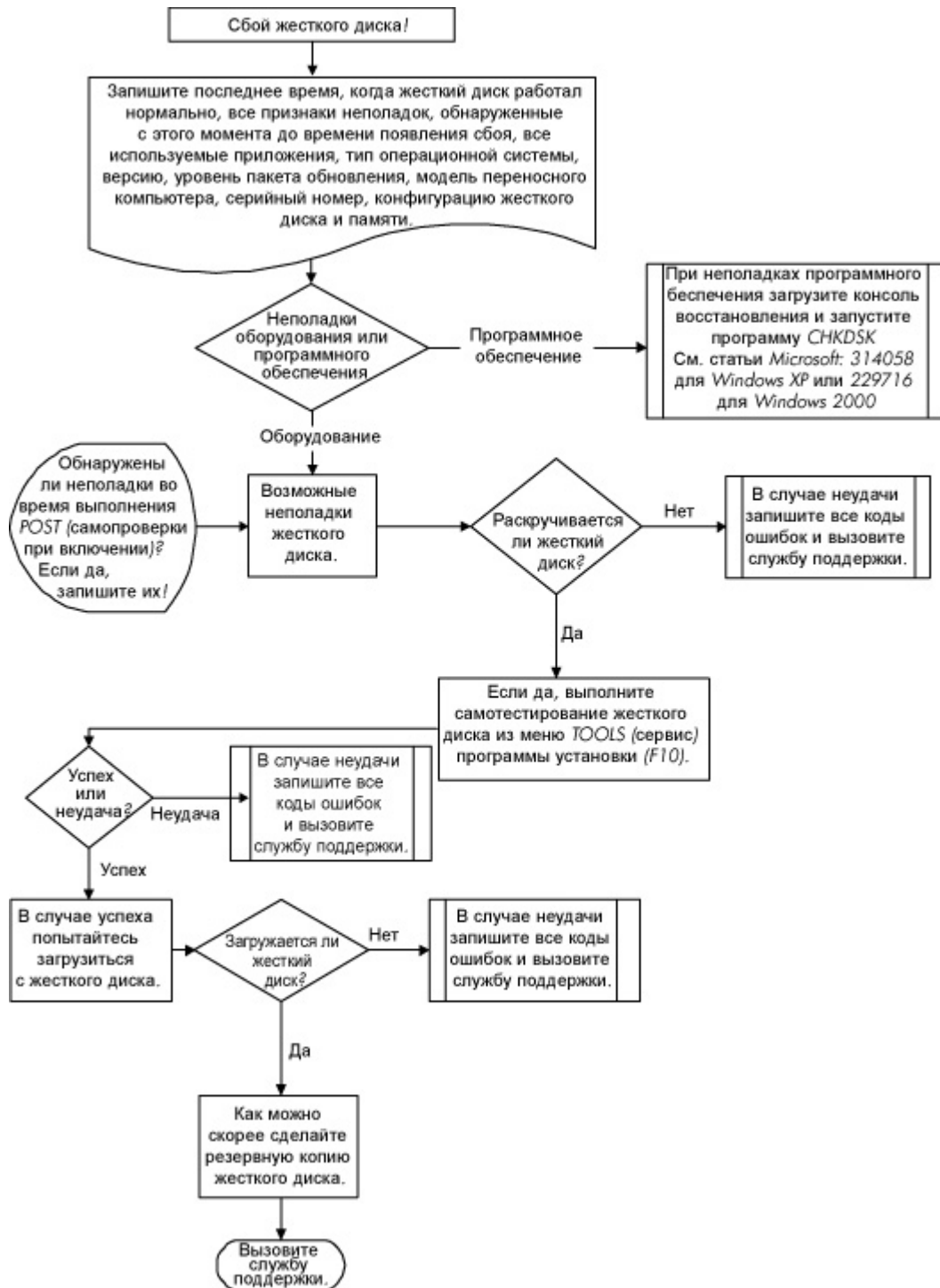
- Для моделей N600c/N610c/N620c/Nc6000 используются винты из комплекта запасных частей жесткого диска, номер изделия 360670-001.
- Для моделей N800c/N800v/N800w используются винты из комплекта запасных частей жесткого диска, номер изделия 360380-001.
- Для моделей HP Pavilion ze4300/ze4400/ze4500/ze5300/ze5400/ze5500 и HP Compaq nx9000/nx9005/nx9010 используются винты из комплекта запасных частей жесткого диска, номер изделия 361188-001.

Примечание. За получением винтов для установки жесткого диска следует обращаться к местному партнеру по обслуживанию техники.

Рекомендации для пользователей переносных компьютеров

- Перед перемещением компьютера установите на нем служебную программу HP Notebook LidSwitch Policy или, в качестве альтернативы, переведите переносной компьютер в ждущий режим.
- Проведите обновление до последней версии системы BIOS, как описано в разделе «Самотестирование жесткого диска переносного компьютера с помощью программы настройки компьютера (F10)».
- По возможности устанавливайте на панели управления параметры управления электропитанием (схемы управления питанием), разрешающие выключение жесткого диска, если он не используется в течение продолжительного времени. Например, при работе с такими приложениями как текстовый процессор, исполняемыми преимущественно в оперативной памяти, с нечастыми обращениями к жесткому диску.
- Периодически выполняйте дефрагментирование жесткого диска, что позволяет оптимизировать чтение и запись данных. Во время дефрагментирования данные перемещаются в непрерывное пространство. В результате уменьшается количество перемещений головок чтения-записи жесткого диска. Сведения о порядке дефрагментации жесткого диска см. в следующих статьях базы знаний Microsoft.
 - В Windows XP: <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;314848>
 - В командной строке Windows XP: <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;283080>
 - В Windows 2000 <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;227463>
- Периодически запускайте в консоли восстановления Microsoft, как минимум, команду `chkdsk /p /r` для проверки жесткого диска на отсутствие ошибок и испорченных секторов, а также для восстановления информации, пригодной для чтения. Для получения соответствующих сведений см. следующие статьи базы знаний Microsoft.
 - Windows XP: <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;314058&Product=winxp>
 - Windows 2000: <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;229716>
- Установите и поддерживайте в рабочем состоянии программу защиты от вирусов, чтобы предотвратить сбои, вызванные вирусами.
- Регулярно создавайте резервные копии важнейших сообщений электронной почты и документов на съемных носителях.
- Регулярно посещайте веб-узел компании Hewlett-Packard для получения новых систем BIOS и драйверов.

Блок-схема процесса устранения неполадок жесткого диска



© Компания Hewlett-Packard Development (Hewlett-Packard Development Company, L.P.), 2004.

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.

5982-4726RU, 05/2004



Беспроводная связь (только в некоторых моделях)

Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows является охраняемым товарным знаком корпорации Microsoft, зарегистрированным в США. Bluetooth является охраняемым товарным знаком своего владельца и используется по лицензии компанией Hewlett-Packard.

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.

Первая редакция: апрель 2007 г.

Номер документа: 445451–251

Уведомление о продукте

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

Содержание

1 О встроенных устройствах беспроводной связи	
2 Использование элементов управления беспроводной связью	
Использование кнопки беспроводной связи	3
Использование программы Wireless Assistant (только в некоторых моделях)	4
Использование элементов управления операционной системы	4
3 Использование устройств беспроводной локальной сети (только в некоторых моделях)	
Установка беспроводной ЛВС	7
Подключение к беспроводной ЛВС	8
Использование функций безопасности беспроводной связи	8
Определение устройства беспроводной ЛВС	10
4 Использование модуля HP Broadband Wireless (только в некоторых моделях)	
5 Использование беспроводного устройства Bluetooth (только на некоторых моделях)	
Указатель	13

1 О встроенных устройствах беспроводной связи

Технология беспроводной связи обеспечивает передачу данных по радиоканалу, а не по проводам. На компьютере может быть установлено одно или несколько следующих устройств беспроводной связи.

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN) — подключение компьютера к беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi или беспроводными ЛВС) у вас дома, в аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной ЛВС каждое мобильное устройство беспроводной связи связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Модуль широкополосной беспроводной связи HP Broadband Wireless — устройство беспроводной глобальной сети (беспроводной ГВС), обеспечивающее доступ к информации при наличии службы оператора мобильной сети. В беспроводной ГВС каждое мобильное устройство связывается с базовой станцией оператора мобильной сети. Операторы мобильных сетей устанавливают сети базовых станций (наподобие вышек сотовых телефонов) на обширных географических территориях, обеспечивая покрытие сотовой связью целых областей, регионов и даже государств.
- Устройство Bluetooth® — создает личную локальную сеть (PAN) для подключения к другим устройствам Bluetooth, например, компьютерам, телефонам, принтерам, наушникам, громкоговорителям и камерам. В личной локальной сети каждое устройство напрямую связывается с другими устройствами, устройства должны быть близко расположены друг к другу — обычно на расстоянии не более 10 метров друг от друга.

Для получения дополнительной информации о технологии беспроводной связи обратитесь к сведениям и веб-узлам, ссылки на которые содержатся в Центре справки и поддержки.

2 Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно одним из следующих способов.

- Кнопка или выключатель беспроводной связи (далее в этом руководстве – "кнопка беспроводной связи")
- Программа Wireless Assistant (только в некоторых моделях)
- Элементы управления операционной системы

Использование кнопки беспроводной связи ⁽¹⁾

На компьютере имеется кнопка беспроводной связи, не менее одного устройства беспроводной связи и один или два индикатора беспроводной связи в зависимости от модели. По умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи включены, поэтому при включении компьютера загорается индикатор беспроводной связи (синий).

Индикатор беспроводной связи обозначает общее состояние включения устройств беспроводной связи, а не состояние отдельного устройства. Если индикатор беспроводной связи горит синим, это значит, что включено по крайней мере одно устройство беспроводной связи. Если индикатор беспроводной связи не горит, все устройства беспроводной связи отключены.



ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых моделях индикатор беспроводной связи горит желтым, когда все устройства беспроводной связи отключены.


Поскольку по умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи включены, кнопка беспроводной связи позволяет одновременно включать и отключать все устройства беспроводной связи. Управлять отдельными устройствами беспроводной связи можно при помощи программы Wireless Assistant (только в некоторых моделях).

Использование программы Wireless Assistant (только в некоторых моделях)

Устройство беспроводной связи можно включить или выключить с помощью программы Wireless Assistant. После отключения устройства беспроводной связи с помощью программы настройки его необходимо повторно активизировать в этой же программе перед тем, как его можно будет включать и выключать с помощью программы Wireless Assistant.



ПРИМЕЧАНИЕ: После включения устройства беспроводной связи компьютер не подключается автоматически к сети или к устройству Bluetooth.

Для просмотра состояния устройства беспроводной связи щелкните значок программы **Wireless Assistant**  в центре мобильной связи Windows®.

Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке программы Wireless Assistant.

1. Откройте программу Wireless Assistant, щелкнув значок в центре мобильной связи Windows.
2. Нажмите кнопку **Help** (Справка).

Использование элементов управления операционной системы

В некоторых операционных системах предусмотрен способ управления встроенными устройствами беспроводной связи и беспроводным подключением. Для получения дополнительных сведений обратитесь к руководству пользователя операционной системы.

3 Использование устройств беспроводной локальной сети (только в некоторых моделях)

С помощью устройства беспроводной ЛВС можно получать доступ в беспроводную локальную сеть, которая состоит из других компьютеров и вспомогательных устройств, связываемых между собой беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.



ПРИМЕЧАНИЕ: Термины *беспроводная точка доступа* и *беспроводной маршрутизатор* часто заменяют друг друга.

- Крупномасштабные беспроводные ЛВС, например корпоративные или общедоступные беспроводные ЛВС, обычно используют беспроводные точки доступа, которые могут обеспечивать доступ для большого числа компьютеров и вспомогательных устройств, а также способны разделять важные сетевые функции.
- Домашняя беспроводная сеть или беспроводная сеть малого офиса обычно использует беспроводной маршрутизатор, позволяющий нескольким компьютерам в беспроводной и проводной сети совместно использовать подключение к Интернету, принтер и файлы без необходимости в дополнительном программном обеспечении или аппаратуре.



ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования беспроводной ЛВС на вашем компьютере необходимо подключиться к инфраструктуре беспроводной ЛВС (предоставляется поставщиком услуг, корпоративной или общедоступной сетью).

Компьютеры с устройствами беспроводной ЛВС поддерживают один или несколько протоколов связи следующих стандартов IEEE:

- Первый популярный стандарт, 802.11b, поддерживает скорости передачи данных до 11 Мбит/с и функционирует на частоте 2,4 ГГц.
- Беспроводные ЛВС стандарта 802.11g поддерживают скорости передачи данных до 54 Мбит/с и функционируют на частоте 2,4 ГГц. Устройство беспроводной ЛВС стандарта 802.11g обратно совместимо с устройствами, поддерживающими стандарт 802.11b, поэтому они могут работать в одной сети.
- Беспроводные ЛВС стандарта 802.11a поддерживают скорости передачи данных до 54 Мбит/с и функционируют на частоте 5 ГГц.



ПРИМЕЧАНИЕ: Стандарт 802.11a несовместим со стандартами 802.11b и 802.11g.

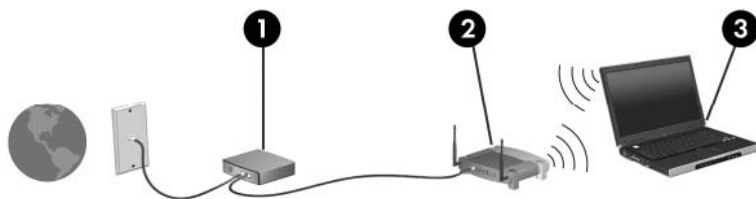
- Беспроводные ЛВС стандарта 802.11n поддерживают скорости передачи данных до 270 Мбит/с и функционируют на частоте 2,4 или 5 ГГц, обеспечивая обратную совместимость со стандартами 802.11a, b и g.

Установка беспроводной ЛВС

Для установки беспроводной ЛВС и подключения к Интернету необходимо следующее оборудование.

- Широкополосный модем (DSL или кабельный) **(1)** и услуги высокоскоростного доступа к Интернету, приобретаемые у поставщика услуг (провайдера) Интернета
- Беспроводной маршрутизатор (приобретается отдельно) **(2)**
- Компьютер с беспроводной связью **(3)**

На приводимом ниже рисунке показан пример установки беспроводной сети, подключенной к Интернету.



По мере расширения вашей сети к ней могут подключаться дополнительные компьютеры с возможностью проводной и беспроводной связи для получения доступа к Интернету.

В случае необходимости получения дополнительной информации о настройке домашней беспроводной ЛВС обратитесь к следующим сведениям, предоставленным производителем беспроводного маршрутизатора или поставщиком услуг (провайдером) Интернета.

Подключение к беспроводной ЛВС

Для подключения к беспроводной ЛВС выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено. Если оно включено, индикатор беспроводной связи горит. Если индикатор беспроводной связи не горит, нажмите кнопку беспроводной связи.



ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых моделях индикатор беспроводной связи горит желтым, когда все устройства беспроводной связи отключены.

2. Откройте «Подключиться к сети», выбрав **Пуск > Подключение к**.
3. Выберите беспроводную сеть в списке, при необходимости введите ключ безопасности сети.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если сеть для подключения отсутствует в списке, выберите **Установка подключения или сети**. Появится список с различными вариантами, включая поиск сети и подключение к ней вручную, а также создание нового сетевого соединения.



ПРИМЕЧАНИЕ: Радиус действия (зона распространения радиосигналов) зависит от реализации беспроводной ЛВС, производителя маршрутизатора и помех, которые оказывают излучение других электронных устройств сигналы или сигналы, отраженные от стен и пола.

Дополнительные сведения об использовании беспроводной ЛВС доступны в следующих источниках.

- Сведения провайдера Интернета и руководство пользователя, поставляемые с беспроводным маршрутизатором и другим оборудованием беспроводной ЛВС.
- Сведения и веб-узлы, ссылки на которые содержатся в Центре справки и поддержки.

Для получения списка ближайших общедоступных ЛВС обратитесь к провайдеру Интернета или выполните поиск в Интернете. В число веб-узлов, на которых приводятся списки общедоступных беспроводных ЛВС, входят беспроводные точки Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations, Wi-FiHotspotlist и Geektools. Стоимость и требования к подключению зависят от местонахождения конкретной общедоступной беспроводной ЛВС.

Для получения сведений о подключении компьютера к корпоративной беспроводной ЛВС свяжитесь с администратором сети или отделом информационных технологий.

Использование функций безопасности беспроводной СВЯЗИ

При установке домашней ЛВС или при доступе к существующей беспроводной ЛВС всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа. Наиболее распространенные протоколы безопасности — WPA-Personal (Wi-Fi Protected Access — защищенный доступ в сеть Wi-Fi) и WEP (Wired Equivalent Privacy — конфиденциальность на уровне проводных сетей).

При установке сети используйте одно или несколько следующих средств защиты.

- Включите на маршрутизаторе защиту WPA-Personal или шифрование WEP.
- Измените имя сети (SSID) и пароль, используемые по умолчанию.
- Используйте брандмауэр.
- Установите безопасность в обозревателе Интернета.

Для получения дополнительных сведений о защите беспроводных ЛВС посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/wireless> (только на английском языке).

Определение устройства беспроводной ЛВС

При наличии неполадок при подключении к беспроводной сети убедитесь, что встроенное устройство беспроводной ЛВС правильно установлено на компьютере.



ПРИМЕЧАНИЕ: В операционную систему Windows включена функция контроля учетных записей пользователей, предназначенная для усиления безопасности компьютера. Может появиться запрос на разрешение или запрос пароля на выполнение таких задач, как установка приложений, запуск служебных программ или изменение параметров Windows. Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке Windows.

1. Выберите **Пуск > Компьютер > Свойства системы**.
2. На левой панели щелкните **Диспетчер устройств**.
3. Найдите имя устройства беспроводной ЛВС в списке сетевых адаптеров. Список устройств беспроводной ЛВС может содержать термин *wireless* (беспроводной), *wireless LAN* (беспроводная ЛВС), *WLAN* (беспроводная ЛВС) или *802.11*.

Если в списке отсутствуют устройства беспроводной ЛВС, значит в компьютере нет встроенного устройства беспроводной ЛВС либо неправильно установлен драйвер этого устройства беспроводной ЛВС.

Для получения дополнительной информации об устранении неполадок беспроводных сетей обратитесь к сведениям и веб-узлам, ссылки на которые содержатся в Центре справки и поддержки.

4 Использование модуля HP Broadband Wireless (только в некоторых моделях)

HP Broadband Wireless позволяет осуществлять доступ к Интернету из большего количества мест и на больших территориях, чем устройства беспроводной ЛВС. Для использования модуля HP Broadband Wireless необходим поставщик услуг сети (называемый *оператором телефонной сети*), который в большинстве случаев является оператором мобильной телефонной сети. Зона действия модуля HP Broadband Wireless сходна с зоной действия голосовой сотовой связи.

При использовании службы оператора мобильной сети модуль HP Broadband Wireless предоставляет подключение к Интернету, отправку электронной почты или подключение к корпоративной сети при перемещении по городу или стране вне зоны действия точек подключения Wi-Fi.

Компания HP предлагает два типа модулей широкополосной беспроводной связи.

- Модуль HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) обеспечивает доступ к сетям на основе стандарта связи Global System for Mobile Communications (GSM).
- Модуль EV-DO (Evolution Data Optimized, Усовершенствованная оптимизация данных) предоставляет доступ к сетям на основании стандарта кодированных телекоммуникаций различного доступа CDMA.

Для получения дополнительных сведений о модуле HP Broadband Wireless посетите веб-узел HP <http://www.hp.com/go/broadbandwireless>.

5 Использование беспроводного устройства Bluetooth (только на некоторых моделях)

Устройство Bluetooth обеспечивает канал беспроводной связи с небольшим радиусом действия, который заменяет физические кабельные соединения, обычно используемые для подключения следующих электронных устройств.

- Компьютеры (настольные, переносные, карманные)
- Телефоны (сотовые, беспроводные, смартфоны)
- Устройства для работы с изображениями (принтер, камера)
- Аудиоустройства (наушники, динамики)

Устройства Bluetooth позволяют создать одноранговую сеть, благодаря чему можно создать личную локальную сеть (PAN) устройств Bluetooth. Для получения дополнительных сведений о настройке и использовании устройств Bluetooth обратитесь к интерактивной справке Bluetooth.

Указатель

Б

безопасность, беспроводная сеть 8
беспроводная сеть (WLAN)
 безопасность 8
 необходимое оборудование 7
 подключение 8
 подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 8
 подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 8
 радиус действия 8
беспроводная сеть, описание 1

И

индикатор беспроводной связи 2

К

кнопка беспроводной связи 2

М

модуль широкополосной беспроводной связи HP Broadband Wireless Module 11

П

подключение к беспроводной ЛВС 8
подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 8
подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 8
программа Wireless Assistant 2

У

установка беспроводной ЛВС 7

установка подключения к Интернету 7
устройство беспроводной глобальной сети 11
устройство беспроводной ЛВС 5
устройство беспроводной связи, беспроводная сеть 1
устройство Bluetooth 12

Э

элементы управления беспроводной связью
 кнопка 2
 операционная система 2
 программа Wireless Assistant 2

S

SIM
 определение 11



Приводы

Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Windows является охраняемым товарным
знаком корпорации Microsoft,
зарегистрированным 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.

Третье издание: ноябрь 2007 г.

Первое издание: апрель 2007 г.

Номер документа: 438935-253

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 приводов

2 Работа с приводами

3 Использование оптического привода

Установка оптического диска	5
Извлечение оптического диска при работе компьютера от внешнего источника питания или от батареи	6
Извлечение оптического диска при отсутствии каких-либо источников питания	7

4 Улучшение производительности жесткого диска

Дефрагментация диска	8
Очистка диска	8


5 Замена жесткого диска

Указатель	12
-----------------	----

1 Определение установленных приводов

Для просмотра установленных на компьютере приводов выберите **Пуск > Компьютер**.

В моделях со вторым жестким диском (диск D) оптический привод становится диском E. Следующий установленный в системе диск, например устройство USB, получит следующую свободную букву.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** ОС Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователя для повышения безопасности компьютера. Для установки приложений, запуска служебных программ или изменения параметров Windows может потребоваться подтвердить права доступа или ввести пароль. Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке Windows.

2 Работа с приводами

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

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Чтобы избежать повреждения компьютера, привода и потери данных, соблюдайте следующие меры предосторожности:

Перед перемещением компьютера или внешнего жесткого диска переведите компьютер в ждущий режим и дождитесь, пока экран погаснет.

Прежде чем работать с приводом, снимите заряд статического электричества, коснувшись неокрашенной металлической поверхности привода.

Избегайте прикосновения к контактам разъемов компьютера и съемного привода.

Обращайтесь с приводом бережно; не роняйте его и не ставьте на него какие-либо предметы.

Перед извлечением или установкой жесткого диска выключите 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 привода в отсек для приводов не прикладывайте излишних усилий.

Не вводите ничего с клавиатуры и не переносите компьютер во время записи диска приводом оптических носителей. Процесс записи чувствителен к вибрациям.

Если компьютер питается только от аккумуляторной батареи, перед записью носителя убедитесь, что заряд батареи достаточно велик.

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

Избегайте воздействия жидкостей на привод. Не используйте для чистки привода чистящие аэрозоли.

Перед извлечением привода из отсека, перевозкой или укладкой на хранение вынимайте из него диск.

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

Исключите воздействие на привод магнитных полей, создаваемых другими устройствами. Магнитные поля создаются также 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 привод.

3 Использование оптического привода

Оптический привод, например привод DVD-ROM, поддерживает оптические диски (компакт-диски и диски DVD). Эти диски используются для хранения и переноса информации, а также воспроизведения музыки и фильмов. Емкость дисков DVD больше емкости компакт-дисков.

Оптические приводы могут считывать информацию с оптических носителей, а некоторые модели и записывать на них (см. следующую таблицу).

Тип оптического привода	Чтение информации с компакт-дисков и DVD-ROM	Запись на CD-RW	Запись на DVD \pm RW/R	Запись на носитель DVD+R DL	Нанесение этикеток на LightScribe-совместимые компакт-диски и диски DVD \pm RW/R	Запись на DVD-RAM	Чтение информации с носителя DVD-ROM Blu-ray	Запись данных на носители HD DVD
Привод DVD-ROM	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Носители HD DVD-R с SuperMulti DVD+/-R/RW с поддержкой двухслойной записи	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да
Носители HD DVD ROM с SuperMulti DVD \pm R/RW с поддержкой двухслойной записи	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Комбинированный привод DVD \pm RW/R и CD-RW	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Комбинированный привод DVD \pm RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет

Тип оптического привода	Чтение информации с компакт-дисков и DVD-ROM	Запись на CD-RW	Запись на DVD ±RW/R	Запись на носитель DVD+R DL	Нанесение этикеток на LightScribe-совместимые компакт-диски и диски DVD ±RW/R	Запись на DVD-RAM	Чтение информации с носителя DVD-ROM Blu-ray	Запись данных на носители HD DVD
Комбинированный привод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой LightScribe и двухслойной записи	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
DVD±RW SuperMulti с поддержкой технологии Blu-Ray и двухслойной записи	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые из перечисленных оптических приводов могут не поддерживаться компьютером. Перечисленные приводы необязательно являются поддерживаемыми оптическими приводами.

△ **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.


Во избежание потери информации не следует переводить компьютер в ждущий или спящий режим во время записи компакт-диска или диска DVD.

Если во время воспроизведения диска компьютер был переведен в ждущий или спящий режим, возможно возникновение следующих ситуаций:

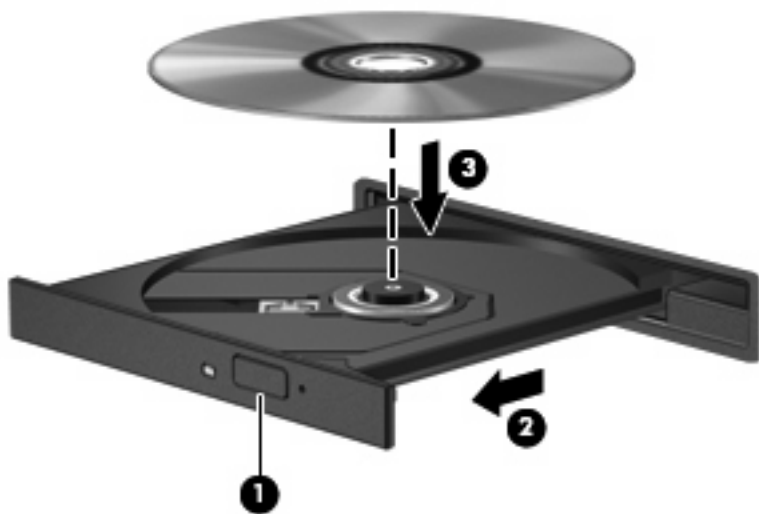
- Воспроизведение может быть прервано.
- Может быть выведено предупреждение с запросом на продолжение. Если появилось это сообщение, нажмите кнопку **Нет**.
- Может потребоваться перезапуск компакт-диска или диска DVD для возобновления воспроизведения звука или видео.

Установка оптического диска


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

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

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




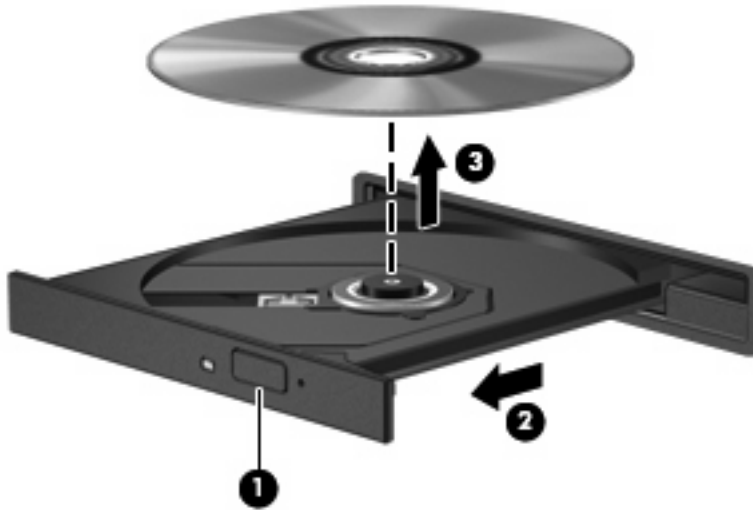
6. Закройте загрузочный лоток.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** После установки диска обычно бывает небольшая пауза. Если не был выбран проигрыватель, откроется диалоговое окно Автовоспроизведение. В нем можно выбрать действие, которое необходимо выполнить с содержимым диска.

Извлечение оптического диска при работе компьютера от внешнего источника питания или от батареи

1. Нажмите кнопку извлечения носителя (1) на панели привода, 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, не прикасаясь к его поверхности.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск, извлекая его.



3. Вдвиньте лоток и поместите диск в защитный футляр.

Извлечение оптического диска при отсутствии каких-либо источников питания

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск, извлекая его.



4. Вдвиньте лоток 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.

Чтобы запустить дефрагментацию диска, сделайте следующее:

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** ОС Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователя для повышения безопасности компьютера. Для установки приложений, запуска служебных программ или изменения параметров Windows может потребоваться подтвердить права доступа или ввести пароль. Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке Windows.

Для получения дополнительных сведений обратитесь к интерактивной справке 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, сделайте следующее:

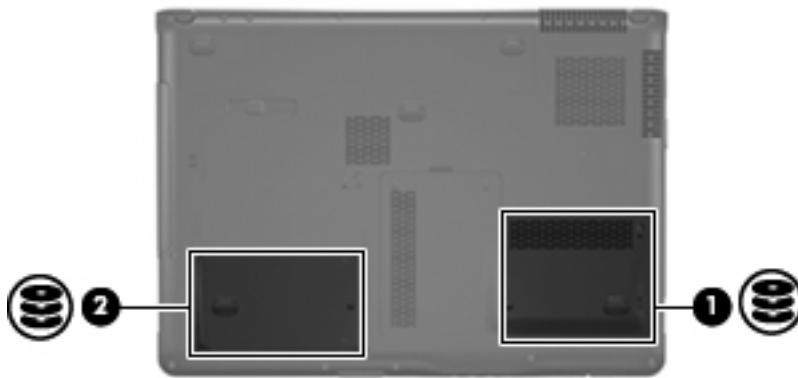
1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Служебные > Очистка диска**.
2. Следуйте указаниям на экране.


5 Замена жесткого диска

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Вид компьютера может несколько отличаться от изображений на рисунках, приведенных в данной главе.

На приведенной ниже иллюстрации обозначены отсек основного жесткого диска (**1**) и отсек второго жесткого диска (**2**) (только для отдельных моделей).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Отсек основного жесткого диска обозначен номером 1. Если компьютер оснащен отсеком для второго жесткого диска, этот отсек обозначается номером 2 внутри отсека жесткого диска. Отсек для второго жесткого диска может быть пустым или содержать второй жесткий диск.



 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для предотвращения потери информации или "зависания" системы:

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

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

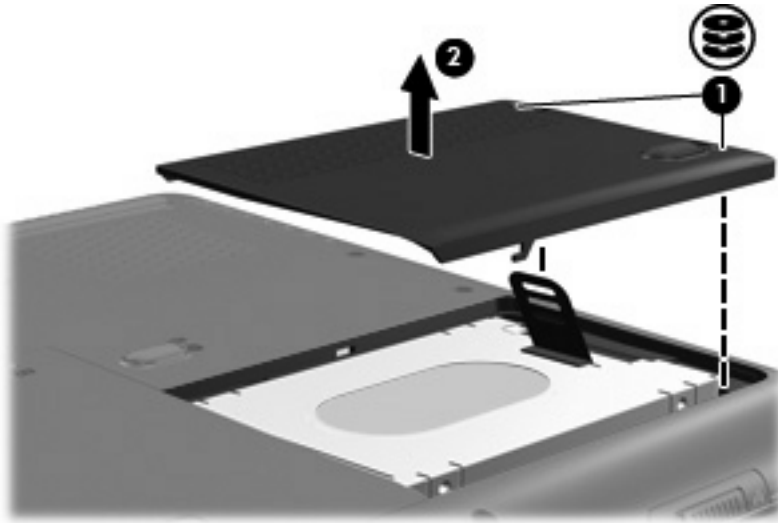
Для извлечения жесткого диска выполните следующие действия:

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

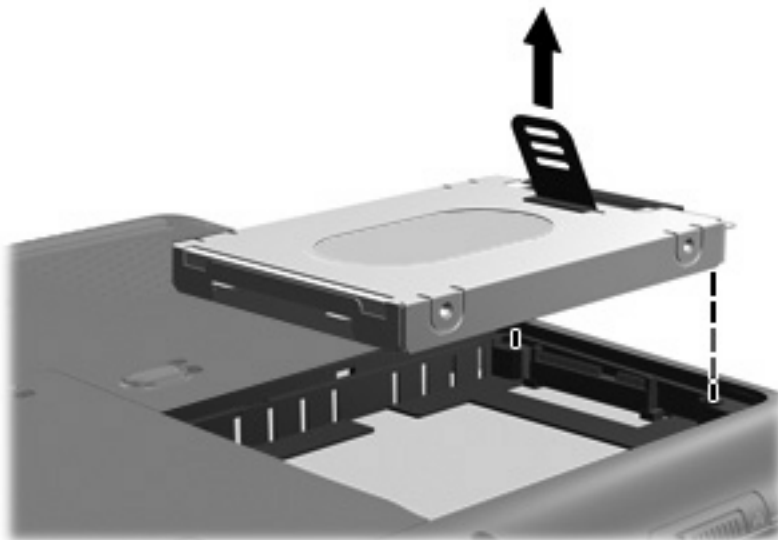
Если нет уверенности в том, выключен компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.

4. Отключите кабель питания от розетки переменного тока.
5. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Поверните отсек жесткого диска к себе и открутите 2 винта, удерживающих крышку жесткого диска (1).
8. Поднимите и снимите крышку жесткого диска (2).

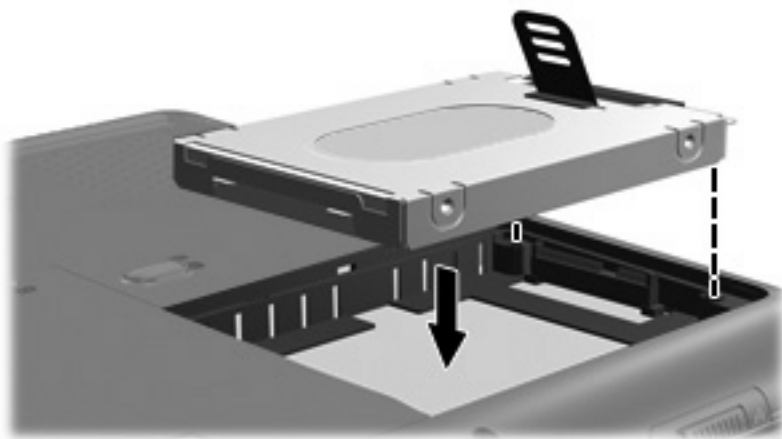


9. Потяните выступ жесткого диска вверх, поднимите диск и извлеките его из компьютера.

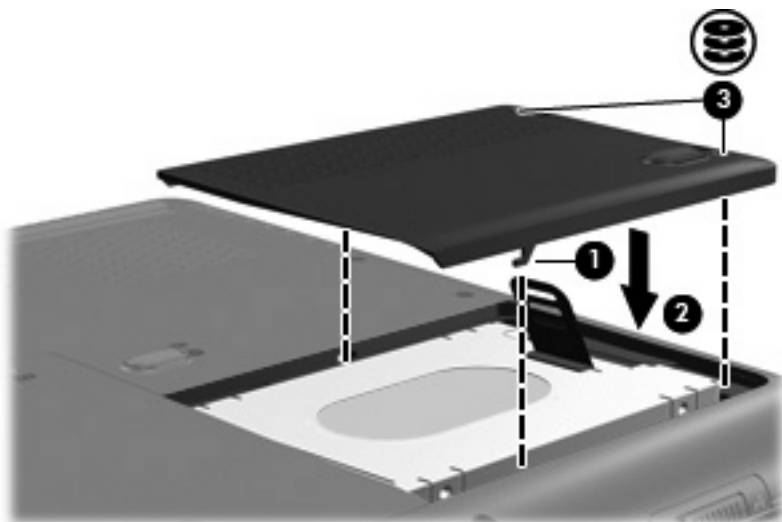


Для установки жесткого диска выполните следующие действия:

1. Установите жесткий диск в отсек для жесткого диска и осторожно надавите на жесткий диск, чтобы он встал на место со щелчком.



2. Совместите выступы (1) крышки жесткого диска с пазами в корпусе компьютера.
3. Закройте крышку (2).
4. Закрутите винты (3) крепления крышки жесткого диска.



Указатель

Д

Диск DVD

- извлечение, при наличии питания 6
- извлечение, при отсутствии питания 7
- установка 5

Ж

Жесткий диск

- замена 9
- извлечение 9
- установка 11

К

Компакт-диск

- извлечение, при наличии питания 6
- извлечение, при отсутствии питания 7
- установка 5

О

Обслуживание

- дефрагментация диска 8
- очистка диска 8

Оптический диск

- извлечение, при наличии питания 6
- извлечение, при отсутствии питания 7
- установка 5

Оптический привод 3

П

Привод компакт-дисков 3

Привод DVD 3

Приводы

- жесткий диск 9, 11

обращение 2

оптический привод 3

См. также жесткий диск,
оптический привод

Программное обеспечение

- дефрагментация диска 8
- очистка диска 8

Программное обеспечение для

дефрагментации диска 8

Программное обеспечение для

очистки диска 8

Производительность диска 8

У

Устройства безопасности в аэропортах 2

Модем и локальная вычислительная сеть

Руководство пользователя

© Компания Hewlett-Packard Development,
L.P., 2007 г.

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.

Четвертое издание: июнь 2007 г.

Первое издание, январь 2007 г.

Номер документа: 419704-254

Информация о продукте

В этом руководстве описываются функции, общие для всех моделей. Некоторые функции могут быть недоступны для данного компьютера.

Содержание

1 Использование модема (только на некоторых моделях)

Подключение модемного кабеля	2
Подключение адаптера кабеля модема для конкретной страны	3
Выбор параметра местоположения	4
Просмотр текущего выбранного местоположения	4
Добавление новых местоположений при поездке	5
Устранение неполадок при подключении в поездках	6

2 Модем и локальная вычислительная сеть

Указатель	10
-----------------	----

1 Использование модема (только на некоторых моделях)

Модем должен быть подключен к аналоговой телефонной линии с помощью модемного кабеля, имеющего 6-контактные разъемы RJ-11 (прилагается не ко всем моделям). В некоторых странах для подключения модема также требуется специальный адаптер модема. Разъемы линий цифровых мини-АТС могут быть похожими на аналоговые телефонные разъемы, однако они не совместимы с такими модемами.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Подключение встроенного аналогового модема к цифровой линии может привести к повреждению модема. Если модемный кабель был случайно подключен к цифровой линии, немедленно отключите его.

Если кабель модема снабжен устройством подавления помех **(1)**, защищающим от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом **(2)**, на котором расположено это устройство.

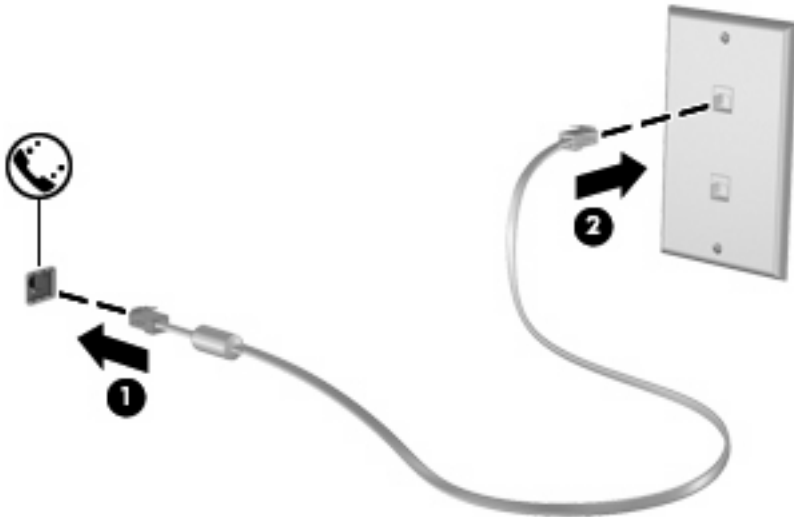


Подключение модемного кабеля

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте модемный кабель (прилагается не ко всем моделям) или телефонный кабель в гнездо RJ-45 (локальная сеть).

Чтобы подключить модемный кабель, выполните следующие действия.

1. Вставьте модемный кабель в разъем модема (1) на компьютере.
2. Вставьте модемный кабель в телефонную розетку RJ-11 (2).

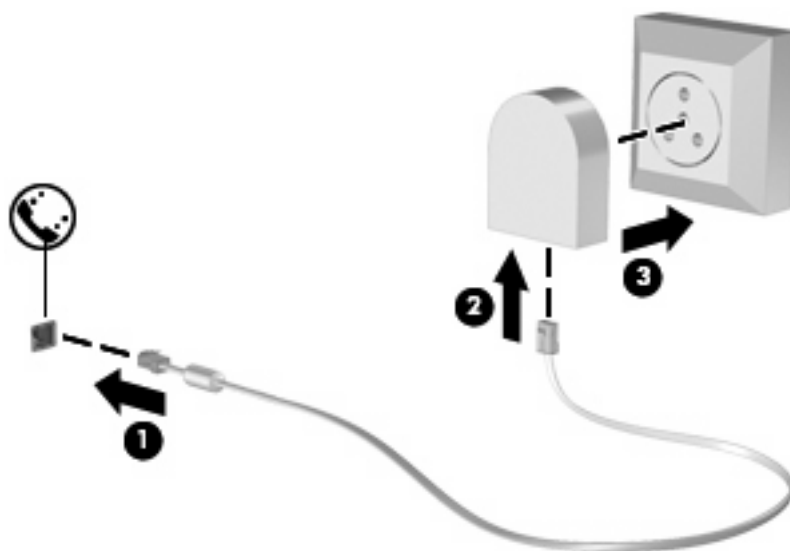


Подключение адаптера кабеля модема для конкретной страны

В различных странах могут использоваться телефонные розетки различных типов. Для использования модема и модемного кабеля (прилагается не ко всем моделям) за пределами страны, в которой был приобретен компьютер, необходимо приобрести адаптер модемного кабеля для конкретной страны.

Чтобы подключить модем к аналоговой телефонной линии, не имеющей разъема RJ-11, выполните следующие действия.

1. Вставьте модемный кабель в разъем модема (1) на компьютере.
2. Подключите модемный кабель к адаптеру кабеля модема (2) для конкретной страны.
3. Вставьте адаптер кабеля модема (3) для конкретной страны в телефонную розетку.



Выбор параметра местоположения

Просмотр текущего выбранного местоположения

Чтобы просмотреть выбранное местоположение модема, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления**.
2. Нажмите **Часы, язык и регион**.
3. Выберите **Язык и региональные стандарты**.
4. Местоположение будет указано в пункте «Размещение».

Добавление новых местоположений при поездке

По умолчанию единственный доступный для модема параметр местоположения – это параметр местоположения для страны, в которой был приобретен компьютер. При поездке в другие страны установите значение параметра страны для внутреннего модема, соответствующее стандартам страны использования модема.


При добавлении новых местоположений они сохраняются компьютером, так что в любое время местоположение можно переключить. Для любой страны можно добавить несколько параметров местоположения.

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание потери параметров страны постоянного проживания не удаляйте текущие параметры страны для модема. Для получения возможности использования модема в других странах добавьте новую конфигурацию для каждого местоположения использования модема, сохранив конфигурацию для страны постоянного проживания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для правильной настройки модема в соответствии с правилами связи и законами страны посещения выберите страну, в которой находится компьютер. Если не выбрана верная страна, модем может работать неправильно.

Чтобы добавить местоположение модема, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Телефон и модем**.
2. Затем выберите вкладку **Набор номера**.
3. Выберите **Создать**. (Откроется окно «Новое местоположение».)
4. В окне **Имя местоположения** наберите имя (например, «дом» или «работа») для новой настройки местоположения.
5. Выберите страну или регион в раскрывающемся списке **Страна или регион**. (При выборе страны или региона, которые не поддерживаются модемом, по умолчанию отображается *США* или *Великобритания*.)
6. Введите код города, код подключения к линии (при необходимости) и номер для доступа на внешнюю линию (при необходимости).
7. В поле **Тип набора номера** щелкните **тоновый** или **импульсный**.
8. Для сохранения нового местоположения нажмите кнопку **ОК**. (Отображается окно «Телефон и модем».)
9. Выполните одно из следующих действий.
 - Для установки нового местоположения в качестве местоположения по умолчанию нажмите кнопку **ОК**.
 - Для выбора другого местоположения в качестве текущего выберите местоположение из списка **Размещение**, затем нажмите кнопку **ОК**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Можно использовать указанную выше процедуру для добавления местоположения в вашей, а также в других странах. Например, можно добавить конфигурацию, названную «Работа», содержащую параметры выхода на внешнюю линию.

Устранение неполадок при подключении в поездках

При возникновении неполадок при подключении модема во время использования компьютера в стране, отличной от страны приобретения, выполните следующие действия.

- **Проверьте тип телефонной линии.**

Для модема необходима аналоговая, а не цифровая телефонная линия. Линия, называемая линией мини-АТС, обычно является цифровой. Телефонная линия, называемая линией передачи данных, линией факса, модемной линией или стандартной телефонной линией, обычно является аналоговой.

- **Проверьте режим набора - импульсный или тоновый.**

Аналоговая телефонная линия поддерживает один из двух режимов набора: импульсный набор или тоновый набор. Эти режимы набора выбираются в параметрах «Телефон и модем». Выбранный режим набора должен соответствовать режиму набора, поддерживаемому телефонной линией в вашем местоположении.

Для определения поддерживаемого телефонной линией режима набора наберите на телефоне несколько цифр, затем прослушайте: щелчки (импульсы) или звуковые сигналы. Щелчки означают, что телефонная линия поддерживает импульсный набор. Звуковые сигналы означают, что телефонная линия поддерживает тоновый набор.

Для изменения режима набора номера для текущего местоположения модема, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Телефон и модем.**
2. Затем выберите вкладку **Набор номера.**
3. Выберите местоположение модема.
4. Нажмите кнопку **Изменить.**
5. Выберите либо **тоновый**, либо **импульсный.**
6. Два раза нажмите кнопку **ОК.**

- **Проверьте набираемый телефонный номер, затем ответ удаленного модема.**

Наберите телефонный номер, убедитесь, что удаленный модем отвечает, затем повесьте трубку.

- **Установите для модема игнорирование сигналов тонового набора.**

При получении модемом сигнала, который он не может распознать, модем не производит набора номера; выдается сообщение об ошибке «Нет гудка».

Чтобы установить для модема игнорирование всех тоновых сигналов до набора номера, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Телефон и модем.**
2. Затем выберите вкладку **Модемы.**
3. Выберите нужный модем в списке.
4. Нажмите кнопку **Свойства.**

5. Выберите вкладку **Модем**.
6. Снимите флажок **Дождаться сигнала "Линия свободна"**.
7. Два раза нажмите кнопку **ОК**.

2 Модем и локальная вычислительная сеть

Для подключения к локальной вычислительной сети необходим кабель локальной сети с 8-контактными разъемами RJ-45 (не входит в комплект). Если кабель локальной сети снабжен устройством подавления помех (1), защищающим от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом (2), на котором расположено это устройство.



Чтобы подключить кабель локальной сети, выполните следующие действия.

1. Вставьте кабель локальной сети в разъем локальной сети (1) на компьютере.

2. Другой конец кабеля вставьте в стационарную розетку (2) локальной сети на рабочем месте.



⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте модемный или телефонный кабель в гнездо RJ-45 (локальная сеть).

Указатель

А

адаптер модемного кабеля для конкретной страны 3

Б

беспроводная сеть (WLAN) 8

К

кабель

 локальная вычислительная сеть (ЛВС) 8

 модем 2

кабель локальной сети

 подключение 8

 устройство подавления помех 8

Л

локальная вычислительная сеть (ЛВС)

 соединительный кабель 8

 требуемый кабель 8

М

модемный кабель

 адаптер кабеля модема для конкретной страны 3

 подключение 2

 устройство подавления помех 1

П

программное обеспечение для модема

 неполадки при подключении в поездках 6

 установка/добавление местоположения 4

У

устранение неполадок, модем 6

устройство подавления помех

 кабель локальной сети 8

 модемный кабель 1

