

Основные сведения о ноутбуке



Для получения дополнительных сведений о продуктах и услугах компании HP посетите веб-сайт HP по адресу <http://www.hp.com>.

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2010 г. Все права защищены.

Windows и Windows Vista являются товарными знаками корпорации Майкрософт, зарегистрированными в США.

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

Артикул: 605595-251

Руководства пользователя

Компания HP прилагает все усилия, чтобы ее продукты наносили минимальный ущерб окружающей среде. В рамках этих усилий мы предоставляем руководства пользователя и центры обучения на жестком диске компьютера в центре справки и поддержки. Дополнительная поддержка и обновления руководств пользователя доступны в сети.

Пользователи Windows



Нужны дополнительные руководства пользователя? Они доступны на компьютере. Выберите **Пуск > Справка и Поддержка > Руководства пользователя**

Пользователи Linux



Нужны дополнительные руководства пользователя? Они доступны на диске *User Guides* (Руководства пользователя), входящем в комплект поставки компьютера.

Обслуживание по подписке для профессионального ноутбука



Email Alert

Имейте в наличии обновленную версию с помощью последних драйверов, исправлений и уведомлений. Для получения уведомлений по электронной почте зарегистрируйтесь сейчас на веб-сайте www.hp.com/go/alerts.

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ С КОНЕЧНЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

УСТАНОВЛИВАЯ, КОПИРУЯ, ЗАГРУЖАЯ ИЛИ ИСПОЛЗУЯ УСТАНОВЛЕННОЕ НА КОМПЬЮТЕРЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНЫМ ОБРАЗОМ, ВЫ ПРИНИМАЕТЕ УСЛОВИЯ ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ КОМПАНИИ HP. ЕСЛИ ВЫ НЕ ПРИНИМАЕТЕ УСЛОВИЯ ДАННОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ, НЕОБХОДИМО ВОЗВРАТИТЬ НЕИСПОЛЬЗОВАННЫЙ ПРОДУКТ ЦЕЛИКОМ (ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ) В ТЕЧЕНИЕ 14 ДНЕЙ С МОМЕНТА ПРИОБРЕТЕНИЯ ДЛЯ ВОЗМЕЩЕНИЯ СРЕДСТВ В СООТВЕТСТВИИ С ПОЛИТИКОЙ ВОЗМЕЩЕНИЯ МЕСТА ПРИОБРЕТЕНИЯ. Для получения дополнительных сведений или отправки запроса на полное возмещение стоимости компьютера обратитесь в локальное место продажи (продавцу).

Обращение в службу поддержки клиентов

Если вашу проблему не удалось решить с помощью сведений, предоставленных в руководстве пользователя или обучающем центре, вы можете обратиться в службу поддержки клиентов HP по адресу:

www.hp.com/go/contactHP

Здесь вы можете выполнить следующие действия.

- Пообщаться в чате со специалистом службы технической поддержки HP.



Если сеанс разговора со специалистом службы поддержки недоступен на определенном языке, можно использовать английский язык.

- Написать электронное письмо в службу поддержки клиентов HP.
- Найти номера телефонов службы поддержки клиентов HP по всему миру.
- Найти местоположение центра обслуживания HP.

Сведения о наклейке с серийным номером

Наклейка с серийным номером, расположенная в нижней части компьютера, содержит важные сведения, которые могут потребоваться при обращении в службу технической поддержки.



①	Название продукта	④	Гарантийный период
②	Серийный номер	⑤	Описание модели (только на некоторых моделях)
③	Номер продукта		

Сведения о гарантии

Явно выраженная ограниченная гарантия HP, применимая к вашему продукту, находится в меню пуск компьютера и/или на компакт-диске/диске DVD, входящем в комплект поставки. В некоторых странах/регионах в комплект поставки может входить печатная ограниченная гарантия HP. В странах/регионах, где гарантия не предоставляется в печатном виде, можно сделать запрос на печатную копию на веб-сайте www.hp.com/go/orderdocuments или написав письмо по адресу:

Северная Америка:

Hewlett Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA

Европа, Ближний Восток, Африка:

Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy

Азия и Тихоокеанский регион:

Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507

Письмо должно содержать номер продукта, гарантийный период (сведения о нем находятся на наклейке с серийным номером), ваше имя и почтовый адрес.

Содержание

Глава 1. Дальнейшие действия

Представление HP QuickWeb (только на некоторых моделях)	1
Создание дисков восстановления	1
Подключение к Интернету	1
Обновление антивирусного программного обеспечения	1
Знакомство с компьютером	2

Глава 2. Новые возможности

Сенсорная панель	3
Сенсорный экран (только на некоторых моделях)	6

Глава 3. Использование HP QuickWeb (только на некоторых моделях)

Установка HP QuickWeb	12
Использование HP QuickWeb	12
Запуск Microsoft Windows	13
Включение и отключение HP QuickWeb	13
Определение кнопок управления QuickWeb	13
Определение значков на панели запуска	14
Определение значков уведомлений	14
Использование панели параметров	16
Настройка сети	16
Воспроизведение музыки	16
Просмотр фотографий	17
Создание мгновенных сообщений с помощью программы Chat	17
Телефонные звонки через Интернет с помощью программы Skype	17

Глава 4: Поиск сведений

Расположение электронных руководств	19
Поиск дополнительных сведений	20

Глава 5: Безопасность компьютера

Защита компьютера от вирусов	21
Защита системных файлов	21
Защита конфиденциальности	21
Защита компьютера от перепадов напряжения	22
Выключение компьютера	22
Безопасное использование компьютера	22

Глава 6. Работа в сети

Выбор типа доступа к Интернету	25
Выбор поставщика услуг Интернета	25
Подключение к существующей беспроводной сети	27
Настройка беспроводной сети	27
Подключение к проводной сети	29

Глава 7: Использование программного обеспечения

Определение установленного программного обеспечения	31
Использование программного обеспечения	
HP TouchSmart или HP MediaSmart	32
Установка программного обеспечения с оптического диска	32
Создание (запись) компакт-диска или диска DVD	33
Обновление установленного на компьютере программного обеспечения	34

Глава 8. Архивация и восстановление

Создание дисков восстановления	35
Архивация данных	36
Выполнение восстановления	38

Глава 9: Регулярное обслуживание

Очистка экрана	41
Очистка сенсорной панели и клавиатуры	41
Транспортировка компьютера	41

Приложение А: Устранение неполадок

Ресурсы устранения неполадок	43
Быстрое устранение неполадок	43

Приложение В: Технические требования

Рабочая среда	47
Входное питание	47
Сигналы ввода/вывода порта расширения 3 (только на некоторых моделях)	48

Указатель

Глава 1. Дальнейшие действия

После установки и регистрации компьютера следует выполнить несколько важных действий, перечисленных в этом руководстве. В этом руководстве можно найти полезную информацию о защите и обслуживании компьютера. Сперва прочтите эту главу, потому что в ней рассказывается, что делать и где найти дополнительную информацию. После этого прочитайте следующие главы для получения более подробных сведений.

Определения конкретных компонентов компьютера приведены в руководстве пользователя в центре справки и поддержки. Чтобы перейти к центру справки и поддержки, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.

Представление HP QuickWeb (только на некоторых моделях)

Активируйте HP QuickWeb сразу после настройки компьютера. Программа обеспечивает непосредственный доступ к музыке, цифровым фотографиям и сети без запуска операционной системы Windows®. Дополнительные сведения см. в главе 3, «Использование HP QuickWeb (только на некоторых моделях)».

Создание дисков восстановления

После первичной настройки компьютера один из важнейших первых шагов – создание набора дисков восстановления с полным образом системы. Диски восстановления используются для загрузки компьютера и полного восстановления операционной системы и приложений в случае сбоя или нестабильности системы. Инструкции приведены в главе 8, «Архивация и восстановление».

Подключение к Интернету

После создания дисков восстановления настройте проводную или беспроводную сеть и подключитесь к Интернету. Дополнительные сведения см. в главе 6, «Сеть».

Обновление антивирусного программного обеспечения

После подключения к Интернету не забудьте обновить антивирусное программное обеспечение. Это программное обеспечение установлено на компьютере и включает ограниченную подписку на бесплатные обновления. Антивирусное программное обеспечение помогает защищать компьютер от вредоносных вирусов. Дополнительные сведения см. в главе 5, «Защита компьютера».

Знакомство с компьютером

Выполнив предыдущие действия, ознакомьтесь с функциями вашего компьютера и настройте дополнительные компоненты, например дополнительные внешние аудиоустройства.

Ознакомьтесь с руководством пользователя в центре справки и поддержки на компьютере. В нем подробно рассказывается об использовании функций компьютера. Подробнее о доступе к руководству пользователя см. главу 4, «Поиск информации».

В следующем списке описаны развлекательные функции компьютера и указано, где найти дополнительные сведения о каждой функции.

- **Мультимедийное программное обеспечение.** На компьютере предварительно установлено мультимедийное программное обеспечение, в том числе программа HP TouchSmart (только на некоторых моделях) или MediaSmart, которая превращает компьютер в мобильный центр развлечений. Дополнительные сведения см. в главе 7, «Использование программного обеспечения».
- **Звук.** На компьютере имеются встроенные динамики. Дополнительные сведения об использовании встроенных динамиков и о настройке дополнительных внешних аудиоустройств приведены в руководстве пользователя в центре справки и поддержки.
- **Видео.** К компьютеру подключаются дополнительные экраны или устройства HDMI (High Definition Multimedia Interface). Используйте оптический дисковод для просмотра фильмов с высоким разрешением (только на некоторых моделях). Дополнительные сведения о функциях видео см. в руководстве пользователя в центре справки и поддержки.



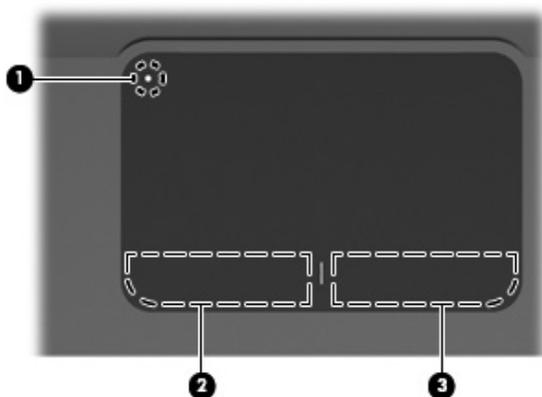
На некоторых моделях при просмотре фильмов необходимо использовать программу TouchSmart (только на некоторых моделях) или MediaSmart.

- **Веб-камера.** Настраиваемая камера с технологией съемки при слабом освещении и встроенный микрофон делают веб-камеру идеальным дополнением к программам мгновенного обмена сообщениями. Дополнительные сведения о веб-камере см. в руководстве пользователя в центре справки и поддержки.

Глава 2. Новые возможности

Сенсорная панель

Определение компонентов сенсорной панели



Компонент	Описание
❶ Индикатор выключения сенсорной панели	Включение и выключение сенсорной панели. Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение двух секунд, чтобы включить или выключить сенсорную панель.  Если зона сенсорной панели активна, индикатор не светится.
❷ Левая кнопка сенсорной панели	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
❸ Правая кнопка сенсорной панели	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

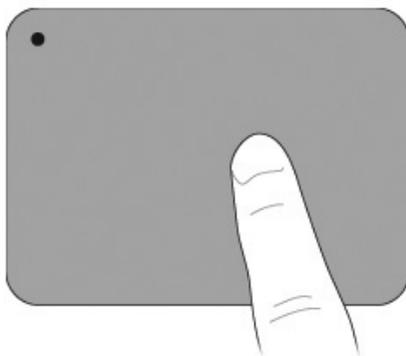
Включение и выключение сенсорной панели

Сенсорная панель по умолчанию включена. Если зона сенсорной панели активна, индикатор не светится.

Чтобы включить или выключить сенсорную панель, нажмите и удерживайте индикатор выключения сенсорной панели в течение двух секунд.

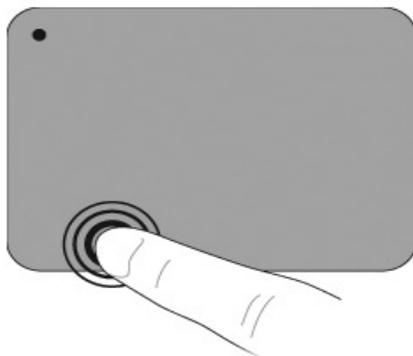
Навигация

Для перемещения указателя коснитесь и проведите одним пальцем по поверхности сенсорной панели в направлении, соответствующем направлению необходимого перемещения указателя.



Выбор

Используйте левую и правую кнопки сенсорной панели, как соответствующие кнопки внешней мыши.



Использование жестов для сенсорной панели

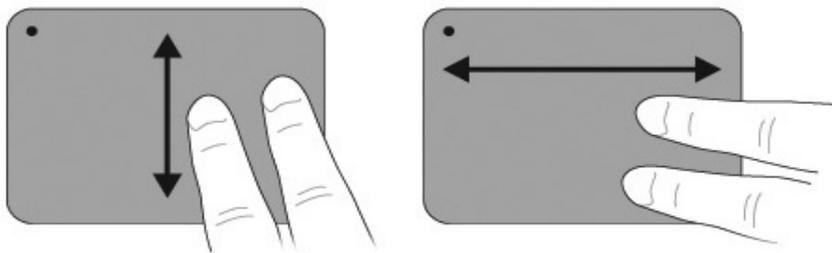
Сенсорная панель поддерживает множество жестов, облегчающих и преобразующих работу с изображениями или текстовыми страницами. Для активации жестов сенсорной панели одновременно поместите два пальца на сенсорную панель, как описано далее.

 Выполняйте жесты прокрутки и щипания в любом месте поверхности сенсорной панели. Жест вращения требуется выполнять в зоне сенсорной панели.

Прокрутка

Прокрутка удобна при перемещении по странице или изображению. Для прокрутки поместите два пальца слегка поотдаля друг от друга на сенсорную панель и перемещайте их вдоль сенсорной панели вверх, вниз, влево или вправо.

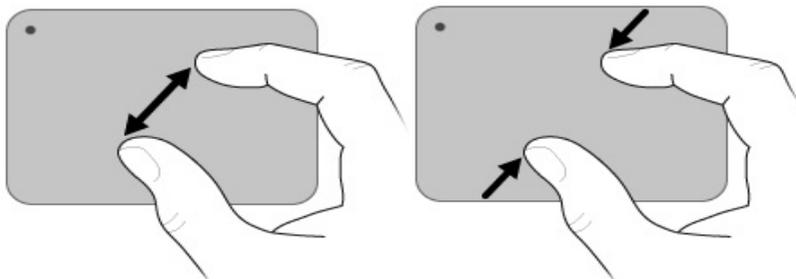
 Скорость прокрутки контролируется скоростью пальца.



Щипание/Изменение масштаба

Жест щипания позволяет увеличивать или уменьшать масштаб изображения или текста.

- Увеличьте масштаб, поместив вместе и разведя два пальца на сенсорной панели.
- Уменьшите масштаб, поместив врозь и сведя два пальца на сенсорной панели.



Настройка параметров сенсорной панели

Прокрутка и щипание включены по умолчанию. Компьютер также поддерживает дополнительные жесты для сенсорной панели, которые по умолчанию отключены. Чтобы отключить или повторно включить жесты для сенсорной панели или изучить другие жесты, выполните следующие действия.

1. Дважды щелкните значок **Synaptics** в области уведомлений в правой части панели задач и перейдите на вкладку **Параметры устройства**.
2. Выберите устройство и щелкните **Параметры**.
3. Выберите жест, который нужно отключить или повторно включить.
4. Щелкните **Применить** и нажмите кнопку **ОК**.



Подробные сведения по использованию сенсорной панели см. в руководстве пользователя. Чтобы перейти к этому руководству, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.

Сенсорный экран (только на некоторых моделях)

Используйте свои пальцы для выполнения определенных действий на сенсорном экране.



Инструкции, которые приводятся в этом разделе, основаны на значениях параметров, установленных по умолчанию. Для изменения параметров распознаваемых щелчков и жестов выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и Звук > Перо и Сенсорный ввод**.



Некоторые жесты поддерживаются не всеми программами.

Использование жестов для сенсорного экрана

Касание (или щелчки)

Коснитесь или коснитесь дважды элемента на экране, как если бы вы сделали это с помощью сенсорной панели или внешней мыши. Коснитесь и удерживайте элемент, чтобы вывести на экран контекстное меню, как при нажатии правой кнопки сенсорной панели.

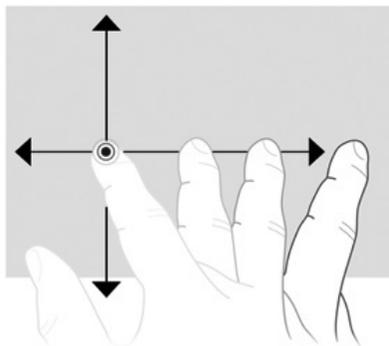


Коснитесь и удерживайте палец до тех пор, пока операционная система не прорисует круг вокруг области, которой касается палец, и затем появится контекстное меню.

Ударяющий жест

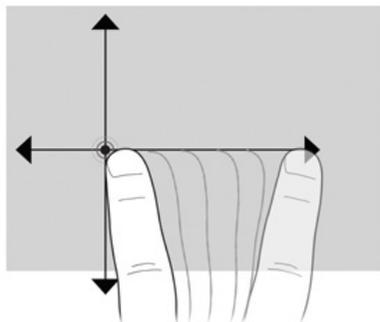
Легко и быстро ударьте по экрану пальцем, направляя его вверх, вниз, влево или вправо для перемещения по окнам или быстрой прокрутки документов.

 Для срабатывания ударяющего жеста в активном окне необходимо наличие полосы прокрутки.



Перетаскивание

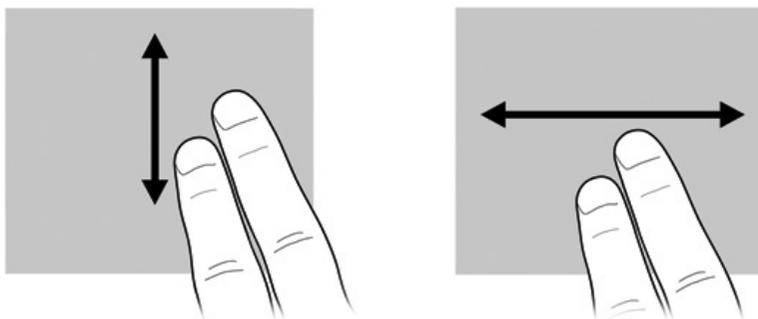
Нажмите пальцем на элемент на экране и переместите палец для перетаскивания элемента в другое место. Также используйте это движение для медленной прокрутки документов.



Прокрутка

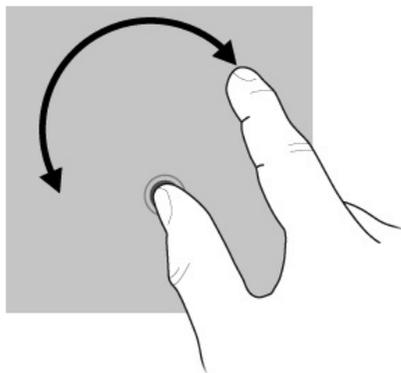
Прокрутку очень удобно использовать для перемещения страницы или изображения вверх или вниз. Для выполнения прокрутки поместите два пальца на экране и проведите ими по экрану вверх, вниз, влево или вправо.

 Скорость прокрутки контролируется скоростью пальца.



Вращение

Жест вращения позволяет вращать элементы, такие как фотографии и страницы. Для вращения поместите большой палец на сенсорный экран и затем перемещайте указательный палец полукруговым движением вокруг большого пальца.

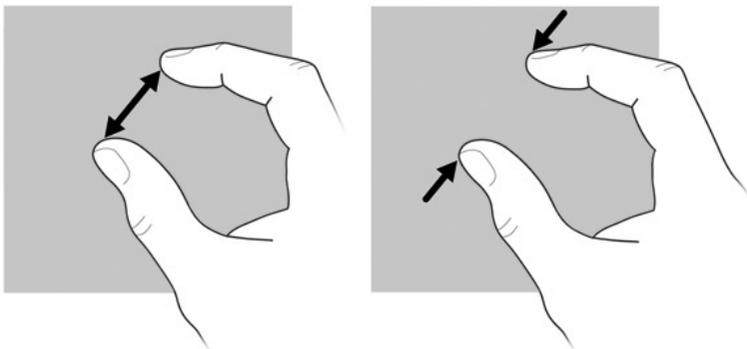


Щипание/Изменение масштаба

Жест щипания позволяет изменять масштаб таких элементов, как файлы PDF, изображения и фотографии.

Жест щипания выполняется следующим образом.

- Удерживайте два пальца на сенсорной панели на расстоянии друг от друга и затем сведите пальцы вместе, чтобы уменьшить размер объекта.
- Удерживайте два пальца на экране вместе и затем разведите пальцы в стороны, чтобы увеличить размер объекта.



Настройка параметров сенсорного экрана

Для настройки параметров сенсорного экрана выполните следующие действия.

- Для настройки параметров щелчков, ударяющих жестов и визуальной обратной связи выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и Звук > Перо и Сенсорный ввод**. Эти параметры зависят от сенсорного экрана и компьютера.
- Для настройки параметров для левой и правой руки выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и Звук > Параметры планшетных ПК > вкладка Общие сведения**. Эти параметры зависят от сенсорного экрана и компьютера.
- Для настройки параметров скорости указателя, скорости щелчков и следов мыши выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и Звук > Мышь**. Эти настройки применяются к любому указывающему устройству в системе.

Чтобы изменить или проверить параметры щелчка, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и Звук > Перо и Сенсорный ввод > вкладка Параметры пера**.
2. В области «Действия пера» выберите действие и щелкните **Параметры**.
3. После внесения изменений или проверки параметров щелкните **ОК**.

Для изменения или создания назначения жеста выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и Звук > Перо и Сенсорный ввод** вкладка > **Ударяющие жесты**.
2. Выберите **Ударяющие жесты навигации и ударяющие жесты изменения** и щелкните **Настроить**.
3. Для изменения или создания назначения ударяющего жеста следуйте указаниям на экране.
4. Щелкните **ОК**.

Глава 3. Использование HP QuickWeb (только на некоторых моделях)

HP QuickWeb является дополнительной, работающей отдельно от операционной системы Windows, средой с быстрым запуском. QuickWeb позволяет быстро получать доступ к обозревателю Интернета и другим программам связи и мультимедиа без необходимости запуска Windows. Среда QuickWeb запускается в течение нескольких секунд после нажатия кнопки питания и предоставляет следующие возможности.

- Обозреватель Интернета: поиск и просмотр страниц в Интернете, создание ссылок к избранным веб-узлам.
- Chat: общение с друзьями с помощью нескольких программ обмена мгновенными сообщениями, например Google Talk, Windows Live Messenger, Yahoo! Messenger или других.
- Skype: это протокол передачи голоса через Интернет (VoIP), позволяющий бесплатно общаться с другими пользователями программы. Skype предлагает возможность конференц-связи и видеочата, а также звонков на большие расстояния по наземной линии связи.
- Электронная почта: просмотр и отправка сообщений через Yahoo, Gmail и другие сервисы электронной почты.
- Веб-календарь: отображение, редактирование и организация рабочего графика с помощью избранных электронных календарей.
- Музыкальный проигрыватель: прослушивание любимой музыки и создание списков воспроизведения.
- Средство просмотра фотографий: просмотр фотографий, создание альбомов и просмотр слайд-шоу.

Установка HP QuickWeb

При первом запуске системы после завершения процесса установки Windows появляются экраны установки QuickWeb. Чтобы активировать QuickWeb, следуйте инструкциям на экране. Щелкните значок на начальном экране QuickWeb для запуска программы.

 Начальный экран QuickWeb может отличаться от изображенного в данном разделе.



 В следующих разделах подразумевается, что вы завершили процесс установки и включили QuickWeb. Для получения дополнительных сведений см. программную справку HP QuickWeb.

Использование HP QuickWeb

QuickWeb позволяет получать доступ к обозревателю Интернета и другим программам мультимедиа и связи в течение нескольких секунд без запуска Windows. Чтобы запустить QuickWeb при выключенном компьютере, выполните следующие действия.

1. Включите компьютер. Появится начальный экран HP QuickWeb.
2. Щелкните значок на начальном экране QuickWeb для запуска программы.

 Если программа QuickWeb активирована, она запускается при каждом включении компьютера, и в ней автоматически отображается таймер над значком **Запуск Windows**. Если вы не переместите мышь или не нажмете любую клавишу в течение 15 секунд, компьютер запустит Microsoft® Windows. Для получения дополнительных сведений о таймере QuickWeb и изменении его параметров см. программную справку HP QuickWeb.

Запуск Microsoft Windows

 Если программа QuickWeb активирована, она запускается при каждом включении компьютера. Для получения дополнительных сведений о таймере QuickWeb и изменении его параметров см. программную справку HP QuickWeb.

Чтобы запустить Microsoft® Windows®, выполните следующие действия.

1. Включите компьютер. Появится начальный экран HP QuickWeb.
2. Не перемещайте мышь и не нажимайте никакие клавиши в течение 15 секунд, и компьютер запустит Microsoft Windows или щелкните значок **Запуск Windows** в левом углу начального экрана QuickWeb. Появится диалоговое окно с запросом, действительно ли вы хотите запустить Windows. Щелкните **Да**.

 Нажатие **Сделать запуск Windows по умолчанию при включении компьютера** в этом диалоговом окне отключит программу QuickWeb. Чтобы повторно запустить программу QuickWeb, см. следующий раздел «Включение и отключение HP QuickWeb».

Включение и отключение HP QuickWeb

Для выключения или повторного включения программы QuickWeb из операционной системы Windows выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > HP QuickWeb > Средство настройки HP QuickWeb**.
2. Перейдите на вкладку **Состояние** и установите флажок **Включить** или **Отключить**.
3. Щелкните **ОК**.

Средство настройки HP QuickWeb также можно вызвать, выбрав **Пуск > Панель управления** и щелкнув стрелку **Просмотр по**. Для нахождения средства настройки HP QuickWeb выберите **Крупные значки** или **Мелкие значки**.

Определение кнопок управления QuickWeb

В таблице ниже приведено описание кнопок управления QuickWeb.

Значок	Описание
	Запуск операционной системы Windows.
	Завершение работы компьютера.
	Возврат к начальному экрану (только на некоторых моделях).

Определение значков на панели запуска

В таблице ниже приведено описание значков HP QuickWeb.

Значок	Описание
	Запуск обозревателя Интернета. Можно создать закладки для избранных веб-узлов и просматривать страницы в Интернете.
	Запуск приложения Chat. Совместимо с Google Talk, Windows Live Messenger, Yahoo! Messenger и другими.
	Запуск программы Skype. Это протокол передачи голоса через Интернет (VoIP), позволяющий бесплатно общаться с другими пользователями программы Skype.
	Запуск электронной почты для просмотра программ электронной почты, таких как Gmail, Yahoo и другие сервисы электронной почты.
	Запуск веб-календаря для планирования и составления расписаний с помощью избранных электронных календарей.
	Запуск музыкального проигрывателя. Выбор и проигрывание музыки, хранящейся на жестком диске или внешних дисках. Поддерживаются форматы MP3, AAC (MPEG-4) и аудио компакт-дисков.
	Запуск средства просмотра фотографий. Просмотр фотографий, хранящихся на жестком диске или внешнем диске. Поддерживаются JPG, PNG, GIF, TIFF и некоторые файлы формата RAW.

Определение значков уведомлений

В таблице ниже приведено описание значков уведомлений.

Значок	Описание
	Указание наличия накопителя USB. Если вставить накопитель USB, откроется окно Диспетчера файлов со значком USB. Щелкните значок USB , чтобы открыть окно Диспетчера файлов. Щелкните правой кнопкой мыши значок USB , чтобы открыть меню безопасного извлечения устройства.
	Указывает, что сеть подключена. Щелкните значок сети , чтобы открыть диалоговое окно «Сеть».

(Продолжение)

Значок	Описание
	Указывает, что сеть отключена. Щелкните значок сети , чтобы открыть диалоговое окно «Сеть».
	Управление громкостью динамиков и микрофона. Щелкните значок Регулятор громкости , чтобы открыть окно «Регулятор громкости».
	Указывает, что звук отключен. Щелкните значок для восстановления звука.
	Запуск панели параметров. Используйте панель параметров для изменения параметров программы QuickWeb, например даты и времени.
	Указывает, что компьютер подключен к источнику переменного тока. Когда компьютер подключен к источнику питания переменного тока, значок отображается в виде батареи с кабелем питания. Этот значок также служит для управления параметрами питания.
	Показывает состояние заряда батареи и указывает, что батарея не подключена к источнику переменного тока. Когда компьютер работает от батареи, значок отображается в виде батареи. <ul style="list-style-type: none">■ Когда компьютер подключен к источнику питания переменного тока, появляется значок с изображением кабеля питания.■ Когда компьютер работает от батареи, появляется значок с батареей. Состояние зарядки показывается цветом значка батареи:<ul style="list-style-type: none">■ Зеленый — заряжена■ Желтый — низкий уровень заряда■ Красный — критически низкий уровень заряда Щелкните значок Батарея для отображения меню управления параметрами питания и просмотра сведений о емкости батареи.
	Отображение программной справки QuickWeb.

Использование панели параметров

1. После включения компьютера щелкните значок **Параметры**. Появится окно выбора панели параметров.
 2. Щелкните значок, соответствующий системному параметру, который необходимо изменить. Выберите один из следующих параметров:
 - Дата и время**
 - Язык ввода**
 - Язык и клавиатура**
 - Сеть**
 - Параметры среды**
 - Параметры экрана**
 - Регулятор громкости**
 - Приложения**
-  Для получения дополнительных сведений об изменении параметров через панель параметров см. программную справку HP QuickWeb.

Настройка сети

Программа HP QuickWeb настроена для установки беспроводного подключения с помощью средства настройки HP QuickWeb. Для перехода к этому средству щелкните значок **Параметры**, щелкните **Сеть** и установите флажок **Включить Wi-Fi**. Для получения дополнительных сведений о настройке беспроводного подключения с помощью программы HP QuickWeb и Windows см. главу 6 «Работа в сети» и программную справку HP QuickWeb.

Воспроизведение музыки

Для воспроизведения музыки выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Музыка** на панели запуска. Появится музыкальный проигрыватель.
2. Слева в окне музыкального проигрывателя перейдите к каталогу, в котором содержатся музыкальные файлы. Каталог может находиться на жестком или внешнем диске.
3. Выберите из списка в правой части окна музыкальные файлы, которые хотите воспроизвести.
4. Выбрав музыкальные файлы, щелкните значок **Воспроизведение** в правом нижнем углу окна.

Просмотр фотографий

Для просмотра фотографий выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Фотографии** на панели запуска. Появится средство просмотра фотографий.
2. Слева в окне средства просмотра фотографий перейдите к каталогу, в котором содержатся фотографии. Каталог может находиться на жестком или внешнем диске. В правой части окна средства просмотра фотографий отображаются эскизы всех фотографий из выбранного каталога.
3. Дважды щелкните эскиз фотографии, которую необходимо просмотреть. Эскизы фотографий отображаются в нижнем правом углу окна средства просмотра фотографий. Выбранная фотография в более крупном масштабе отображается над эскизами.
4. Перемещайтесь по эскизам, нажимая клавиши со стрелками вправо и влево, или щелкая следующий эскиз, который необходимо отобразить в более крупном масштабе.

Создание мгновенных сообщений с помощью программы Chat

Chat — это программа обмена мгновенными сообщениями, совместимая с Google Talk, Windows Live Messenger, Yahoo! Messenger и другими.

Для начала сеанса обмена мгновенными сообщениями выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Chat** на панели запуска. Появится окно со списком друзей и средство настройки программы.
2. Для получения сведений о настройке программы Chat для используемого протокола обмена мгновенными сообщениями и настройке учетной записи щелкните **Справка** в окне со списком друзей. Кроме того, программу Chat можно настроить для работы с существующей учетной записью обмена мгновенными сообщениями.

Телефонные звонки через Интернет с помощью программы Skype

Skype — это протокол передачи голоса через Интернет (VoIP), позволяющий бесплатно общаться с другими пользователями программы. Кроме того, можно делать звонки на большие расстояния по наземным линиям дешевле, чем у многих операторов.

Чтобы начать конференц-связь или видеочат с помощью программы Skype при наличии настроенной учетной записи Skype, выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Skype** на панели запуска. Появится окно входа в систему Skype.
2. Введите имя и пароль Skype и щелкните **Войти**.
3. Чтобы начать конференц-связь или видеочат, следуйте инструкциям на экране.

Чтобы начать конференц-связь или видеочат с помощью программы Skype при отсутствии настроенной учетной записи Skype, выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Skype** на панели запуска. Появится окно входа в систему Skype.
2. Щелкните ссылку **У вас нет логина?**
3. Перед тем как продолжить, прочтите информацию, предоставленную по ссылкам в нижней части окна «Создание учетной записи», чтобы ознакомиться с условиями и возможными расходами, связанными с использованием программы Skype.

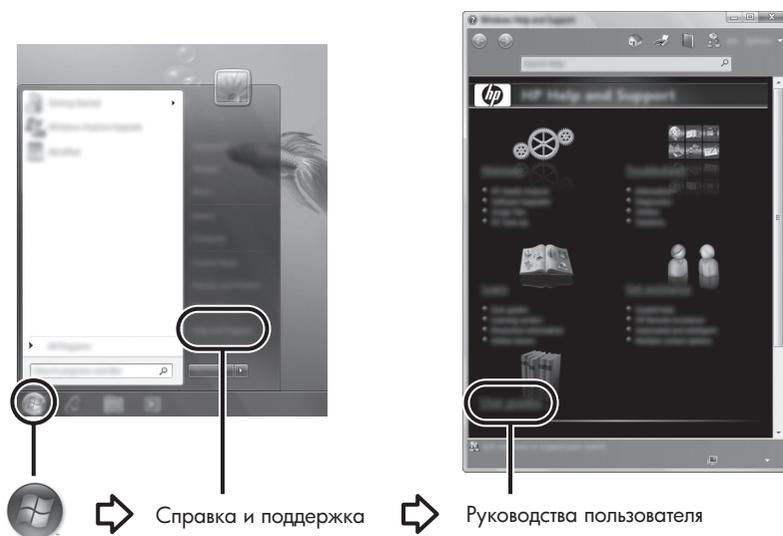


Дополнительные сведения об использовании программы Skype см. в программной справке.

Глава 4: Поиск сведений

Расположение электронных руководств

Для получения подробных сведений о функциях и компонентах компьютера, например об управлении питанием, дисководах, памяти, безопасности и других функциях, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**. Чтобы открыть руководства пользователя из Центра справки и поддержки, подключение к Интернету не требуется.



 Руководства пользователя на некоторых моделях также доступны на диске *User Guides* (Руководства пользователя).

Поиск дополнительных сведений

Кроме руководств пользователя, в Центре справки и поддержки можно найти сведения об операционной системе, драйверах, средствах устранения неполадок и обращении к технической поддержке. Для перехода к Центру справки и поддержки, выберите **Пуск > Справка и поддержка**. Чтобы получить поддержку в конкретной стране/регионе, посетите веб-узел <http://www.hp.com/support>, выберите свою страну/регион и следуйте инструкциям на экране.

 **ВНИМАНИЕ!** Для снижения риска получения травмы ознакомьтесь с *Руководством по безопасной и удобной работе*. В нем описывается, как правильно разместить компьютер и организовать рабочее место, приведены меры по защите здоровья и правила работы с компьютером. *Руководство по безопасной и удобной работе* содержит важные сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами. Чтобы открыть этот документ, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**, либо обратитесь к диску *User Guides* (Руководства пользователя), поставляемому с некоторыми моделями. Кроме того, *Руководство по безопасной и удобной работе* доступно в Интернете по адресу <http://www.hp.com/ergo>.

Для получения дополнительных сведений о безопасности и соответствии стандартам, а также об утилизации батареи см. *Уведомления о соответствии стандартам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*. Для просмотра уведомлений, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**, либо обратитесь к диску *User Guides* (Руководства пользователя), поставляемому с некоторыми моделями.

Глава 5: Безопасность компьютера

Защита компьютера от вирусов

При использовании компьютера для работы с электронной почтой или доступа к Интернету он подвергается воздействию компьютерных вирусов, способных повредить операционную систему, приложения или служебные программы или привести к их неправильной работе.

Антивирусное программное обеспечение обнаруживает и уничтожает большинство вирусов, а также устраняет вызванные ими неполадки. Чтобы защититься от вновь появляющихся вирусов, обновляйте антивирусное программное обеспечение.

На данном компьютере установлена программа Norton Internet Security.

- Установленная на компьютере версия программы Norton Internet Security позволяет в течение 60 дней бесплатно получать обновления. После истечения 60-дневного срока HP рекомендует приобрести лицензию на обновление для защиты компьютера от новых вирусов.
- Чтобы запустить программу Norton Internet Security или получить дополнительные сведения о ней, выберите **Пуск > Все программы > Norton Internet Security**.

Защита системных файлов

Операционная система и программное обеспечение для архивации и восстановления обеспечивают несколько способов архивации системы и восстановления оптимальной работоспособности системы. Для получения дополнительных сведений, см. главу 8, «Архивация и восстановление».

Защита конфиденциальности

При работе с электронной почтой, сетью или при подключении к Интернету существует возможность несанкционированного доступа посторонних лиц к сведениям о пользователе и компьютере.

Для оптимизации функции защиты конфиденциальности соблюдайте следующие рекомендации:

- Обновляйте операционную систему и программное обеспечение. Многие обновления программного обеспечения содержат функции повышения безопасности.
- Используйте брандмауэр. Брандмауэр контролирует входящий трафик компьютера и блокирует сообщения, не соответствующие определенным критериям безопасности. Некоторые брандмауэры также контролируют исходящий трафик.

Защита компьютера от перепадов напряжения

Для защиты компьютера от перепадов напряжения, которые могут быть вызваны нестабильным электропитанием или грозой, соблюдайте следующие рекомендации:

- Подключайте кабель питания компьютера к дополнительному высококачественному устройству защиты электропитания. Такие устройства можно приобрести в большинстве магазинов компьютерной и электронной техники.
- Во время грозы используйте питание от батареи либо выключите компьютер и отсоедините кабель питания от розетки.
- Если это возможно в месте использования компьютера, обеспечьте защиту от перепадов напряжения модемного кабеля, который используется для подключения модема к телефонной линии. Устройства защиты телефонных линий от перепадов напряжения можно приобрести в магазинах компьютерной и электронной техники в некоторых регионах.

Выключение компьютера

Для завершения работы компьютера, выполните следующие действия:

1. Сохраните данные и завершите работу всех запущенных программ.
2. Выберите **Пуск > Завершение работы**.

Безопасное использование компьютера



ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током или повреждения оборудования соблюдайте следующие правила:

- Подключайте кабель питания к электрической розетке, расположенной в легкодоступном месте.
- Для отключения питания компьютера отсоединяйте кабель питания от розетки, а не от компьютера.
- Если шнур питания оснащен трехконтактной вилкой, подключайте его в заземленную трехконтактную розетку. Не отключайте заземляющий контакт вилки кабеля питания, например, при использовании двухконтактного адаптера. Заземление очень важно для обеспечения безопасной эксплуатации.



ВНИМАНИЕ! Для снижения риска получения травмы ознакомьтесь с *Руководством по безопасной и удобной работе*. В нем описывается, как правильно разместить компьютер и организовать рабочее место, приведены меры по защите здоровья и правила работы с компьютером. *Руководство по безопасной и удобной работе* содержит важные сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами. Чтобы открыть этот документ, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**, либо обратитесь к диску *User Guides* (Руководства пользователя), поставляемому с некоторыми моделями. Кроме того, *Руководство по безопасной и удобной работе* доступно в Интернете по адресу <http://www.hp.com/ergo>.

 **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возможных ожогов или перегрева компьютера при работе не держите компьютер на коленях и не закрывайте вентиляционные отверстия. Компьютер должен стоять на твердой плоской поверхности. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус стоящего рядом принтера, или мягкими предметами, такими как подушки, ковры и предметы одежды. Кроме того, во время работы не касайтесь адаптера переменного тока и не допускайте его контакта с мягкими предметами, такими как подушки, ковры и предметы одежды. Температура поверхности компьютера и адаптера переменного тока удовлетворяет приемлемым для пользователей ограничениям, определенным международным стандартом безопасности оборудования, используемого в сфере информационных технологий (IEC 60950).

 **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности с данным компьютером следует использовать только поставляемые вместе с ним адаптер переменного тока и батареи, запасной адаптер или батареи, предоставленные компанией HP, либо совместимые адаптер и батареи, произведенные компанией HP.

Для получения дополнительных сведений о безопасности и соответствии стандартам, а также об утилизации батареи см. *Уведомления о соответствии стандартам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*. Для просмотра уведомлений выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**, либо обратитесь к диску *User Guides* (Руководства пользователя), поставляемому с некоторыми моделями.

Глава 6. Работа в сети



В зависимости от модели компьютера и местоположения пользователя функции программного обеспечения и оборудования для подключения к Интернету могут различаться.

Выбор типа доступа к Интернету

Компьютер поддерживает 2 типа подключения к Интернету:

- **Беспроводное подключение.** Для мобильного подключения к Интернету можно использовать беспроводное подключение. Для получения дополнительных сведений о подключении компьютера к существующей сети или настройке беспроводной сети обратитесь к разделу «Настройка беспроводной сети» или «Подключение к существующей беспроводной сети».
- **Проводное подключение.** Получить доступ в Интернет можно, подключившись к поставщику услуг с помощью кабеля модема (приобретается отдельно), подсоединенного к разъему RJ-11 (модем) (только на некоторых моделях), или к широкополосной сети с помощью разъема RJ-45 (сеть).

Сетевые функции вашего компьютера позволяют получать доступ к услугам поставщиков высокоскоростного широкополосного соединения с Интернетом, используя следующие типы подключений:

- Кабельный модем
- Цифровая абонентская линия (DSL)
- Спутник
- Другие службы

Для широкополосного доступа может быть необходимо дополнительное программное обеспечение или оборудование, предоставляемое поставщиком услуг Интернета.

Выбор поставщика услуг Интернета

Перед подключением к Интернету необходимо установить службу доступа к Интернету. Для создания новых учетных записей Интернета или для настройки компьютера на использование существующих учетных записей предусмотрены следующие функции программного обеспечения:

- Предложения и услуги доступа в Интернет (доступны в некоторых странах/регионах).
- Значки поставщика услуг Интернета (доступны в некоторых странах/регионах).
- Мастер Windows для подключения к Интернету (доступен во всех странах/регионах).

Использование программы «Предложения и услуги доступа в Интернет»

Если служебная программа «Предложения и услуги доступа в Интернет» поддерживается в стране/регионе приобретения компьютера, доступ к ней можно получить, выбрав **Пуск > Все программы > Интернет-службы > Подключиться к Интернету**.

Служебная программа «Предложения и услуги доступа в Интернет» предназначена для выполнения следующих задач.

- Регистрация новой учетной записи в Интернете
- Настройка компьютера на использование существующей учетной записи

Использование значков поставщика услуг Интернета

Если значки поставщика услуг Интернета поддерживаются в стране/регионе приобретения компьютера, значки могут отображаться отдельно на рабочем столе Windows или находиться в папке «Интернет-службы».

Чтобы создать новую учетную запись Интернета или настроить компьютер на использование существующей учетной записи, дважды щелкните значок, затем следуйте инструкциям на экране.

Использование мастера Windows для подключения к Интернету

Воспользуйтесь мастером для подключения к Интернету Windows в следующих случаях.

- У вас имеется учетная запись поставщика услуг Интернета.
- Имеется диск поставщика услуг Интернета.
- Учетная запись Интернета отсутствует, и необходимо выбрать поставщика услуг Интернета в списке мастера. (Список поставщиков услуг Интернета доступен не во всех странах/регионах.)
- Выбран поставщик услуг Интернета, отсутствующий в списке. Этот поставщик предоставил информацию об IP-адресе и параметрах POP3 и SMTP.

Чтобы открыть мастер подключения к Интернету Windows и получить инструкции по работе с ним, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Мастер подключения к Интернету**.



При появлении запроса мастера на включение или отключение брандмауэра Windows выберите включение брандмауэра.

Подключение к существующей беспроводной сети

Для подключения компьютера к существующей беспроводной сети выполните следующие действия:

1. Щелкните значок сети в области уведомлений в правой части панели задач.
2. Выберите сеть.
3. Щелкните **Подключиться**.
4. При необходимости введите ключ безопасности.

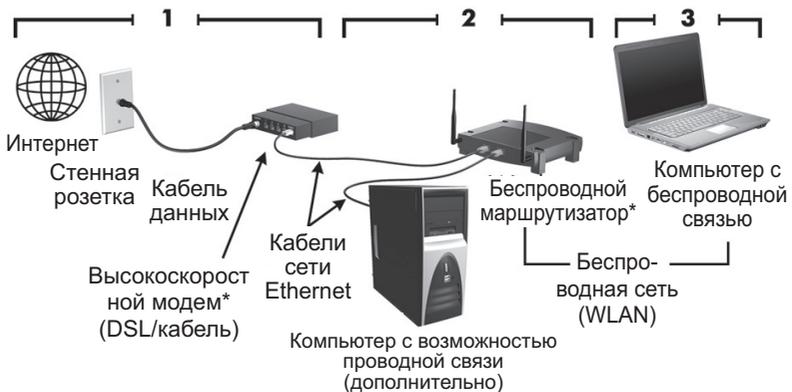
Настройка беспроводной сети

В этом разделе описаны действия по настройке обычной беспроводной локальной сети (WLAN) дома или в небольшом офисе, с помощью беспроводного компьютера.

Для настройки беспроводной сети и подключения к Интернету необходимо следующее оборудование:

- Высокоскоростной модем (DSL или кабельный) и услуги высокоскоростного доступа к Интернету, приобретаемые у поставщика услуг Интернета
- Беспроводной маршрутизатор (приобретается отдельно)
- Компьютер с беспроводной связью

На рисунке показан пример завершенной установки беспроводной сети, подключенной к Интернету и проводному компьютеру. По мере расширения этой сети к ней могут подключаться дополнительные компьютеры с возможностью проводной и беспроводной связи для получения доступа к Интернету.



*Процедура установки зависит от производителя

Шаг 1. Приобретение услуг высокоскоростного Интернета

Если у вас уже есть высокоскоростной Интернет (DSL, кабель или спутник), начните с «Шага 2. Приобретение и установка беспроводного маршрутизатора». Если у вас нет высокоскоростного Интернета, выполните следующие действия.

1. Свяжитесь с местным поставщиком услуг Интернета, чтобы приобрести услуги высокоскоростного доступа в Интернет и кабельный или DSL-модем. Поставщик услуг Интернета поможет вам настроить модем, подключить сетевой кабель к компьютеру с возможностью беспроводного доступа и проверить доступ к Интернету.
2. Поставщик услуг Интернета выдаст вам идентификатор пользователя и пароль для доступа к Интернету. Запишите эти сведения и храните их в надежном месте.

Шаг 2. Приобретение и установка беспроводного маршрутизатора

Внимательно прочтите этот раздел, прежде чем устанавливать беспроводной маршрутизатор на свой беспроводной компьютер с помощью руководства производителя маршрутизатора. Если при установке маршрутизатора вам понадобится техническая помощь, обратитесь к производителю маршрутизатора.



Рекомендуется временно подключить компьютер с беспроводной связью к маршрутизатору с помощью сетевого кабеля, поставляемого с маршрутизатором. Это обеспечивает подключение компьютера к Интернету.

1. Убедитесь в том, что индикатор беспроводной связи на компьютере не горит. Если индикатор горит, нажмите кнопку беспроводной связи, чтобы выключить его. Если найти кнопку или индикатор беспроводной связи не удастся, обратитесь к руководству пользователя в центре справки и поддержки.
2. Во время установки маршрутизатора программное обеспечение производителя маршрутизатора позволит изменить сетевое имя (SSID) и включить средства безопасности для защиты вашей беспроводной сети. Многие маршрутизаторы поставляются с сетевым именем по умолчанию и с отключенными средствами безопасности. Если вы измените сетевое имя по умолчанию или включите средства безопасности во время установки маршрутизатора, запишите эти сведения и сохраните в надежном месте. Эти сведения понадобятся при настройке компьютера и любых других компьютеров, имеющих доступ к маршрутизатору.



Если не включить средства безопасности, любой неавторизованный пользователь беспроводных сетей может получить доступ к данным на вашем компьютере и воспользоваться вашим подключением к Интернету без вашего ведома. Для получения дополнительной информации о безопасности в беспроводной сети ознакомьтесь с руководством пользователя в Центре справки и поддержки.

Операционная система Windows также предоставляет средства первичной настройки беспроводной сети. Для настройки сети с помощью средств Windows выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом > Настройка нового подключения или сети > Настройка новой сети** и следуйте инструкциям на экране.

Шаг 3. Настройка компьютера для подключения к беспроводной сети

1. Если компьютер с беспроводной связью выключен, включите его.
2. Если индикатор беспроводной связи не горит, нажмите кнопку беспроводной связи, чтобы включить беспроводную связь. Если найти кнопку или индикатор беспроводной связи не удастся, обратитесь к руководству пользователя в центре справки и поддержки.
3. Подключение компьютера к беспроводной сети:
 - a. Щелкните значок сети в области уведомлений в правой части панели задач.
 - b. Выберите сеть.
 - c. Щелкните **Подключиться**.
 - d. При необходимости введите ключ безопасности.
 - e. Проверьте беспроводную сеть, открыв обозреватель Интернета и посетив какой-либо веб-узел.

Подключение к проводной сети

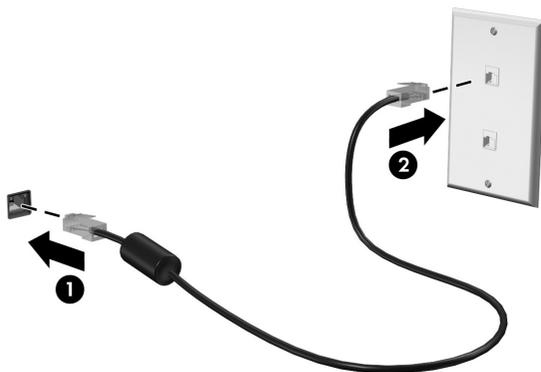
Для подключения к проводной сети необходим модемный кабель RJ-11 (не входит в комплект) или кабель локальной сети RJ-45 (не входит в комплект). Если кабель снабжен устройством подавления помех ❶, защищающим от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом ❷, на котором расположено это устройство.



Чтобы подключить кабель, выполните следующие действия.

⚠ ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не подключайте модемный или телефонный кабель в сетевой разъем RJ-45.

1. Подключите кабель к разъему **1** на компьютере.
2. Другой конец кабеля подключите к стационарной розетке **2**.



Глава 7: Использование программного обеспечения

На компьютере предварительно установлено программное обеспечение. Кроме того, с некоторыми моделями может поставляться оптический диск с дополнительным программным обеспечением.

С помощью программного обеспечения, установленного на компьютере, можно выполнять следующие и многие другие задачи:

- Воспроизведение цифровых носителей, в том числе компакт-дисков и дисков DVD с аудио и видео данными, дисков Blu-ray (BD).
- Прослушивание Интернет-радио
- Создание (запись) компакт-дисков с данными
- Запись и редактирование аудио компакт-дисков
- Запись и редактирование видеодисков DVD и видео компакт-дисков

В этой главе рассказано, как выполнять некоторые из этих задач, а также как обнаружить и обновить программное обеспечение на компьютере.

Определение установленного программного обеспечения

Чтобы просмотреть список предварительно установленного на компьютере программного обеспечения, выберите **Пуск > Все программы**.

 Для запуска программы дважды щелкните ее название.

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

 Для повышения безопасности компьютера ОС Windows имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки программного обеспечения, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Для получения дополнительных сведений см. центр справки и поддержки.

Использование программного обеспечения HP TouchSmart или HP MediaSmart

В зависимости от модели компьютера на нем предварительно устанавливается программное обеспечение HP TouchSmart или HP MediaSmart. Программы TouchSmart и MediaSmart позволяют использовать компьютер как мобильный центр развлечений. Можно слушать музыку и смотреть фильмы на дисках DVD и BD. Кроме того, можно управлять коллекциями фотографий и редактировать их.

Программы TouchSmart и MediaSmart предоставляют следующие возможности:

- Интернет ТВ. Смотрите полноэкранные телепередачи и телеканалы, включая канал HP-TV, передающиеся потоковым образом на компьютеры, имеющие подключение к Интернету.
- Поддержка загрузки фотографий и видеозаписей.
 - Загружайте свои фотографии из программы MediaSmart на узлы хранения фотографий в Интернете, такие как Snapfish.
 - Загружайте домашнее видео (например смешные видео, записанные с помощью встроенной веб-камеры) прямо на YouTube.
- Интернет-радио Pandora (только в Северной Америке). Слушайте отобранную специально для вас музыку прямо из Интернета.

Чтобы запустить программу TouchSmart или MediaSmart, дважды коснитесь значка **TouchSmart** или значка **MediaSmart** на панели задач.

Для получения сведений о программе MediaSmart, нажмите **Пуск**, щелкните **Справка и поддержка** и введите **MediaSmart** в поле Поиск.

Установка программного обеспечения с оптического диска

Чтобы установить программное обеспечение с оптического диска, выполните следующие действия.

1. Вставьте диск в оптический дисковод.
2. Когда появится мастер установки, следуйте инструкциям на экране.
3. В случае появления соответствующего сообщения перезагрузите компьютер.



Для получения сведений о программном обеспечении, входящем в комплект поставки компьютера, см. инструкции производителя программного обеспечения. Эти инструкции можно найти в программном обеспечении, на прилагаемом компакт-диске или на веб-узле производителя.

Создание (запись) компакт-диска или диска DVD

Если на компьютере имеется оптический привод, поддерживающий диски CD-RW, DVD-RW или DVD+RW, можно записывать данные, видеоклипы и звуковые файлы, в том числе музыкальные файлы MP3 и WAV, с помощью таких программ, как Cyberlink Power2Go.



Создавать звуковые диски DVD с помощью программы Cyberlink Power2Go нельзя.

При записи компакт-диска или диска DVD выполните следующие рекомендации.

- Перед записью диска сохраните все данные и закройте все приложения.
- Для записи файлов данных и проверки звуковых или видеозаписей лучше всего использовать диски CD-RW или DVD-RW. После проверки звук или видео можно записать на компакт-диск или диск DVD, которые нельзя изменить.
- Звуковые файлы лучше всего записывать на диски CD-R или DVD-R, потому что информацию после копирования нельзя изменить.
- Некоторые бытовые и автомобильные системы не воспроизводят диски CD-RW, поэтому для записи музыкальных компакт-дисков следует использовать диски CD-R.
- Проигрыватели DVD в бытовых системах обычно поддерживают не все форматы DVD. Список поддерживаемых форматов можно найти в руководстве производителя, которое прилагается к вашему проигрывателю DVD.
- Файлы MP3 занимают меньше места, чем музыкальные файлы других форматов, а процесс создания диска MP3 аналогичен созданию диска с данными. Файлы MP3 можно воспроизводить только на проигрывателях MP3 и на компьютерах с программным обеспечением для MP3.

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

1. Загрузите или скопируйте исходные файлы в папку на жестком диске.
2. Вставьте пустой компакт-диск или диск DVD в оптический дисковод.
3. Выберите **Пуск > Все программы**, а затем щелкните название той программы, которой хотите воспользоваться.
4. Выберите тип компакт-диска или диска DVD, который нужно создать – диск с данными, звуком или видео.
5. Щелкните правой кнопкой мыши **Пуск**, выберите **Открыть проводник** и перейдите к папке, где хранятся исходные файлы.
6. Откройте эту папку и перетащите файлы в пространство дисковода, содержащего чистый оптический диск.
7. Начните процесс записи согласно инструкциям выбранной программы.

- △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать потери данных или повреждения диска, соблюдайте следующие рекомендации:
- Перед записью диска подключите компьютер к надежному внешнему источнику питания. Не записывайте информацию на диск, если компьютер работает от батареи.
 - Перед записью диска закройте все приложения, кроме используемой программы для работы с дисками. Не выполняйте копирование непосредственно с исходного или сетевого диска на записываемый диск. Сначала скопируйте данные с исходного 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.
-

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

Обновление установленного на компьютере программного обеспечения

Большая часть программного обеспечения, прилагаемого к операционной системе, регулярно обновляется производителем или поставщиком. После приобретения компьютера могут быть выпущены важные обновления программного обеспечения, прилагаемого к компьютеру.

Некоторые обновления могут изменять реакцию компьютера на дополнительное программное обеспечение и внешние устройства. Многие обновления предоставляют функции повышения безопасности.

Операционную систему и другое программное обеспечение, установленное на компьютере, необходимо обновить сразу же после подключения компьютера к Интернету. Ссылки для обновления установленного программного обеспечения находятся в Центре справки и поддержки.

Глава 8. Архивация и восстановление

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

- Архивация данных.
- Создание комплекта дисков восстановления.
- Создание точек восстановления системы.
- Восстановление программы или драйвера.
- Выполнение полного восстановления системы.

Создание дисков восстановления

Рекомендуется создать диски восстановления, чтобы иметь возможность восстановить состояние системы по умолчанию при серьезном сбое или нестабильности системы. Создайте эти диски сразу после первой настройки компьютера.

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

Перед созданием дисков восстановления:

- Используйте высококачественные диски DVD-R, DVD+R, BD-R (диски Blu-ray с возможностью записи) или CD-R. Все эти диски приобретаются отдельно. У дисков DVD емкость гораздо больше, чем у CD. При использовании CD может понадобиться до 20 дисков, а DVD — всего несколько штук.
 -  Программа Recovery Manager не поддерживает двуслойные и перезаписываемые диски, такие как диски CD-RW, DVD±RW и диски BD-RE (Blu-ray с возможностью многократной записи).
- Во время выполнения этой операции компьютер должен быть подключен к источнику переменного тока.
- Для компьютера может быть создан только один комплект дисков восстановления.
- Напишите на каждом диске номер перед его установкой 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.

Для создания комплекта дисков восстановления выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Recovery Manager > Recovery Disc Creation**.
2. Следуйте инструкциям на экране.

Архивация данных

По мере добавления программного обеспечения и файлов данных необходимо продолжать выполнять регулярную архивацию системы для наличия оптимально обновленной архивной копии. Выполняйте архивацию системы в следующих случаях.

- Регулярно, по расписанию
 -  Установите напоминания, чтобы регулярно создавать архивные копии данных.
- Перед ремонтом или восстановлением компьютера
- Перед добавлением или изменением оборудования или программного обеспечения

При создании архивных копий выполняйте следующие рекомендации.

- Создавайте точки восстановления системы с помощью функции восстановления системы Windows и периодически копируйте их на диск.
- Храните личные файлы в папке «Документы» и регулярно создавайте архивную копию этой папки.
- Создавайте архивные копии шаблонов, хранящихся в папках программ, с которыми они связаны.
- Сохраняйте пользовательские параметры окна, панели инструментов или панели меню при помощи снимка экрана. Снимок экрана позволит сэкономить время при восстановлении параметров.

Для копирования экрана и вставки изображения в документ текстового редактора выполните следующие действия.

- a. Отобразите нужный экран.
- b. Скопируйте экран.
 - Чтобы скопировать только активное окно, нажмите **alt+fn+prt sc**.
 - Чтобы скопировать экран целиком, нажмите **fn+prt sc**.
- c. Откройте документ текстового редактора, выберите **Правка > Вставить**.
- d. Сохраните документ.

- Выполняйте архивацию на дополнительном внешнем жестком диске, на сетевом диске или оптических дисках.
- При архивации на диски используйте диск одного из следующих типов (диски приобретаются отдельно): CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD-R, или DVD±RW. Используемый тип дисков зависит от типа оптического дисковод, установленного на компьютере.
 -  На дисках DVD можно сохранить больше данных, чем на CD, поэтому их потребуется меньше при создании дисков восстановления.
- При выполнении архивации на диски перед установкой диска в оптический дисковод компьютера напишите на диске номер.

Использование функции архивации и восстановления в Windows

Для создания архивной копии с помощью функции архивации и восстановления Windows выполните следующие действия.

 Перед началом процесса архивации убедитесь, что компьютер подключен к источнику переменного тока.

 Архивация может занять больше часа в зависимости от размера файла и быстродействия компьютера.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Обслуживание > Архивация и восстановление**.
 2. Для настройки и создания архивной копии следуйте инструкциям на экране.
-

 Windows для повышения безопасности компьютера имеет функцию управления учетными записями пользователя User Account Control. Для выполнения некоторых задач, например для установки программного обеспечения, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Для получения дополнительных сведений см. центр справки и поддержки.

Использование точек восстановления системы

При архивации системы создается точка восстановления системы. Точка восстановления системы позволяет сохранить с выбранным именем снимок жесткого диска на определенный момент времени. Затем можно восстановить систему по этой точке, если необходимо отменить последние изменения.

 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

Создавайте точки восстановления в следующих случаях.

- Перед добавлением или значительным изменением программного обеспечения или оборудования.
 - Периодически, при оптимальной работе системы.
-

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

Создание точки восстановления системы

Для создания точки восстановления системы выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Система**.
2. На левой панели нажмите **Защита системы**.
3. Выберите вкладку **Защита системы**.
4. В области Параметры защиты выберите диск, для которого требуется создать точку восстановления.
5. Щелкните **Создать**.
6. Следуйте инструкциям на экране.

Возврат к более ранним дате и времени

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

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Система**.
2. На левой панели щелкните **Защита системы**.
3. Выберите вкладку **Защита системы**.
4. Щелкните **Восстановление системы**.
5. Следуйте инструкциям на экране.

Выполнение восстановления



Восстановить можно только файлы, архивные копии которых были созданы ранее. Сразу же после настройки компьютера рекомендуется использовать Recovery Manager для создания комплекта дисков восстановления (архивация всего жесткого диска).

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 (только на некоторых моделях) на жестком диске. Однако если на компьютере установлен твердотельный накопитель (SSD), раздела восстановления на нем может не быть. В этом случае диски восстановления входят в комплект поставки компьютера. Используйте эти диски для восстановления операционной системы и программного обеспечения.



Операционная система Windows имеет собственные встроенные функции восстановления, например «Восстановление системы». Попробуйте применить эти функции перед тем, как использовать Recovery Manager. Для получения дополнительных сведений об этих встроенных функциях восстановления, выберите **Пуск > Справка и поддержка**.



Recovery Manager восстанавливает только программы, предварительно установленные производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не поставляется с этим компьютером, следует переустановить с диска производителя или загрузить на веб-узле производителя.

Восстановление с дисков восстановления

Чтобы восстановить систему с дисков восстановления, выполните следующие действия:

1. Создайте архивную копию всех личных файлов.
2. Вставьте первый диск восстановления в оптический дисковод и перезагрузите компьютер.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Восстановление из раздела восстановления на жестком диске (только на некоторых моделях)

Можно выполнить восстановление из раздела на жестком диске, открыв его с помощью кнопки «Пуск» или клавиши **f11**. Таким образом, восстанавливаются заводские настройки компьютера.

 Компьютеры, оснащенные твердотельными накопителями (SSD), могут не иметь раздела восстановления. Если на жестком диске компьютера отсутствует раздел восстановления, восстановление данных при помощи этой процедуры является невозможным. Для компьютеров без такого раздела диски восстановления входят в комплект поставки. Используйте эти диски для восстановления операционной системы и программного обеспечения.

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 –
 - a. Включите или перезагрузите компьютер и нажмите **клавишу esc**, когда в нижней части экрана появится сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите esc, чтобы открыть меню запуска).
 - b. Нажмите **клавишу f11**, когда на экране появится сообщение «Press <F11> for recovery» (Нажмите f11 для восстановления).
-  Recovery Manager может загружаться несколько минут.
2. В окне программы Recovery Manager щелкните **Восстановление системы**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Глава 9: Регулярное обслуживание

Очистка экрана

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

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

Очистка сенсорной панели и клавиатуры

Грязь и жирные пятна на сенсорной панели приводят к тому, что указатель перемещается по экрану неравномерно. Чтобы избежать этого, протирайте сенсорную панель влажной тканью и чаще мойте руки, когда работаете с компьютером.

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

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

Транспортировка компьютера

Для достижения наилучших результатов следуйте советам по транспортировке компьютера, приведенным ниже:

- Подготовьте компьютер, согласно указаниям:
 1. Выполните архивацию данных.
 2. Извлеките оптические диски и внешние карты памяти, например цифровые карты и карты ExpressCard.
 -  Во избежание повреждения компьютера и дисководов, а также потери информации, извлеките носитель из дисководов, прежде чем извлекать дисковод из отсека перед транспортировкой или хранением.
 3. Выключите и отсоедините все внешние устройства.
 4. Выключите компьютер.

- Возьмите с собой архивную копию данных. Храните ее отдельно от компьютера.
- Если вы путешествуете самолетом, берите компьютер с собой в салон в качестве ручной клади, а не регистрируйте его вместе с остальным багажом.
 - △ Избегайте воздействия магнитных полей на дисковод. Магнитные поля создаются в том числе переносными и стационарными металлодетекторами, которые используются в аэропортах. Устройства безопасности в аэропортах, проверяющие ручную кладь на ленте конвейера, вместо магнитного обычно используют рентгеновское излучение, не способное повредить дисковод.
- Правила использования компьютеров во время полета устанавливаются авиакомпанией. Если вы предполагаете использовать компьютер во время полета, проконсультируйтесь заранее с персоналом авиакомпании.
- Если компьютер не используется и отключен от внешнего источника питания сроком свыше 2 недель, извлеките аккумуляторные батареи и храните их отдельно.
- При отправке компьютера или дисковода упакуйте его в подходящий защитный конверт и напишите на упаковке «ХРУПКИЙ ПРЕДМЕТ»
- Если на компьютере установлено устройство беспроводной связи или сотовый телефон, например модуль 802.11b/g, устройство, использующее стандарт GSM (глобальная система мобильной связи) или GPRS (пакетная передача данных), использование таких устройств в некоторых случаях может быть ограничено. Такие ограничения могут существовать на борту самолета, в больницах, рядом со взрывчатыми веществами и в опасных местах. Если вы не уверены в том, что какое-либо устройство можно использовать, спросите разрешения, прежде чем включать его.
- В международных поездках выполняйте следующие рекомендации.
 - Узнайте таможенные правила, касающиеся компьютеров, действующие в каждой стране/регионе, входящей в ваш маршрут.
 - Узнайте о том, какой сетевой кабель и адаптер требуется на территории страны/региона, в которой вы будете использовать компьютер. В разных странах/регионах используется разное напряжение и частота тока, а также тип электрической розетки.
 - △ Во избежание поражения электрическим током, пожара и повреждения оборудования не подключайте компьютер к источнику питания при помощи преобразователя напряжения, предназначенного для обычных бытовых приборов.

Приложение А: Устранение неполадок

Ресурсы устранения неполадок

При возникновении неполадок компьютера необходимо выполнять приведенные действия по устранению неполадок в предусмотренном порядке, пока проблема не будет решена.

- См. раздел «Быстрое устранение неполадок».
- Просмотрите дополнительные сведения о компьютере и посетите веб-узлы, ссылки на которые имеются в центре справки и поддержки. Выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

 Хотя многие средства проверки и исправления требуют подключения к Интернету, другие средства, например центр справки и поддержки, позволяют устранить проблему и в автономном режиме компьютера.

Быстрое устранение неполадок

Компьютер не включается

Компьютер не включается при нажатии кнопки питания в следующих случаях.

- Если компьютер включен в розетку, убедитесь, что в сети нормальное напряжение. Для этого включите в розетку другой электроприбор.

 Используйте только прилагаемый адаптер переменного тока или адаптер, одобренный компанией HP для использования с данным компьютером.

- Если компьютер получает питание от батареи или подключен к внешнему источнику питания, а не к электрической розетке, подключите его к розетке с помощью адаптера переменного тока. Убедитесь в надежности подключений кабеля питания и адаптера переменного тока.

Экран компьютера пуст

Если экран пуст, а компьютер включен и индикатор питания горит, компьютер может быть настроен таким образом, что изображение выводится не на экран компьютера. Для переключения изображения на экран компьютера нажмите сочетание клавиш **fn+f4**.

Программное обеспечение работает неправильно

Если программное обеспечение не реагирует на запросы или реагирует неправильно, выполните следующие действия.

- Перезапустите компьютер, выбрав **Пуск > Завершение работы > Перезапуск**. Если компьютер не удастся перезагрузить с помощью этой процедуры, см. следующий раздел «Компьютер включен, но не реагирует на команды».
- Выполните проверку на наличие компьютерных вирусов. Для получения сведений об использовании антивирусных ресурсов компьютера обратитесь к разделу «Защита компьютера от вирусов» главы 5.

Компьютер включен, но не реагирует на команды

Если компьютер включен, но не реагирует на команды программ и нажатие клавиш клавиатуры, воспользуйтесь следующими процедурами аварийного завершения работы в указанном порядке.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При аварийном завершении работы все несохраненные данные будут утеряны.

- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее пяти секунд.
- Отключите компьютер от внешнего источника питания и извлеките батарею.

Компьютер слишком сильно нагрелся

Работающий компьютер может слегка нагреваться. Однако если при прикосновении к корпусу чувствуется, что компьютер *очень* горячий, это может свидетельствовать о перегреве, вызванном перекрытием вентиляционных отверстий.

Если вам кажется, что компьютер перегрелся, подождите, пока он остынет до комнатной температуры. Убедитесь, что при работе компьютера все вентиляционные отверстия полностью свободны.

 **ВНИМАНИЕ!** Для снижения риска получения ожогов и перегрева компьютера во время работы не держите компьютер на коленях и не перекрывайте вентиляционные отверстия. Используйте компьютер только на твердой ровной поверхности. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус стоящего рядом принтера, или мягкими предметами, такими как подушки, ковры и предметы одежды. Кроме того, во время работы не касайтесь адаптера переменного тока и не допускайте его контакта с мягкими предметами, такими как подушки, ковры и предметы одежды. Температура поверхности компьютера и адаптера переменного тока удовлетворяет приемлемым для пользователей ограничениям, определенным международным стандартом безопасности оборудования, используемого в сфере информационных технологий (IEC 60950).

 Вентилятор компьютера запускается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.

Внешнее устройство не работает

Если внешнее устройство не работает должным образом, выполните следующие действия.

- Включите устройство в соответствии с инструкциями производителя.
- Все кабели устройства надежно подключены.
- В устройство поступает электропитание.
- Устройство, особенно если оно старое, совместимо с операционной системой.
- На компьютере установлены правильные и обновленные драйверы.

Подключение к беспроводной сети не работает

Если подключение к беспроводной сети не работает должным образом, выполните следующие действия.

 При подключении к корпоративной сети обратитесь к ИТ-администратору.

- Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом > Устранение неполадок** и следуйте инструкциям на экране.
 - Убедитесь, что устройство беспроводной связи включено, и индикатор беспроводной связи светится синим. Если индикатор светится желтым, включите устройство беспроводной связи.
 - Убедитесь, что антенны компьютера не закрыты посторонними предметами.
 - Убедитесь, что кабельный или DSL-модем и его кабель питания правильно подсоединены, а индикаторы светятся.
 - Убедитесь, что беспроводной маршрутизатор или точка доступа правильно подключены к адаптеру питания и кабельному или DSL-модему и включены индикаторы.
 - Отсоедините и снова подсоедините все кабели, затем выключите питание и снова включите.
-

 Для получения дополнительных сведений о технологии беспроводной связи используйте сведения и ссылки на веб-узлы в центре справки и поддержки.

 Для получения сведений об активации службы широкополосной беспроводной связи см. информацию оператора мобильной сети, прилагаемую к компьютеру.

Приложение В: Технические требования

Рабочая среда

Сведения о рабочей среде, приведенные в следующей таблице, могут оказаться полезными, если предполагается нахождение компьютера в неблагоприятных условиях в процессе его эксплуатации или при транспортировке.

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
Температура		
Рабочий режим (выполняется запись на оптический диск)	5 °C – 35 °C	41 °F – 95 °F
Нерабочий режим	-20 °C – 60 °C	-4 °F – 140 °F
Относительная влажность (без конденсации)		
Рабочий режим	10% – 90%	10% – 90%
Нерабочий режим	5% – 95%	5% – 95%
Максимальная высота (без компенсации атмосферного давления)		
Рабочий режим	-15 м – 3 048 м	-50 футов – 10 000 футов
Нерабочий режим	-15 м – 12 192 м	-50 футов – 40 000 футов

Входное питание

Сведения о питании в этом разделе могут оказаться полезными, если планируется брать с собой компьютер при поездках за границу.

Компьютер работает от постоянного тока, который подается от источников, питаемых переменным или постоянным током. Хотя питание на портативный компьютер может подаваться непосредственно от автономного источника постоянного тока, рекомендуется подавать питание на портативный компьютер только через адаптер переменного тока или источник питания постоянного тока, поставляемый или аттестуемый для компьютера компанией Hewlett-Packard.

Компьютер может работать от источника питания постоянного тока, удовлетворяющего следующим требованиям.

Входное питание	Номинальные значения
Рабочее напряжение	18,5 В постоянного тока или 19,0 В постоянного тока
Рабочий ток	3,5 А, 4,74 А или 6,5 А

 Данное изделие рассчитано на системы питания ИТ в Норвегии с межфазным напряжением до 240 В (действ.).

 Рабочее напряжение и силу тока компьютера можно найти на наклейке с указанием стандарта на нижней части компьютера.

Сигналы ввода/вывода порта расширения 3 (только на некоторых моделях)

Сведения о сигналах в данном разделе могут быть полезны при использовании дополнительных устройств расширения, подключаемых к порту расширения 3 компьютера. (Компьютер имеет только один порт расширения. Термин *порт расширения 3* описывает тип порта расширения.)

В следующей таблице указаны сигналы ввода и вывода, поддерживаемые портом расширения 3 компьютера.

Функция	Поддержка
USB 2.0	Да
Порт Gigabit Ethernet	Да
Порт IEEE 1394 (4-контактный)	Нет
Инфракрасный датчик (только для дополнительного пульта дистанционного управления)	Да
Разъемы питания	65 – 90 Вт, максимум
DVI	Нет
Аудиовыход для наушников или динамиков	Да
Аудиовход для микрофона	Да
VGA	Да
Кнопка питания	Да
Регулятор громкости (громче/тише)	Да
Состояние включения/отключения звука	Да

Указатель

А

- Адаптер переменного тока 23
- Антивирусное программное обеспечение 21

Б

- Беспроводная сеть, устранение неполадок 45
- Беспроводное подключение к Интернету 25
- Брандмауэры 21

В

- Вентиляционные отверстия, меры предосторожности 23, 44
- Вирусы 21
- Внешние устройства, устранение неполадок 45
- Восстановление системы 35
- Восстановление, система 35
- Вращение сенсорный экран 8

Д

- Диски восстановления 35
- Документация 20

Ж

- Жесты для сенсорной панели
 - использование 5
 - прокрутка 5
 - щипание 5

З

- Защита от перепадов напряжения 22
- Значки QuickWeb, определение 14

И

- Изменение масштаба
 - сенсорная панель 5
 - сенсорный экран 9
- Индикатор выключения сенсорной панели, определение 3
- Интернет
 - беспроводное подключение 25

- выбор поставщика
 - услуг Интернета 25
 - выбор типа доступа 25
 - удаленный доступ 25

К

- Кабель питания 22
- Кабель, модем 25
- Касание, сенсорный экран 6
- Клавиатура, очистка 41
- Кнопки сенсорной панели, определение 3
- Компьютер в поездке 41, 47
- Компьютер не отвечает, устранение неполадок 44
- Компьютер, включение 43
- Компьютерные вирусы 21
- Конфиденциальность, защита 21

М

- Мастер подключения к Интернету Windows 26
- Модем
 - защита от перепадов напряжения 22
 - подключение 25

Н

- Настройка рабочей станции 22
- Неполадки включения, устранение 43

О

- Определение программного обеспечения 31
- Очистка клавиатуры 41
- Очистка экрана 41

П

- Перегрев, компьютер 44
- Перепады напряжения 22
- Перетаскивание, сенсорный экран 7
- Подключение к беспроводной сети 27
- Подключение к Интернету 25, 26
- Подключение к проводной сети 29
- Подключение к существующей беспроводной сети 27

- Поражение электрическим током 22
- Порт расширения, технические требования 48
- Поставщик услуг Интернета (ISP) 25
- Правила безопасной работы 22
- Правила работы 22
- Предложения и услуги доступа в Интернет 26
- Проводное подключение к сети 29
- Программное обеспечение
 - антивирусное 21
 - защита информации 35
 - обновление 34
 - определение 31
 - устранение неполадок 44
- Прокрутка
 - сенсорная панель 5
 - сенсорный экран 8
- Пустой экран, устранение неполадок 43
- Р**
- Размещение 22
- Руководства пользователя 20
- Руководство по безопасной и удобной работе* 22
- С**
- Сведения о соответствии стандартам 23
- Сенсорная панель
 - включение и выключение 4
 - выбор 4
 - навигация 4
 - определение 3
- Сенсорная панель, очистка 41
- Сенсорный экран
 - вращение 8
 - изменение масштаба 9
 - использование 6
 - касание 6
 - настройка параметров 9
 - перетаскивание 7
 - прокрутка 8
 - ударяющий жест 7
 - щипание 9
- Служба поддержки клиентов, руководства пользователя 20
- Создание компакт-диска или диска DVD 33
- Соответствие требованиям IEC 60950 23, 44
- сведения о соответствии стандартам 20, 22
- Т**
- Температура
 - техника безопасности 23, 44
 - технические требования 47
 - устранение неполадок 44
- Технические требования
 - влажность 47
 - входное питание 47
 - высота 47
 - порт расширения 48
 - рабочая среда 47
 - температура 47
- Технические требования к влажности 47
- Технические требования к входному питанию 48
- Технические требования к высоте 47
- Технические требования к питанию 47
- Технические требования к рабочей среде 47
- Технические требования к среде 47
- Точки восстановления 37
- Точки восстановления системы 37
- Транспортировка компьютера 41
- У**
- Уведомления о соответствии стандартам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды* 20, 22
- Уведомления, определение значков 14
- Удаленный доступ к Интернету 25
- Ударяющий жест, сенсорный экран 7
- Устранение неполадок 43
 - компьютер не отвечает 44
 - неполадки беспроводной сети 45
 - неполадки включения 43
 - неполадки внешних устройств 45
 - неполадки программного обеспечения 44

- неполадки экрана 43
- неполадки, связанные с вирусами 44
- неполадки, связанные
 - с перегревом 44
- пустой экран 43
- ресурсы 43
- Устройства, внешние,
 - устранение неполадок 45

Щ

- Щелчки, сенсорный экран 6
- Щипание
 - сенсорная панель 5
 - сенсорный экран 9

Э

- Экран, очистка 41
- Электропитание, включение
 - компьютера 43

С

- Chat 17

Н

- HP 11
- HP QuickWeb 1

М

- MediaSmart, использование 32
- Microsoft Windows, запуск 13

N

- Norton Internet Security 21

Q

- QuickWeb
 - воспроизведение музыки 16
 - использование 12
 - настройка сети 16
 - определение 13
 - отключение и включение 13
 - просмотр фотографий 17
 - установка 12
- QuickWeb, панель параметров 16

S

- Skype 17

Руководство пользователя ноутбука

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2010

Bluetooth является товарным знаком своего владельца и используется компанией Hewlett-Packard по лицензии. Intel — товарный знак корпорации Intel Corporation в США и других странах/регионах. Microsoft и Windows являются торговыми знаками корпорации Microsoft, зарегистрированными в США. Логотип SD является товарным знаком своего владельца.

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

Вторая редакция: December 2010

Первая редакция: Апрель 2010 г.

Номер документа: 597853-252

Уведомление о продукте

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

Уведомление о безопасности

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

Содержание

1	Функции	1
	Определение оборудования	1
	Компоненты	2
	Компоненты (вид сверху)	2
	Сенсорная панель	2
	Кнопки сенсорной панели	3
	Индикаторы	4
	Кнопки и считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)	5
	Клавиши	6
	Компоненты (вид спереди)	7
	Компоненты (вид справа)	7
	Компоненты (вид слева)	8
	Компоненты (вид снизу)	9
	Компоненты экрана	10
	Антенны беспроводной связи (только на некоторых моделях)	11
	Компоненты дополнительно приобретаемого оборудования	12
	Наклейки	13
2	Модем, беспроводная и локальная сеть	15
	Использование устройств беспроводной связи	15
	Расположение значков состояния беспроводной связи и сети	16
	Использование элементов управления беспроводной связью	16
	Использование клавиши беспроводной связи	16
	Использование программы HP Wireless Assistant	17
	Использование элементов управления операционной системы	17
	Использование беспроводной ЛВС	19
	Установка беспроводной ЛВС	19
	Защита беспроводной ЛВС	20
	Подключение к беспроводной ЛВС	22
	Перемещение в другую сеть	22
	Использование беспроводных устройств Bluetooth (только для некоторых моделей)	23
	Bluetooth и общий доступ к подключению Интернета (ICS)	23
	Подключение к локальной сети	24

3	Указывающие устройства и клавиатура	25
	Использование указывающих устройств	25
	Настройка параметров указывающих устройств	25
	Использование сенсорной панели	25
	Включение и выключение сенсорной панели	26
	Использование жестов сенсорной панели	26
	Прокрутка	27
	Сжимание и растягивание	27
	Вращение	28
	Использование сенсорного экрана (только на отдельных моделях)	28
	Калибровка сенсорного экрана	28
	Выполнение действий с сенсорным экраном	29
	Выполнение щелчков	29
	Выполнение жестов	29
	Изменение и проверка параметров щелчков	29
	Изменение или создание жестов	29
	Настройка параметров сенсорного экрана	30
	Подключение внешней мыши	30
	Использование функциональных клавиш	30
	Использование сочетаний клавиш	32
	Очистка сенсорной панели и клавиатуры	33
4	Мультимедиа	34
	Мультимедийные функции	34
	Расположение мультимедийных компонентов	35
	Регулировка громкости	36
	Использование клавиш для управления воспроизведением	37
	Мультимедийное программное обеспечение	38
	Использование программного обеспечения HP MediaSmart	38
	Использование другого предустановленного мультимедийного программного обеспечения	38
	Установка мультимедийного программного обеспечения с диска	39
	Звук	40
	Подключение внешних аудиоустройств	40
	Проверка звуковых функций	40
	Видео	41
	Подключение внешнего монитора или проектора	41
	Подключение устройства HDMI	43
	Настройка аудиодисков для HDMI (только на некоторых моделях)	43
	Веб-камера	44
5	Управление питанием	45
	Настройка параметров электропитания	45

Использование режимов энергосбережения	45
Включение и отключение ждущего режима	45
Включение и отключение спящего режима	46
Использование индикатора батареи	46
Схемы управления питанием	47
Просмотр текущей схемы управления электропитанием	47
Выбор другой схемы управления электропитанием	47
Настройка схем управления электропитанием	47
Установка защиты с помощью пароля при выходе из ждущего режима	48
Использование внешнего источника питания переменного тока	49
Подключение адаптера питания переменного тока	50
Питание от батареи	51
Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки	51
Использование функции Battery Check (Проверка батареи)	51
Отображение уровня оставшегося заряда батареи	52
Установка и извлечение батареи	52
Зарядка батареи	53
Обеспечение максимального времени разрядки батареи	53
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи	54
Определение низкого уровня заряда батареи	54
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи	54
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания	54
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи	54
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания	55
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не удается вывести из режима гибернации	55
Калибровка батареи	55
Экономия энергии батареи	58
Хранение батареи	58
Утилизация использованных батарей	58
Замена батареи	58
Переключение между графическими режимами (только на некоторых моделях)	60
Выключение компьютера	60
6 Дисководы	62
Обращение с дисковыми	62
Оптический дисковод	64
Определение установленного оптического дисковода	64
Использование оптических дисков	64
Выбор подходящего диска (CD, DVD и BD)	65

Компакт-диски с возможностью однократной записи (CD-R)	65
Диски CD-RW	65
Диски DVD±R	66
Диски DVD±RW	66
Диски DVD+R с функцией LightScribe	66
Диски Blu-ray (BD)	66
Воспроизведение компакт-диска, диска DVD или BD	66
Настройка автозапуска	67
Изменение региона для DVD	67
Предупреждение о соблюдении авторских прав	69
Копирование дисков CD или DVD	69
Создание (запись) компакт-диска или диска DVD	70
Извлечение компакт-диска, диска DVD или BD	72
Использование внешних дисководов	73
Улучшение производительности жесткого диска	74
Дефрагментация диска	74
Очистка диска	74
Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection	75
Определение состояния программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection	75
Управление питанием с помощью «запаркованного» жесткого диска	76
Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection	76
Замена диска в отсеке для основного жесткого диска	77
7 Внешние устройства	80
Использование устройства USB	80
Подключение устройства USB	80
Извлечение устройства USB	81
Использование устройства eSATA	81
Подключение устройства eSATA	82
Извлечение устройства eSATA	83
8 Внешние карты памяти	84
Использование цифровых карт памяти	84
Установка цифровой карты	84
Извлечение карты памяти	85
9 Модули памяти	86
10 Безопасность	90
Защита компьютера	90
Использование паролей	92
Установка паролей в Windows	92
Установка паролей в служебной программе настройки компьютера	93

Пароль администратора	93
Управление паролем администратора	94
Ввод пароля администратора	94
Пароль на включение питания	94
Управление паролем на включение компьютера	95
Ввод пароля на включение питания	95
Использование антивирусного программного обеспечения	96
Использование брандмауэра	96
Установка критических обновлений безопасности	97
Установка дополнительного защитного тросика	97
Использование считывателя отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)	98
Расположение считывателя отпечатков пальцев	98
Регистрация отпечатков пальцев	99
Вход в систему Windows с использованием зарегистрированного отпечатка пальца	100
11 Устранение неполадок	101
Невозможно подключиться к беспроводной ЛВС (WLAN)	101
Не удается подключиться к нужной сети	102
Значок сети не отображается	102
Коды безопасности текущей сети отсутствуют	102
Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС	103
Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору	104
Не открывается лоток оптического диска для извлечения компакт-диска, диска DVD или BD	105
Компьютер не определяет оптический дисковод компакт-диска, диска DVD или BD	105
Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится	106
Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится автоматически	108
Фильм на диске DVD или BD останавливается, воспроизводится неравномерно или фрагментами	108
Фильм DVD или BD не отображается на внешнем мониторе	109
Запись компакт-диска и диска DVD не начинается или останавливается до завершения	110
При воспроизведении диска DVD или BD в проигрывателе Windows Media нет звука или изображения	110
Требуется переустановить драйвер устройства	111
Получение последних версий драйверов устройств HP	111
Получение последних версий драйверов Windows для устройств	112
Приложение А Службная программа настройки компьютера (BIOS)	113
Запуск службной программы настройки компьютера	113
Использование службной программы настройки компьютера	113
Изменение языка службной программы настройки компьютера	113
Перемещение и выбор в службной программе настройки компьютера	114
Отображение сведений о системе	114

Восстановление параметров по умолчанию в служебной программе настройки компьютера	115
Выход из служебной программы настройки компьютера	116
Меню программы настройки	116
Меню Main (Главное)	116
Меню Security (Безопасность)	116
Меню System Configuration (Конфигурация системы)	117
Меню Diagnostics (Диагностика)	118
Приложение Б Обновление программного обеспечения	119
Обновление системы BIOS	120
Определение версии системы BIOS	120
Загрузка обновления BIOS	120
Обновление программного обеспечения и драйверов	122
Приложение В Архивация и восстановление	123
Создание дисков восстановления	124
Создание архивной копии данных	125
Использование функции архивации и восстановления Windows	126
Использование точек восстановления системы	126
Когда создавать точки восстановления	126
Создание точки восстановления системы	126
Возврат к более ранней дате и времени	127
Выполнение восстановления	127
Восстановление с дисков восстановления	127
Восстановление из специального раздела восстановления (только для некоторых моделей)	127
Указатель	129

1 Функции

Определение оборудования

Для просмотра списка оборудования, установленного на компьютере, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**.
2. В разделе «Система» щелкните **Диспетчер устройств**.

Используйте диспетчер устройств для добавления нового оборудования и изменения параметров устройств.

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

Компоненты

Компоненты (вид сверху)

Сенсорная панель

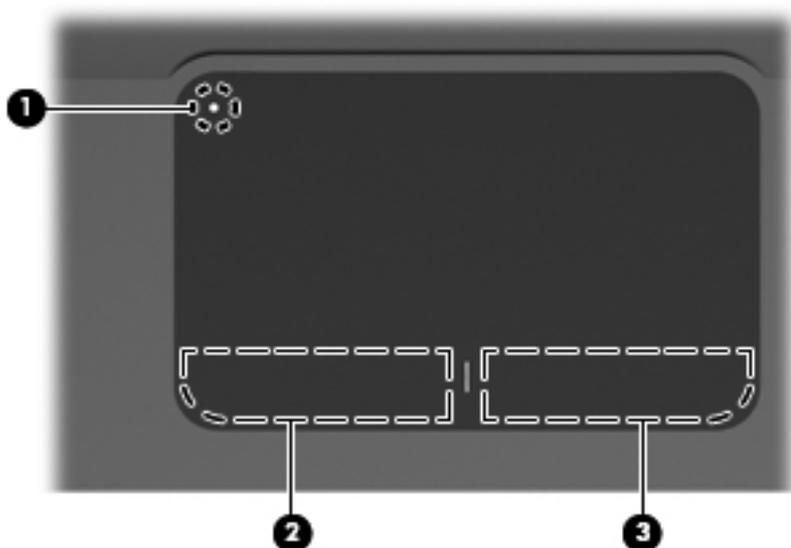


Компонент	Функция
Сенсорная панель	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.

Для просмотра или изменения пользовательских параметров указывающего устройства выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Устройства и принтеры**.
2. Щелкните правой кнопкой устройство, представляющее компьютер.
3. Выберите **Параметры мыши**.

Кнопки сенсорной панели

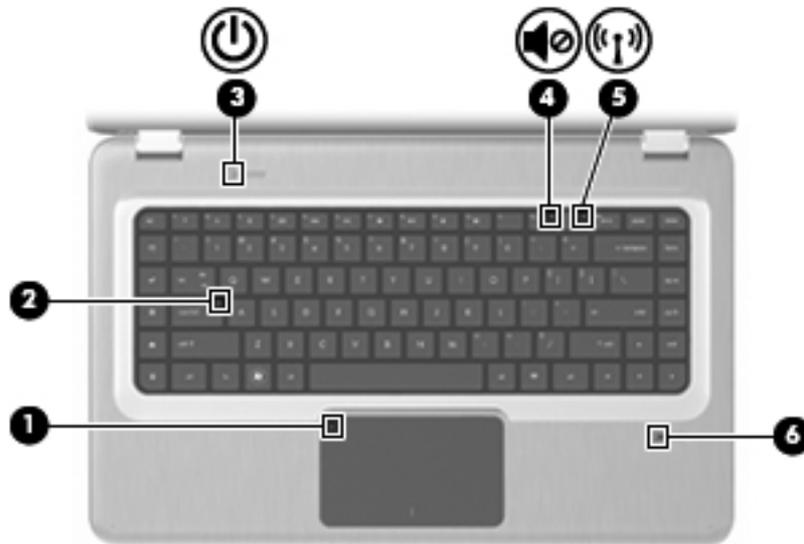


Элемент	Описание	Функция
1	 Кнопка включения/выключения сенсорной панели	Включение и выключение сенсорной панели. Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 2 секунд для включения или выключения сенсорной панели.
2	Левая кнопка сенсорной панели	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
3	Правая кнопка сенсорной панели	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

Для просмотра или изменения пользовательских параметров указывающего устройства выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Устройства и принтеры**.
2. Щелкните правой кнопкой устройство, представляющее компьютер.
3. Выберите **Параметры мыши**.

Индикаторы



Элемент	Описание	Функция
1	Индикатор сенсорной панели	Желтый — сенсорная панель отключена.
2	Индикатор Caps Lock	Светится — включен верхний регистр клавиатуры.
3	Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none">• Светится — компьютер включен.• Мигает — компьютер находится в спящем режиме.• Не светится — компьютер выключен или находится в режиме гибернации.
4	Индикатор отключения звука	Желтый — звук компьютера выключен.
5	Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none">• Белый — обнаружено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС (WLAN) или устройство Bluetooth®.• Желтый — не обнаружены устройства беспроводной связи.
6	Индикатор считывателя отпечатков пальцев	<ul style="list-style-type: none">• Белый — отпечаток пальца считан.• Желтый — отпечаток пальца не считан.

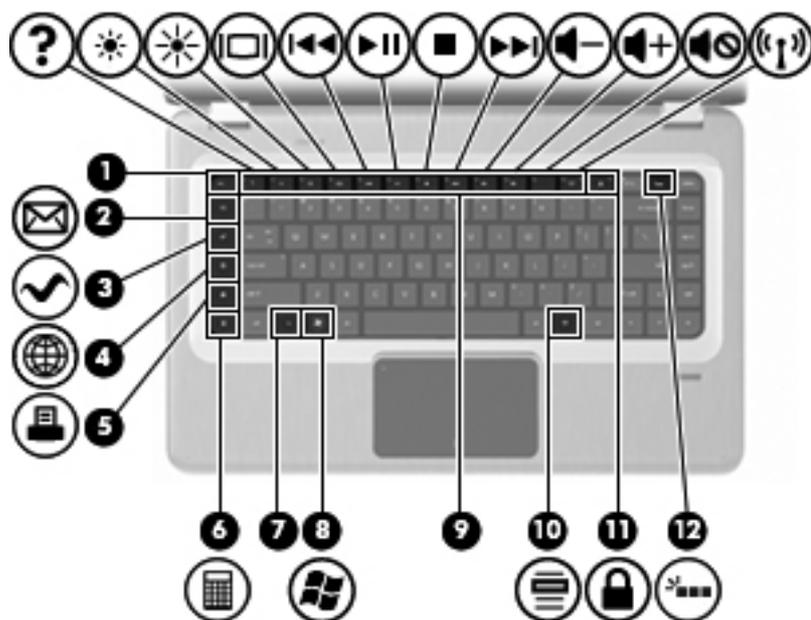
Кнопки и считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)



Элемент	Описание	Функция
1	Кнопка питания	<p>Нажмите кнопку питания, чтобы:</p> <ul style="list-style-type: none">• Включить компьютер.• Перейти в режим сна.• Выйти из режима сна.• Выйти из режима гибернации. <p>Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры выключения Windows®, для выключения компьютера нажмите кнопку питания и удерживайте ее нажатой не менее 5 секунд.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах питания выберите Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Параметры электропитания.</p>
2	Считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)	Обеспечивает регистрацию в системе Windows по отпечатку пальца вместо регистрации по паролю.

Для получения дополнительных сведений о заводских значениях параметров см. раздел справки и поддержки.

Клавиши



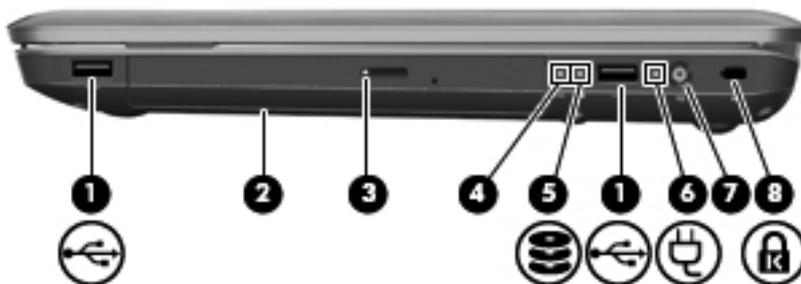
Элемент	Описание	Функция
1	Клавиша esc	Одновременно нажмите клавиши esc и fn для отображения сведений о системе.
2	Клавиша электронной почты	Используется для открытия нового письма в почтовом клиенте, используемом по умолчанию.
3	Клавиша мультимедийного приложения	Запуск приложения MediaSmart.
4	Клавиша веб-обозревателя	Запуск веб-обозревателя, используемого по умолчанию.
5	Клавиша печати	Отправка текущего активного документа на принтер, используемый по умолчанию.
6	Клавиша калькулятора	Запуск приложения-калькулятора.
7	Клавиша fn	Одновременно нажмите клавишу fn и функциональную клавишу или клавишу esc для выполнения часто используемых системных функций.
8	Клавиша Windows	Отображается меню «Пуск» Windows.
9	Функциональные клавиши	Одновременно нажмите функциональную клавишу и клавишу fn для выполнения часто используемых системных функций.
10	Клавиша контекстного меню Windows	Вывод контекстного меню для элемента, на который наведен курсор.
11	Клавиша QuickLock	Активация функции QuickLock.
12	Клавиша подсветки	Включение и выключение подсветки клавиатуры.

Компоненты (вид спереди)



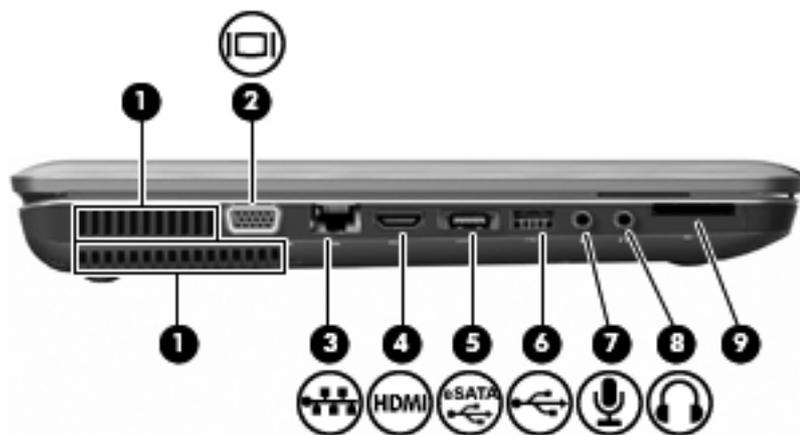
Описание	Функция
Динамики	Воспроизведение звука.

Компоненты (вид справа)



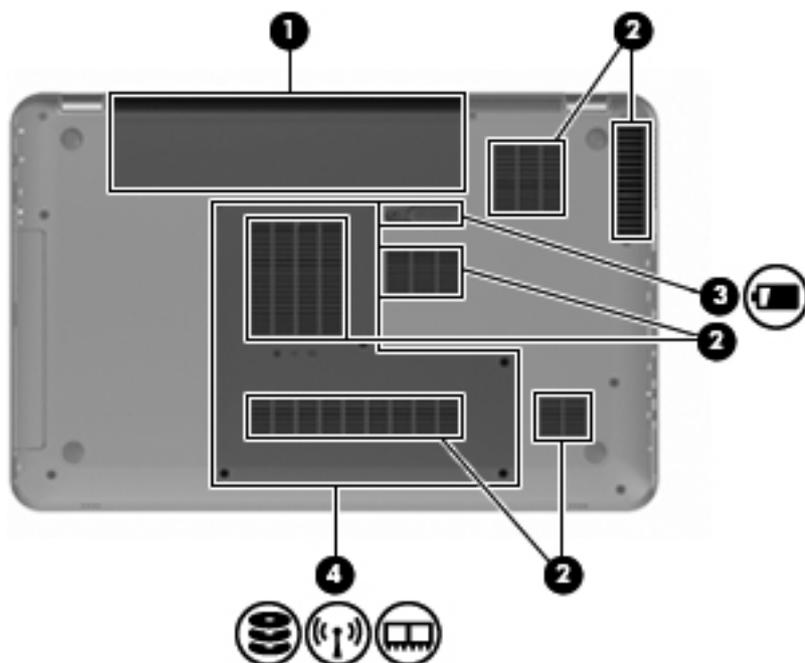
Элемент	Описание	Функция
1	Порты USB (2)	Подключение дополнительных устройств USB.
2	Оптический дисковод	Чтение оптических дисков и на некоторых моделях запись на оптические диски.
3	Индикатор оптического дисковода	Мигает — обращение к оптическому приводу.
4	Индикатор режима гибернации	Белый — компьютер находится в режиме гибернации.
5	Индикатор жесткого диска	<ul style="list-style-type: none">Белый — жесткий диск активен.Желтый — жесткий диск «запаркован».
6	Индикатор адаптера переменного тока	<ul style="list-style-type: none">Светится — компьютер подключен к внешнему источнику питания.Не светиться — компьютер не подключен к внешнему источнику питания.
7	Разъем питания	Подключение адаптера питания переменного тока.
8	Гнездо замка с тросиком	Крепление дополнительного заика с тросиком. Замок с тросиком — это средство защиты, однако он не может во всех случаях помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.

Компоненты (вид слева)



Элемент	Описание	Функция
1	Вентиляционные отверстия (2)	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ. Компьютерный вентилятор, охлаждающий внутренние компоненты и предотвращающий перегрев, запускается автоматически. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
2	Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора или проектора VGA.
3	Сетевой разъем RJ-45	Подключение кабеля локальной сети.
4	Порт HDMI	Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- или аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового или звукового компонента.
5	Порт eSATA/USB (только на некоторых моделях)	Подключение дополнительного компонента eSATA с высокой производительностью, например внешнего жесткого диска eSATA, или подключение дополнительного устройства USB. ПРИМЕЧАНИЕ. В зависимости от модели компьютер может иметь только порт USB.
6	Порт USB	Подключение дополнительного устройства USB.
7	Разъем аудиовхода (для микрофона)	Подключение дополнительной гарнитуры с микрофоном, стереофонического или монофонического микрофона.
8	Разъем аудиовыхода (для наушников)	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, головных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.
9	Устройство чтения карт SD	Чтение карт SD, установленных в устройство чтения карт памяти.

Компоненты (вид снизу)



Элемент	Описание	Функция
1	Отсек для батареи	Предназначен для установки батареи.
2	Вентиляционные отверстия (6)	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ. Компьютерный вентилятор, охлаждающий внутренние компоненты и предотвращающий перегрев, запускается автоматически. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
3	Фиксатор батареи	Позволяет извлечь батарею из отсека.
4	Отсек для основного жесткого диска	Содержит основной жесткий диск, гнезда для модулей памяти, модуль беспроводной ЛВС (только на некоторых моделях). ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание «зависания» системы используйте только модули беспроводной связи, которые официально разрешены для применения полномочными государственными органами, регламентирующими использование беспроводных устройств в стране/регионе. Если после замены модуля появляется предупреждающее сообщение, удалите модуль для восстановления работоспособности системы и затем обратитесь за технической поддержкой с помощью раздела «Справка и поддержка».

Компоненты экрана



Элемент	Описание	Функция
1	Встроенные микрофоны (2)	Запись звука.
2	Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.
3	Веб-камера	Фотосъемка и запись видео.

Антенны беспроводной связи (только на некоторых моделях)

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

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

Сведения о соответствии стандартам беспроводной связи можно найти в разделе справки и поддержки в главе «Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды» (раздел, относящийся к данной стране/региону).



Компоненты дополнительно приобретаемого оборудования



Элемент	Описание	Функция
1	Кабель питания*	Подключение адаптера питания переменного тока к электрической розетке.
2	Адаптер питания переменного тока	Служит для преобразования переменного тока в постоянный.
3	Батарея*	Питание компьютера, не подключенного к внешнему источнику питания.

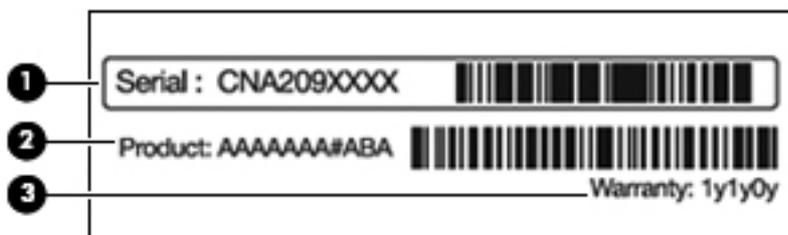
*Внешний вид батарей и кабелей питания зависит от страны/региона поставки.

Наклейки

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

- Код обслуживания. Содержит важные сведения, включая следующие.

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



Элемент	Описание	Функция
1	Серийный номер	Буквенно-цифровой идентификатор, уникальный для каждого продукта.
2	Название продукта	Название продукта указано на передней панели компьютера.
3	Гарантийный период	Длительность (в годах) гарантийного периода для данного компьютера.

- Сертификат подлинности Microsoft. Содержит ключ продукта Windows. Этот ключ может потребоваться при обновлении и устранении неполадок в операционной системе. Сертификат наклеен на нижнюю часть компьютера.
- Наклейка с указанием стандарта. Содержит нормативную информацию о компьютере. Наклейка с указанием стандарта находится внутри отсека для батареи.
- Наклейка аттестации модема. Содержит сведения о соответствии модема стандартам, а также отметки об аттестации для стран/регионов, в которых модем был аттестован для использования. Эти сведения могут быть полезны при поездках за границу. Наклейка аттестации модема находится внутри отсека для жесткого диска.
- Наклейка(-и) сертификации устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях). Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и маркировки сертификации для стран/регионов, в которых действует сертификация на соответствующее устройство. Дополнительное устройство может быть устройством беспроводной ЛВС (WLAN) или дополнительным устройством Bluetooth. Если компьютер содержит одно или несколько устройств беспроводной связи, то для каждого устройства будет присутствовать сертификационная наклейка на компьютере. Эти сведения могут быть полезны при поездках за границу. Наклейка сертификации устройства беспроводной связи прикрепляется внутри отсека для карт Mini Card.

- Наклейка модуля SIM-карты (модуль идентификации пользователя) (только на некоторых моделях). Содержит идентификатор смарт-карты (ICCID, Integrated Circuit Card Identifier) модуля SIM-карты. Эта наклейка расположена внутри отсека для батареи.
- Наклейка с серийным номером модуля высокоскоростной мобильной связи HP (только на некоторых моделях). Содержит серийный номер модуля высокоскоростной мобильной связи HP. Эта наклейка расположена внутри отсека для батареи.

2 Модем, беспроводная и локальная сеть

Использование устройств беспроводной связи

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

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN) — подключение компьютера к домашним, корпоративным и общественным беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi, беспроводными ЛВС или WLAN) у вас дома, в офисе, в аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной ЛВС каждое мобильное устройство беспроводной связи связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Устройство Bluetooth (только на некоторых моделях) — создание личной локальной сети (PAN) для подключения к другим устройствам с поддержкой Bluetooth, например к компьютерам, телефонам, принтерам, гарнитурам, динамикам и камерам. В личной локальной сети каждое устройство непосредственно связывается с другими устройствами. При этом они должны быть расположены близко друг к другу — обычно на расстоянии не более 10 метров.

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

- 802.11b, первый популярный стандарт, поддерживает скорости передачи данных до 11 Мбит/с и работает на частоте 2,4 ГГц.
- 802.11g поддерживает скорости передачи данных до 54 Мбит/с и работает на частоте 2,4 ГГц. Устройства беспроводной ЛВС (WLAN) стандарта 802.11g обеспечивают обратную совместимость с устройствами стандарта 802.11b, что позволяет им работать в одной сети.
- 802.11a поддерживает скорости передачи данных до 54 Мбит/с и работает на частоте 5 ГГц.

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

- Стандарт 802.11n поддерживает скорость передачи данных до 450 Мбит/с и может работать на частоте 2,4 или 5 ГГц, что обеспечивает обратную совместимость со стандартами 802.11a, b и g.

Для получения дополнительных сведений о технологии беспроводной связи см. информацию и ссылки на веб-узлы, имеющиеся в разделе справки и поддержки.

Расположение значков состояния беспроводной связи и сети

Значок	Имя	Описание
	Беспроводная связь (подключено)	Отображает расположение индикатора беспроводной связи и клавиши беспроводной связи на компьютере. Кроме того, определение программного обеспечения HP Wireless Assistant на компьютере и индикация включения одного или нескольких устройств беспроводной связи.
	Проводная сеть (подключена)	Индикация одного или нескольких установленных сетевых драйверов и подключения к проводной сети одного или нескольких сетевых устройств.
	Проводная сеть (выключена/отключена)	Указывает на то, что установлен один или несколько сетевых драйверов, но не подключены сетевые устройства (или выключены все сетевые устройства на панели управления Windows).
	Сеть (подключена)	Индикация одного или нескольких установленных сетевых драйверов и подключения к беспроводной сети одного или нескольких сетевых устройств.
	Сеть (не подключена)	Указывает на то, что установлен один или несколько сетевых драйверов, а также доступны беспроводные подключения, но подключения сетевых устройств к беспроводной сети отсутствуют.
	Сеть (выключена/отключена)	Указывает на то, что установлен один или несколько сетевых драйверов, но отсутствуют доступные беспроводные подключения (или все сетевые устройства беспроводной связи выключены с помощью кнопки беспроводной связи или программы HP Wireless Assistant).

Использование элементов управления беспроводной связью

Управление устройствами беспроводной связи выполняется следующими элементами управления.

- Функциональная клавиша беспроводной связи или сочетание клавиш (fn+f12).
- Программное обеспечение HP Wireless Assistant.
- Программа Connection Manager HP (только на некоторых моделях).
- Элементы управления операционной системы.

Использование клавиши беспроводной связи

Компьютер имеет клавишу беспроводной связи, одно или несколько устройств 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 индикатор беспроводной связи будет светиться белым светом.

Индикатор беспроводной связи отображает наличие питания на всех устройствах беспроводной связи, а не состояние отдельных устройств. Если хотя бы одно устройство беспроводной связи включено, то индикатор беспроводной связи будет светиться белым светом. Если индикатор беспроводной связи не светится, все устройства беспроводной связи выключены.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На некоторых моделях индикатор беспроводной связи светится желтым светом, когда выключены все устройства беспроводной связи.

Так как устройства беспроводной связи на новом компьютере включены по умолчанию, используйте клавишу беспроводной связи для одновременного включения или выключения всех устройств беспроводной связи. Для управления отдельными устройствами беспроводной связи используется программное обеспечение HP Wireless Assistant.

Использование программы HP Wireless Assistant

С помощью программного обеспечения HP Wireless Assistant можно выполнять включение и выключение устройства беспроводной связи. После отключения устройства беспроводной связи в служебной программе настройки компьютера нужно повторно активировать его в служебной программе настройки компьютера, чтобы его можно было включать и выключать с помощью программы Wireless Assistant.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При разрешении использования или включении устройства беспроводной связи компьютер не подключается к сети или устройству с поддержкой Bluetooth автоматически.

Для просмотра состояния устройств беспроводной связи щелкните значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений) и наведите указатель мыши на значок беспроводной связи.

Если значок беспроводной связи не отображается в области уведомлений:

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Центр мобильности Windows**.
2. Щелкните значок беспроводной связи в области программы Wireless Assistant, которая находится в нижней строке Центра мобильности Windows. Откроется программа Wireless Assistant.
3. Нажмите кнопку **Свойства**.
4. Установите флажок **Значок HP Wireless Assistant** в области уведомлений.
5. Нажмите кнопку **Применить**.
6. Щелкните **Закреть**.

Для получения дополнительных сведений см. справку программы Wireless Assistant. Для доступа к разделу справки:

1. Откройте программу Wireless Assistant, щелкнув значок беспроводной связи в центре мобильности Windows.
2. Нажмите кнопку **Справка**.

Использование элементов управления операционной системы

Некоторые операционные системы предлагают метод управления встроенными устройствами беспроводной связи и беспроводным подключением. Например, в операционной системе Windows предусмотрен Центр управления сетями и общим доступом, который позволяет настраивать подключение или сеть, подключаться к сети, управлять беспроводными сетями, а также диагностировать и устранять сетевые неполадки.

Для доступа к Центру управления сетями и общим доступом выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.

Для получения дополнительных сведений выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

Использование беспроводной ЛВС

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 обеспечивают доступ для большого числа компьютеров и вспомогательных устройств, а также способны разделять важные сетевые функции.
- Домашняя беспроводная сеть или беспроводная сеть небольшого офиса 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.

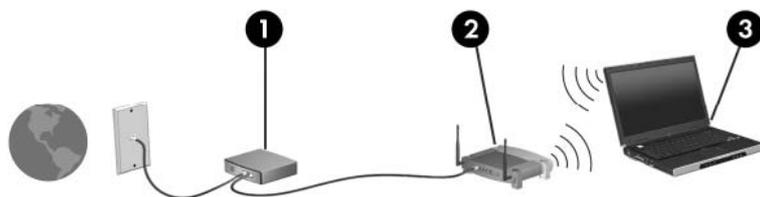
Для использования устройства беспроводной ЛВС на компьютере необходимо подключиться к инфраструктуре беспроводной ЛВС (предоставляется поставщиком услуг, корпоративной или общедоступной сетью).

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



По мере расширения сети к ней можно подключать дополнительные компьютеры с возможностью проводной и беспроводной связи для получения доступа к Интернету.

Для получения дополнительной информации о настройке беспроводной ЛВС обратитесь к сведениям, предоставляемым производителем маршрутизатора или поставщиком услуг Интернета.

Защита беспроводной ЛВС

Поскольку стандарт беспроводной ЛВС был разработан с ограниченными возможностями защиты безопасности — скорее для противодействия несанкционированному получению информации, чем более серьезным формам атак — важно понимать, что беспроводные ЛВС являются уязвимыми для известных и документированных угроз безопасности.

Беспроводные ЛВС в общественных местах, или «пункты подключения к беспроводной сети», например в кафе и аэропортах, могут не быть безопасными. Производители беспроводного оборудования и поставщики услуг пунктов подключения к беспроводной сети разрабатывают новые технологии, которые сделали бы подключение в общественных местах более безопасным и анонимным. Если вы беспокоитесь о безопасности компьютера в пункте подключения к беспроводной сети, ограничьте работу в сети чтением электронной почты с низким уровнем конфиденциальности и посещением основных веб-узлов в Интернете.

При установке беспроводной ЛВС или при доступе к существующей беспроводной ЛВС всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа. Основными протоколами безопасности являются WPA-Personal (Wi-Fi Protected Access — защищенный доступ в сеть Wi-Fi) и WEP (Wired Equivalent Privacy — конфиденциальность на уровне проводных сетей). Поскольку радиосигналы выходят за пределы беспроводной сети, другие устройства беспроводной ЛВС могут перехватывать незащищенные сигналы и несанкционированно подключаться к вашей сети или получать пересылаемую информацию. Для защиты беспроводной ЛВС:

- Используйте беспроводной передатчик со встроенными функциями безопасности

Многие беспроводные базовые станции, шлюзы и маршрутизаторы предоставляют встроенные функции безопасности, такие как беспроводные протоколы безопасности и брандмауэры. С помощью правильного беспроводного передатчика можно защитить беспроводную сеть от наиболее распространенных угроз безопасности.

- Работа с использованием брандмауэра

Брандмауэр представляет собой преграду и проверяет данные и запросы, отправляемые в вашу сеть, отвергая подозрительные элементы. Существует множество разновидностей брандмауэров, как программных, так и аппаратных. В некоторых сетях используется сочетание обоих типов.

- Используйте беспроводное шифрование

Для беспроводных ЛВС существует множество сложных протоколов шифрования. Найдите решение, лучше других обеспечивающее безопасность вашей сети.

- WEP (Wired Equivalent Privacy — конфиденциальность на уровне проводных сетей) представляет собой беспроводной протокол безопасности, кодирующий или шифрующий все сетевые данные с помощью ключа WEP перед их передачей. Сеть назначает ключ WEP, однако пользователь может установить собственный ключ, создать другой ключ или выбрать другие дополнительные возможности. При отсутствии правильного ключа другие пользователи не смогут подключиться к беспроводной ЛВС.
- WPA (Wi-Fi Protected Access — защищенный доступ в сеть Wi-Fi), как и WEP, использует параметры безопасности для шифрования и дешифрования данных, передаваемых по сети. Однако вместо использования для шифрования одного статического ключа безопасности (как WEP) WPA с помощью протокола TKIP (temporal key integrity protocol — шифрование с использованием временных ключей)

динамически создает новый ключ для каждого пакета. Кроме того, создаются различные наборы ключей для каждого компьютера в сети.

Подключение к беспроводной ЛВС

Для подключения к беспроводной ЛВС:

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено. Если устройство включено, индикатор беспроводной связи будет светиться белым светом. Если индикатор беспроводной связи не горит, нажмите клавишу беспроводной связи.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На некоторых моделях индикатор беспроводной связи светится желтым светом, когда все устройства беспроводной связи отключены.

2. Щелкните значок сети в области уведомлений в правом углу панели задач.
3. Выберите используемую беспроводную ЛВС из списка.
4. Нажмите кнопку **Подключить**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в списке нет беспроводных ЛВС, вы находитесь вне зоны действия беспроводного маршрутизатора или точки доступа.

- Если беспроводная ЛВС является защищенной, введите сетевой ключ безопасности, т.е. код безопасности, при появлении запроса. Затем щелкните **ОК**, чтобы выполнить подключение.
- Если сеть, к которой необходимо подключиться, не видна, щелкните **Открыть центр управления сетями и общим доступом** и затем выберите **Создание и настройка нового подключения или сети**. Откроется список параметров. Найдите нужную сеть и подключитесь к ней, или создайте новое подключение к сети.

После установки подключения наведите указатель мыши на значок сети в области уведомлений в правом нижнем углу экрана, чтобы проверить имя и состояние подключения.

 **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.

Более подробные сведения по использованию беспроводной ЛВС можно найти в следующих источниках:

- Ваш поставщик услуг Интернета и руководство пользователя, прилагаемое к беспроводному маршрутизатору и другому оборудованию беспроводной связи.
- Информация в разделе «Справка и поддержка» и ссылки на веб-узлы.

Для получения списка общедоступных беспроводных сетей, расположенных рядом с вами, свяжитесь с поставщиком услуг Интернета или выполните поиск в Интернете. Списки общедоступных беспроводных сетей приведен на следующих веб-узлах: Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations, Hotspotlist и Geektools. Узнайте о стоимости и требованиях при подключении к общедоступным беспроводным сетям.

Перемещение в другую сеть

При перемещении компьютера в зону действия другой беспроводной ЛВС Windows пытается подключиться к этой сети. В случае успешной попытки компьютер будет автоматически подключен к новой сети. Если Windows не распознает новую сеть, выполните инструкции, приведенные в разделе «Подключение к беспроводной ЛВС».

Использование беспроводных устройств Bluetooth (только для некоторых моделей)

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 (гарнитура, динамики).

Устройства Bluetooth позволяют создать одноранговую сеть, благодаря чему можно создать личную локальную сеть (PAN) устройств Bluetooth. Для получения сведений о настройке и использовании устройств Bluetooth см. справку программного обеспечения Bluetooth.

Bluetooth и общий доступ к подключению Интернета (ICS)

Не рекомендуется настраивать компьютер с поддержкой Bluetooth в качестве узла и использовать его в качестве шлюза для подключения других компьютеров к Интернету. Если два и более компьютеров соединены с помощью Bluetooth, и на одном из них включен общий доступ к подключению Интернета (ICS), возможно, другие компьютеры не смогут подключиться к Интернету через сеть Bluetooth.

Преимуществом Bluetooth является синхронизация передачи информации между компьютером и беспроводными устройствами, в том числе сотовыми телефонами, принтерами, камерами и КПК. Невозможность последовательного подключения через Bluetooth двух и более компьютеров для общего доступа к Интернету является ограничением Bluetooth и операционной системы Windows.

Подключение к локальной сети

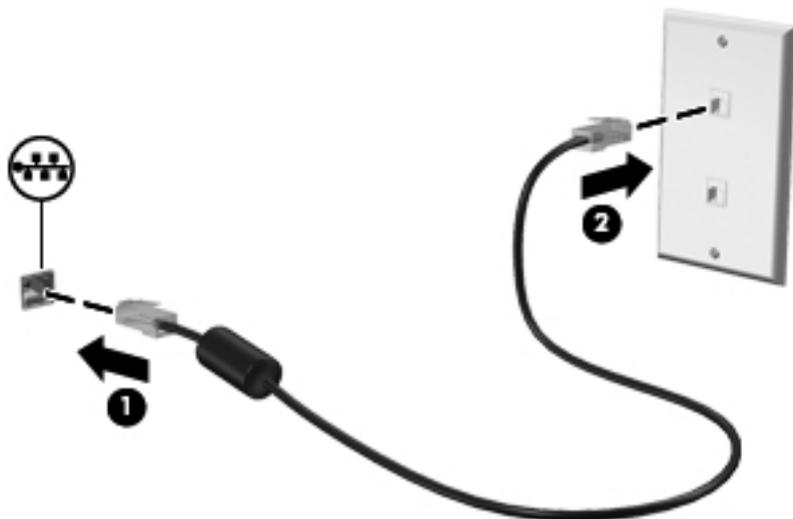
Для подключения к локальной сети (ЛВС) требуется 8-контактный сетевой кабель RJ-45 (приобретается отдельно). Если кабель локальной сети имеет устройство подавления помех (1), защищающее от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом (2), на котором расположено это устройство.



⚠ ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не подключайте модемный или телефонный кабель к сетевому разъему RJ-45.

Чтобы подсоединить кабель локальной сети, выполните следующие действия.

1. Подключите кабель локальной сети к сетевому разъему (1) компьютера.
2. Подключите другой конец кабеля к сетевой розетке (2).



3 Указывающие устройства и клавиатура

Использование указывающих устройств

Настройка параметров указывающих устройств

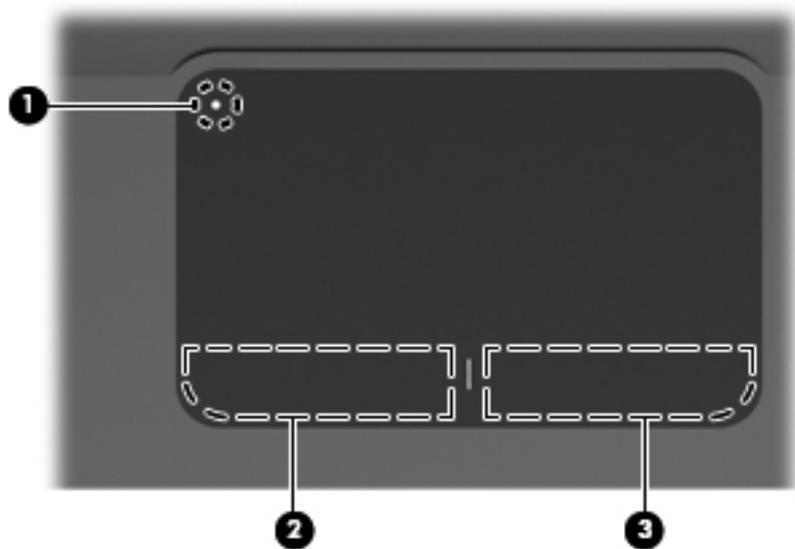
При помощи свойств мыши в операционной системе Windows настройте параметры указывающих устройств, например назначение кнопок, скорость щелчка и параметры указателя.

Для входа в раздел «Свойства мыши»:

1. Выберите **Пуск > Устройства и принтеры**.
2. Щелкните правой кнопкой устройство, представляющее компьютер.
3. Выберите **Параметры мыши**.

Использование сенсорной панели

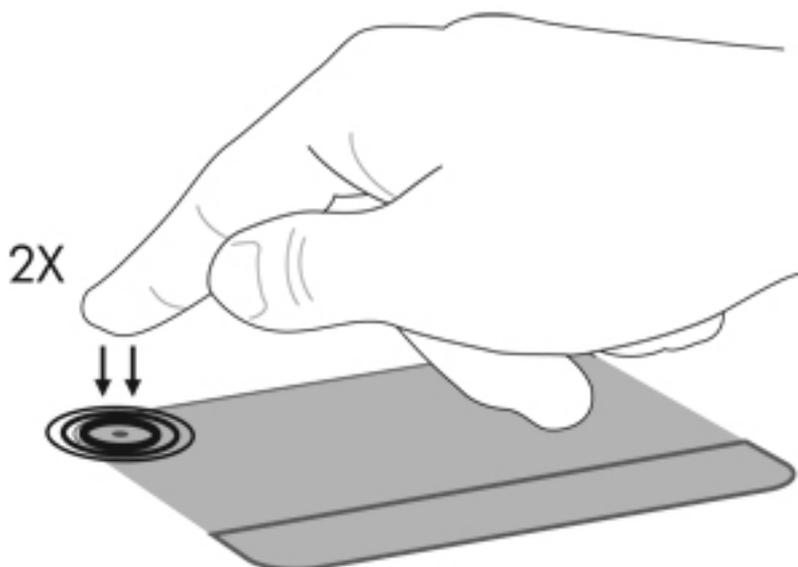
Сенсорная панель компьютера описывается на следующем рисунке и в таблице.



Компонент	Описание
(1) Индикатор выключения сенсорной панели	Чтобы включить или выключить зону сенсорной панели, дважды коснитесь индикатора выключения сенсорной панели. ПРИМЕЧАНИЕ. Когда зона сенсорной панели активна, индикатор не светится.
(2) Зона сенсорной панели	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(3) Левая кнопка сенсорной панели	Выполняет функции левой кнопки мыши.
(4) Правая кнопка сенсорной панели	Выполняет функции правой кнопки мыши.

Включение и выключение сенсорной панели

Сенсорная панель по умолчанию включена. Когда зона сенсорной панели активна, индикатор не светится. Чтобы включить или выключить сенсорную панель, дважды коснитесь индикатора выключения сенсорной панели.



Использование жестов сенсорной панели

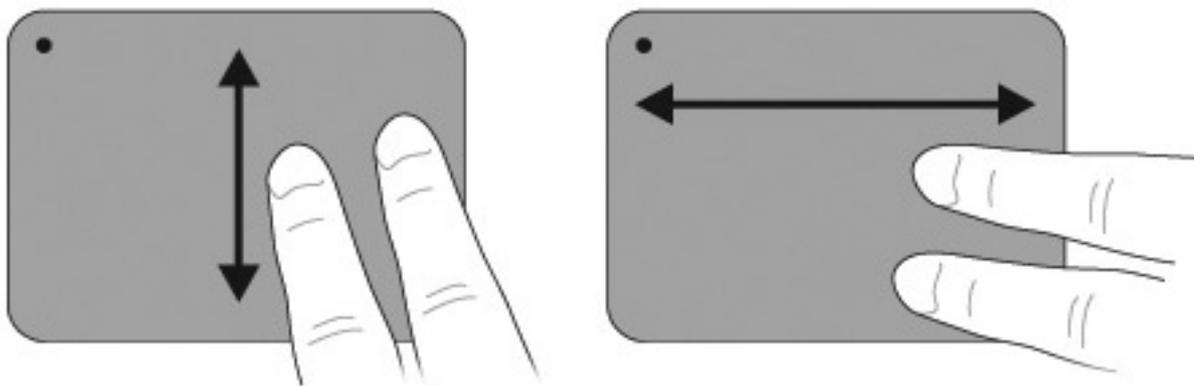
Сенсорная панель компьютера поддерживает множество жестов. Для активации жестов сенсорной панели положите на нее два пальца, как описано в следующих разделах.

Чтобы включить или отключить жесты, щелкните значок **Synaptics** в области уведомлений в дальнем правом углу панели задач и установите или снимите флажок «Отключить жесты». Чтобы включить или отключить конкретный жест, выберите **Панель управления > Оборудование и звук > Мышь > Параметры устройства > Параметры** и установите или снимите флажок рядом с жестом, который нужно включить или отключить.

Прокрутка

Прокрутку очень удобно использовать для перемещения страницы или изображения вверх или вниз. Для выполнения прокрутки поместите два пальца слегка поодаль друг от друга на сенсорную панель и проведите ими поперек сенсорной панели вверх, вниз, влево или вправо.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Скорость прокрутки регулируется скоростью перемещения пальца.

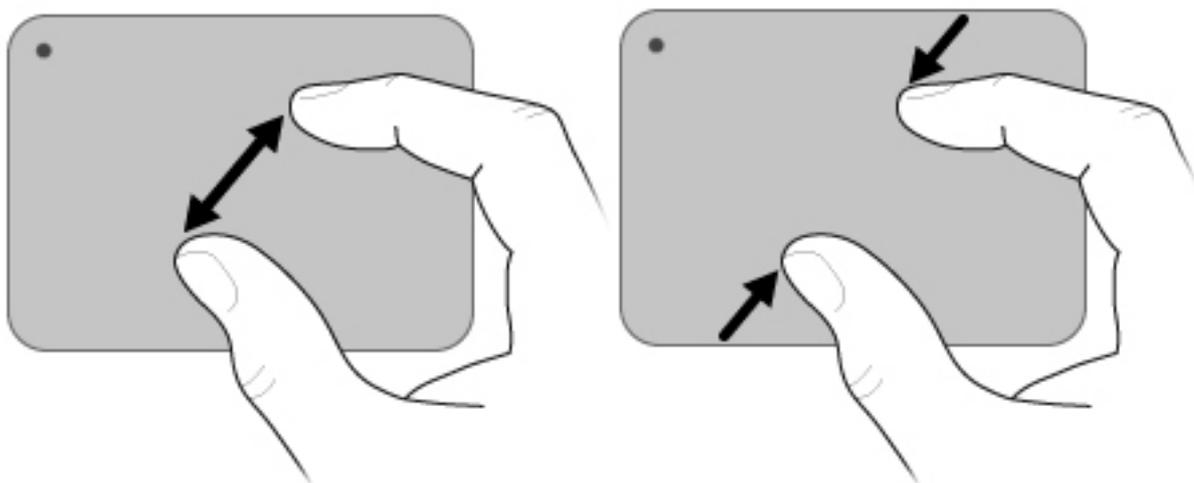


Сжатие и растягивание

Жест растягивания и сжатия позволяет увеличивать или уменьшать масштаб файлов PDF, изображений и фотографий.

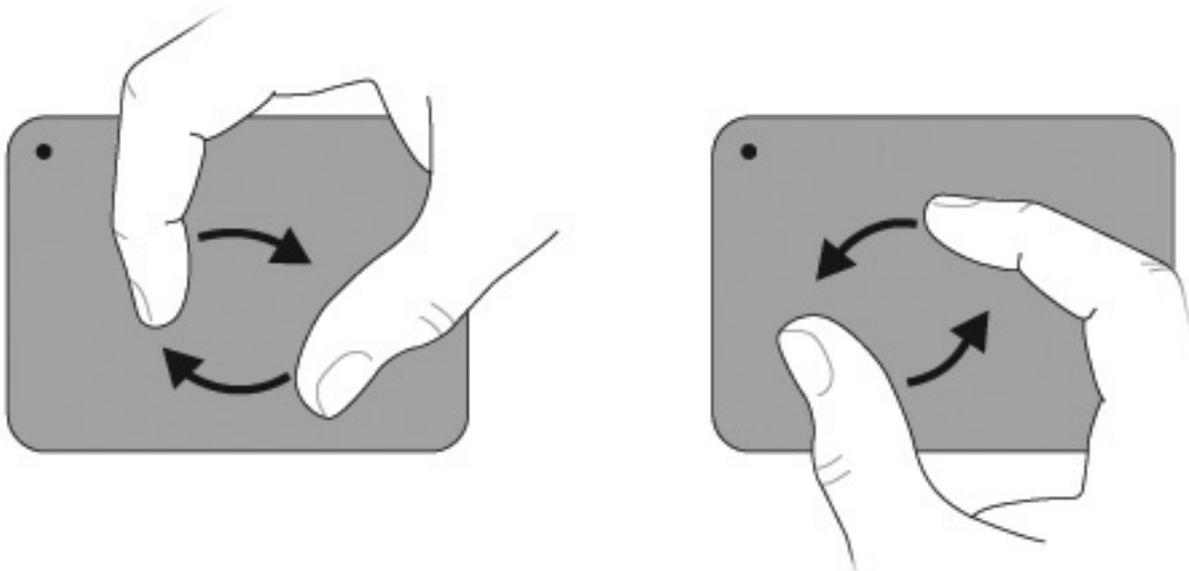
Выполнение жеста сжатия и растягивания:

- Для увеличения размера объекта (увеличение масштаба) поместите два пальца рядом на сенсорную панель, а затем разведите их в стороны.
- Для уменьшения размера объекта (уменьшение масштаба) поместите два пальца на сенсорной панели на некотором расстоянии друг от друга. Затем сведите пальцы друг к другу.



Вращение

Вращение позволяет вращать объекты, например, фотографии и страницы документов. Для вращения поверните большой и указательный пальцы круговым движением на сенсорной панели.



Использование сенсорного экрана (только на отдельных моделях)

Сенсорный экран позволяет выбирать и активировать элементы на экране касанием пальца.

Сенсорный экран использует калибровку, установленную по умолчанию или настроенную другим пользователем. Тем не менее, рекомендуется выполнить калибровку сенсорного экрана. Калибровка позволит повысить производительность дигитайзера для всех пользователей, особенно для левшей.

Калибровка сенсорного экрана

Для калибровки сенсорного экрана выполните следующие действия:

1. Дважды щелкните значок калибровки на рабочем столе.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Свойства планшета**, а затем щелкните вкладку **Калибровка сенсорного экрана**.

2. Следуйте указаниям на экране.
 - Коснитесь пальцем точно по центру каждой калибровочной метки. Калибровочные метки отображаются на экране в виде знаков «плюс» (+). При этом будет выполнена калибровка сенсорного экрана.
 - Обязательно выполните калибровку сенсорного экрана для четырех положений экрана. Для поворота экрана в новое положение используйте кнопку поворота экрана.
 - Не изменяйте положение экрана до завершения калибровки.

Выполнение действий с сенсорным экраном

Используйте пластмассовое компьютерное перо или ноготь пальца для выполнения щелчков и жестов.

Инструкции, которые приводятся в этом разделе, основаны на настройках, установленных по умолчанию. Для изменения параметров распознаваемых щелчков и жестов выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и устройства ввода**.

Выполнение щелчков

Для выполнения щелчков на сенсорном экране:

- Коснитесь элемента, чтобы выбрать его, как если бы вы использовали левую кнопку внешней мыши.
- Коснитесь элемента и задержите на нем палец, чтобы выбрать его, как если бы вы использовали правую кнопку внешней мыши.
- Коснитесь элемента дважды, чтобы выполнить двойной щелчок, как если бы вы выполняли его левой кнопкой внешней мыши.

Выполнение жестов

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жесты не распознаются некоторыми программными приложениями.

Для выполнения жестов на сенсорном экране:

- Проведите по экрану пальцем вверх для прокрутки вверх.
- Проведите по экрану пальцем вниз для прокрутки вниз.
- Проведите по экрану пальцем влево для возврата на предыдущую страницу или экран.
- Проведите по экрану пальцем вправо для возврата на следующую страницу или экран.

Изменение и проверка параметров щелчков

Для изменения и проверки параметров щелчков выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и устройства ввода > вкладка Параметры пера**.
2. В области «Действия пера» выберите действие и затем щелкните **Параметры**.
3. Выполните изменения параметров или их проверку, а затем нажмите кнопку **ОК**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Параметры кнопки пера не поддерживаются.

Изменение или создание жестов

Для изменения или создания жестов выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и устройства ввода > вкладка Жесты**.
2. Щелкните **Жесты перемещения и правка жестов** и затем выберите **Настройка**.

3. Для изменения или создания жеста следуйте указаниям на экране.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Настройка параметров сенсорного экрана

Для настройки параметров сенсорного экрана выполните следующие действия.

- Для установки параметров щелчков, жестов и визуальной обратной связи выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и устройства ввода**. Эти параметры зависят от сенсорного экрана и компьютера.
- Для установки параметров для левой и правой руки выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Параметры планшетного ПК > вкладка Общие**. Эти параметры зависят от сенсорного экрана и компьютера.
- Для настройки скорости указателя, скорости щелчков и следов мыши выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Мышь**. Эти настройки применяются к любому указывающему устройству в системе.

Подключение внешней мыши

Подключите внешнюю мышь для порта USB к одному из USB-портов компьютера. Кроме того, мышь для порта USB можно подключать к компьютеру через порт дополнительного стыковочного устройства или дополнительного устройства расширения.

Использование функциональных клавиш

Функциональные клавиши используются для выполнения определенных действий, назначенных клавишам, которые расположены в верхней части клавиатуры.

Нажмите и удерживайте служебную клавишу, чтобы активировать назначенное действие.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функции этих клавиш являются включенными по умолчанию. Эту функцию можно отключить в служебной программе настройки компьютера. Если эта функция отключена в служебной программе настройки компьютера, необходимо нажать клавишу **fn** и функциональную клавишу, чтобы активировать назначенную функцию. Для получения дополнительных сведений см. [Служебная программа настройки компьютера \(BIOS\) на стр. 113](#).



Значо к	Описание
------------	----------

?

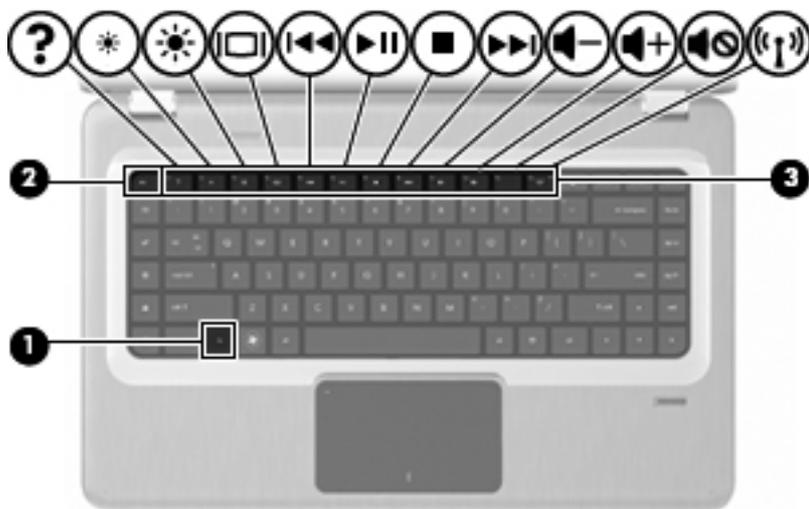
Открывает раздел «Справка и поддержка», в котором содержится информация о компьютере и операционной системе Windows, ответы на вопросы, учебные руководства и обновления для компьютера.

В разделе «Справка и поддержка» также находятся автоматические средства устранения неполадок и ссылки на консультации специалистов.

Значок	Описание
	При нажатии этой клавиши происходит постепенное уменьшение яркости экрана.
	При нажатии этой клавиши происходит постепенное увеличение яркости экрана.
	Используется для переключения изображения с одного монитора, подключенного к системе, на другой. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при нажатии этой клавиши 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. Клавиша переключения изображения также служит для переключения вывода изображения на другие устройства, получающие видеосигнал с компьютера.
	Воспроизведение предыдущей дорожки аудио компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска, диска DVD или диска BD.
	Остановка воспроизведения аудио или видео на аудиодиске, диске DVD или BD.
	Воспроизведение следующей дорожки аудиодиска или следующего раздела диска DVD или диска BD.
	При нажатии этой клавиши происходит постепенное уменьшение громкости звука динамиков.
	При нажатии этой клавиши происходит постепенное увеличение громкости звука динамиков.
	Выключение или включение звука динамика.
	Включение или выключение беспроводной связи. ПРИМЕЧАНИЕ. Эта клавиша не используется для установки беспроводного соединения. Для установки беспроводного соединения необходимо настроить беспроводную сеть.
	Активация функции QuickLock.
<code>prt sc</code>	Используется для создания снимка экрана или изображения экрана компьютера. Созданный снимок экрана копируется в буфер обмена.
	Включение и выключение подсветки клавиатуры.

Использование сочетаний клавиш

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



Для отображения сведений о компонентах оборудования системы и номера версии BIOS нажмите **fn+esc**. В зависимости от используемого приложения при одновременном нажатии клавиши **fn** и одной из функциональных клавиш отображается определенное контекстное меню для данного приложения.

Для использования сочетания клавиш:

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

Очистка сенсорной панели и клавиатуры

Грязь и жирные пятна на сенсорной панели приводят к тому, что указатель будет перемещаться по экрану неравномерно. Чтобы избежать этого, протирайте сенсорную панель влажной тканью и чаще мойте руки, когда работаете с компьютером.

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

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



4 Мультимедиа

Мультимедийные функции

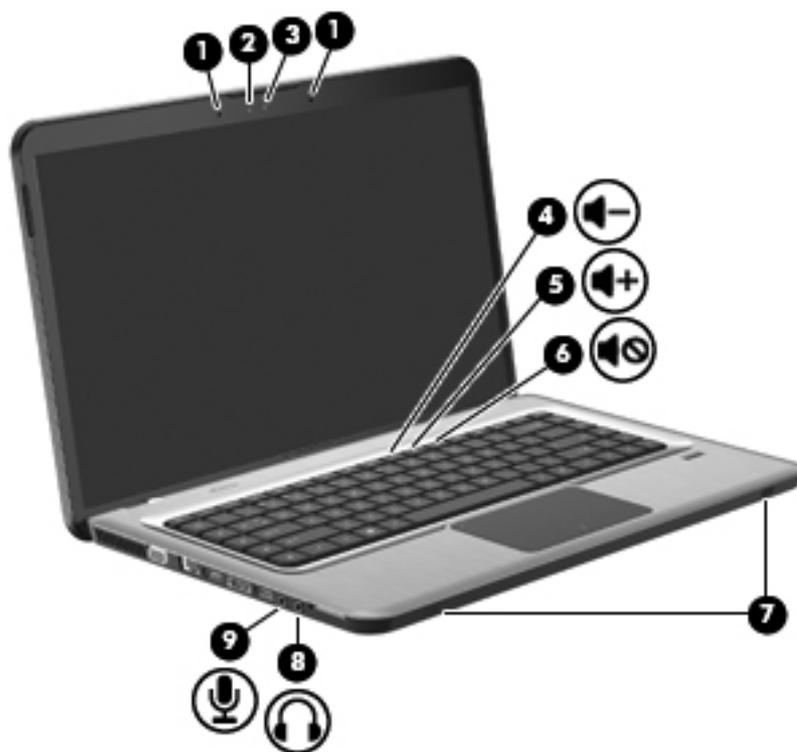
Компьютер имеет мультимедийные функции, которые позволяют слушать музыку, смотреть фильмы и просматривать изображения. В компьютере могут быть установлены следующие мультимедийные компоненты.

- Оптический дисковод для воспроизведения аудио- и видеодисков.
- Встроенные динамики для прослушивания музыки.
- Встроенный микрофон для записи звука.
- Встроенная веб-камера для записи и обмена видео.
- Предустановленное мультимедийное программное обеспечение для воспроизведения и управления музыкой, фильмами и изображениями.
- Клавиши мультимедийных функций, обеспечивающие быстрое выполнение мультимедийных задач.



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

Расположение мультимедийных компонентов



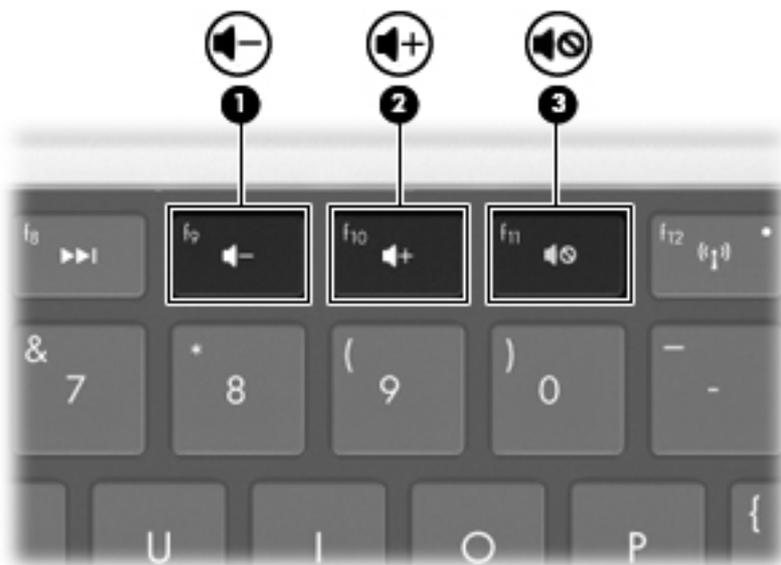
Элемент	Описание	Функция
1	Внутренний цифровой стереофонический микрофон (2)	Запись звука.
2	Индикатор веб-камеры	Светится, когда программное обеспечение для работы с видео обращается к веб-камере.
3	Веб-камера	Фотосъемка и запись видео.
4	Клавиша уменьшения громкости	Уменьшение громкости.
5	Клавиша увеличения громкости	Увеличение громкости.
6	Клавиша отключения звука	Выключение и включение звука динамика.
7	Динамики (2)	Воспроизведение звука.

Элемент	Описание	Функция
8	Гнездо аудиовыхода для наушников	<p>Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных наушников или наушников-клипс, гарнитуры или телевизионной акустической системы.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Перед тем, как надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений по технике безопасности см. <i>Сведения о безопасности, стандартах и окружающей среде</i>.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к гнезду для наушников динамики компьютера отключаются.</p>
9	Гнездо аудиовхода для микрофона	Подключение дополнительного компьютерного головного микрофона, стереофонического или монофонического микрофона.

Регулировка громкости

Для регулировки громкости используйте клавиши регулировки громкости.

- Для уменьшения громкости нажмите клавишу **уменьшения громкости (1)**.
- Для увеличения громкости нажмите клавишу **увеличения громкости (2)**.
- Для отключения или восстановления звука нажмите клавишу **отключения звука (3)**.

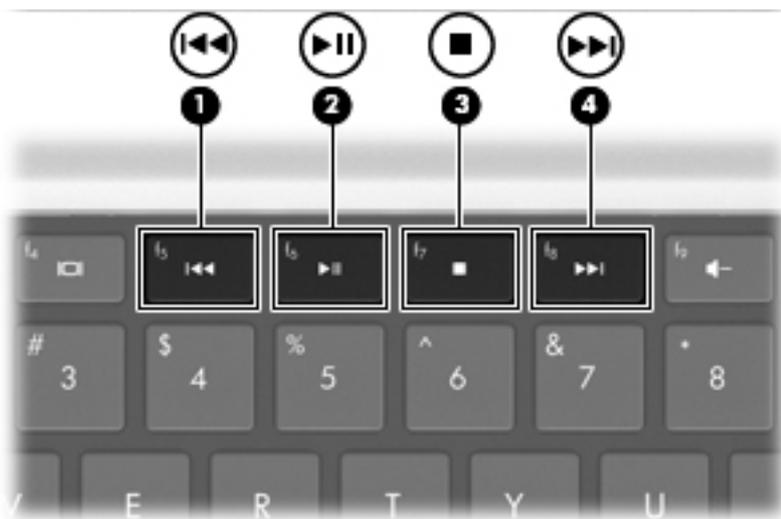


ПРИМЕЧАНИЕ. Регулировку громкости можно выполнять при помощи средств операционной системы Windows и некоторых программ.

Использование клавиш для управления воспроизведением

Клавиши для управления воспроизведением предназначены для управления воспроизведением аудиодиска, диска DVD или диска BD в оптическом дисковом де (приобретается отдельно).

- Если аудиодиск или диск DVD не воспроизводится, нажмите клавишу **воспроизведения/паузы (2)** для воспроизведения диска.
- При воспроизведении аудиодиска или диска DVD используйте следующие клавиши.
 - Для воспроизведения предыдущей дорожки аудиодиска или предыдущего раздела диска DVD нажмите клавишу **предыдущей дорожки (1)**.
 - Для приостановки и возобновления воспроизведения диска нажмите клавишу **воспроизведения/паузы (2)**.
 - Для остановки воспроизведения нажмите клавишу **остановки (3)**.
 - Для воспроизведения следующей дорожки аудиодиска или следующего раздела диска DVD нажмите клавишу **следующей дорожки (4)**.



Мультимедийное программное обеспечение

Предварительно установленное мультимедийное программное обеспечение, которое позволяет воспроизводить музыку, просматривать фильмы и изображения.

Использование программного обеспечения HP MediaSmart

Программа HP MediaSmart позволяет использовать компьютер как мобильный центр развлечений. Можно слушать музыку, смотреть фильмы на дисках DVD и BD, просматривать Интернет-ТВ и прямые телепередачи, а также управлять коллекциями фотографий и редактировать их.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно использовать встроенный ТВ-тюнер (только на некоторых моделях) или дополнительный внешний ТВ-тюнер (приобретается отдельно) для просмотра, записи и приостановки воспроизведения телепередач на компьютере.

В состав программы MediaSmart входит:

- Интернет-ТВ — классические фильмы, большой выбор телешоу и телеканалов, а также канал HP-TV в формате потокового видео с полноэкранным разрешением (для компьютеров, подключенных к Интернету).
- Поддержка загрузки фото и видео.
 - Фотографии MediaSmart можно загружать на веб-узлы для хранения фотоальбомов в Интернете, например в службу Snapfish.
 - Домашние записи (например, забавные видео, созданные с помощью веб-камеры) можно загружать на YouTube.
- Интернет-радио Pandora (только в Северной Америке) — слушайте подобранную специально для вас музыку в потоковом формате Интернет-вещания.

Чтобы запустить программу MediaSmart, дважды щелкните значок MediaSmart на рабочем столе компьютера.

Чтобы получить дополнительные сведения об использовании программы MediaSmart, выберите **Пуск > Справка и поддержка**, затем введите `MediaSmart` в поле поиска.

Использование другого предустановленного мультимедийного программного обеспечения

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

Другое предустановленное мультимедийное программное обеспечение

1. Выберите **Пуск > Все программы**.
2. Откройте нужную мультимедийную программу. Например, если нужно воспроизвести аудиодиск в проигрывателе Windows Media, выберите **Проигрыватель Windows Media**.

Установка мультимедийного программного обеспечения с диска

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Подробные сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения см. в инструкциях производителя ПО. Эти инструкции можно найти на компакт-диске, который входит в комплект поставки программного обеспечения, или на веб-узле производителя.

Звук

Компьютер предоставляет различные звуковые возможности, которые позволяют выполнять следующие действия:

- Воспроизведение музыки через встроенные или подключенные внешние динамики.
- Запись звука с помощью внутреннего или подключенного внешнего микрофона.
- Загрузка музыки из Интернета.
- Создание мультимедийных презентаций с использованием звука и изображений.
- Передача звука и изображений с помощью программ обмена мгновенными сообщениями.
- Прослушивание потокового радио (только на некоторых моделях) или прием FM-радио.
- Создание и запись аудиодисков.

Подключение внешних аудиоустройств

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

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

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

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

Проверка звуковых функций

Для проверки звука системы на компьютере выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления**.
2. Щелкните **Оборудование и звук**.
3. Щелкните **Звук**.
4. Когда откроется окно «Звук», щелкните вкладку **Звуки**.
5. В области **Программные события** выберите любое звуковое событие, например звуковой сигнал или сигнал уведомления.
6. Нажмите кнопку **Проверка**. В динамиках или подключенных наушниках должен быть слышен соответствующий звуковой сигнал.

Для проверки функции записи выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Звукозапись**.
2. Щелкните **Начать запись** и говорите в микрофон. Для получения наилучших результатов говорите непосредственно в микрофон, а запись производите в условиях без фонового шума.
3. Сохраните файл на рабочем столе.
4. Откройте проигрыватель Windows Media или программу MediaSmart и воспроизведите звук.

Чтобы подтвердить или изменить настройки звука на компьютере выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Звук**.

Видео

Компьютер предоставляет различные возможности видео, которые позволяют выполнять следующие действия:

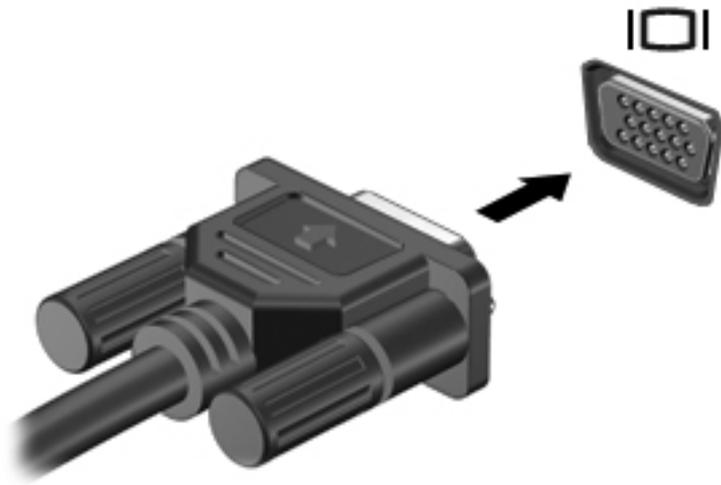
- Просмотр фильмов.
- Участие в играх в Интернете.
- Редактирование изображений и видео для создания презентаций.
- Подключение внешних видеоустройств.
- Просмотр телевидения, в том числе телевидения высокой четкости (только на некоторых моделях).

Подключение внешнего монитора или проектора

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на правильно подключенном внешнем дисплее отсутствует изображение, нажмите клавишу [переключения изображения](#) для переключения изображения на внешний дисплей. Повторное нажатие клавиши [переключения изображения](#) позволяет переключать вывод изображения между экраном компьютера и внешним устройством.



Подключение устройства HDMI

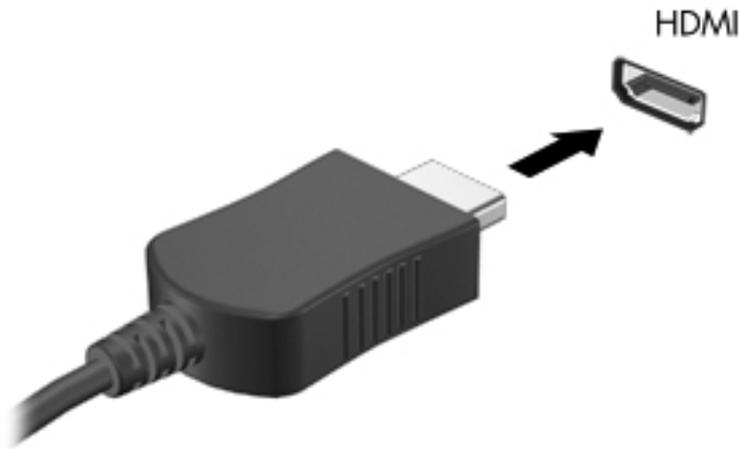
Компьютер оборудован портом HDMI (High Definition Multimedia Interface, мультимедийный интерфейс высокой четкости). Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительного устройства видео или аудио, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового или звукового компонента.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для передачи видеосигналов через порт HDMI необходим кабель HDMI (приобретается отдельно), который можно приобрести в большинстве магазинов электронной техники.

Для подключения звукового или видеоустройства к порту HDMI выполните следующие действия.

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



2. Подключите другой разъем кабеля к видеоустройству в соответствии с инструкциями производителя устройства.
3. Для переключения вывода изображения между устройствами, подключенными к компьютеру, используйте клавишу [переключения изображения](#).

Настройка аудиодисков для HDMI (только на некоторых моделях)

Для настройки звука через HDMI выполните следующие действия:

1. Подключите аудио- или видеоустройство, например телевизор высокой четкости, к порту HDMI.
2. Настройте устройство воспроизведения звука по умолчанию:
 - а. Щелкните правой кнопкой значок **Динамики** в области уведомлений в правом углу панели задач.
 - б. Щелкните **Устройства воспроизведения**.

- в. На вкладке «Воспроизведение» выберите **Цифровой выход** или **Цифровое устройство вывода (HDMI)**.
- г. Щелкните **По умолчанию**.
- д. Нажмите кнопку **ОК**.

Для переключения воспроизведения звука на динамики компьютера выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой значок **Динамики** в области уведомлений в правом углу панели задач.
2. Щелкните **Устройства воспроизведения**.
3. На вкладке «Воспроизведение» выберите **Динамики**.
4. Щелкните **По умолчанию**.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

Веб-камера

Компьютер имеет встроенную веб-камеру, расположенную над экраном. Веб-камера является устройством ввода данных, которое используется для записи и обмена видео.

Для использования веб-камеры:

1. Щелкните значок **HP MediaSmart** на рабочем столе.
2. Выберите значок видео в меню SmartMenu программы MediaSmart.
3. Щелкните **Веб-камера**.

Для получения дополнительных сведений об использовании программы HP MediaSmart выберите **Пуск > Справка и поддержка**, затем введите `MediaSmart` в поле поиска.

Для получения оптимальной производительности веб-камеры:

- В случае возникновения затруднений при просмотре или отправке файлов мультимедиа другому лицу или в другую локальную сеть, а также за пределы сетевого брандмауэра, временно отключите брандмауэр, выполните необходимую операцию и снова включите брандмауэр. Чтобы полностью решить эту проблему, перенастройте брандмауэр нужным образом, а затем отрегулируйте политики и параметры других систем обнаружения вторжений.
- По возможности размещайте источники яркого света позади камеры, вне области изображения.

5 Управление питанием

Настройка параметров электропитания

Использование режимов энергосбережения

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

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

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

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

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

Включение и отключение ждущего режима

По умолчанию компьютер переходит в спящий режим через 15 минут простоя при работе от батареи и через 30 минут простоя при работе от источника внешнего питания.

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

Для перехода в спящий режим, если компьютер включен, выполните следующие действия.

- Нажмите кнопку питания.
- Закройте ноутбук.
- Щелкните **Пуск**, щелкните стрелку, расположенную рядом с кнопкой «Завершение работы», а затем щелкните **Сон**.

Для выхода из спящего режима выполните следующие действия.

- Нажмите кнопку питания.
- Если экран закрыт, откройте его.
- Нажмите клавишу на клавиатуре или кнопку на пульте ДУ (только для некоторых моделей).
- Активизируйте сенсорную панель.

При выходе компьютера из спящего режима загорается индикатор питания и восстанавливается изображение, которое отображалось на экране, перед включением спящего режима.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если для выхода из спящего режима требуется ввод пароля, введите пароль Windows при появлении соответствующего запроса.

Включение и отключение спящего режима

Включение режима гибернации происходит после 1 080 минут (18 часов) бездействия при работе от аккумуляторной батареи и от внешнего источника питания. Режим гибернации включается также при достижении критического уровня заряда батареи.

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

Для включения режима гибернации нажмите кнопку **Пуск**, щелкните стрелку, расположенную рядом с кнопкой «Завершение работы», а затем щелкните **Гибернация**.

Нажмите кнопку питания для выхода из режима гибернации. При этом загорается индикатор питания и восстанавливается изображение, которое отображалось на экране, перед включением режима гибернации.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если для выхода из режима гибернации требуется ввод пароля, введите пароль Windows при появлении соответствующего запроса.

Использование индикатора батареи

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

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

Для указания работы компьютера от батареи или от внешнего источника питания используются разные значки индикатора батареи. При достижении низкого, критического или резервного уровня заряда батареи рядом со значком индикатора появляется текстовое сообщение.

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

1. Щелкните правой кнопкой значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений).
2. Щелкните **Упорядочить значки в области уведомлений**.
3. В столбце «Поведения» выберите **Отображать значки и уведомления** рядом со значком «Питание».
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Схемы управления питанием

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

Можно изменить параметры схемы управления электропитанием или создать собственную схему.

Просмотр текущей схемы управления электропитанием

Для просмотра текущей схемы управления электропитанием выполните следующие действия.

- Щелкните значок индикатора батареи в области уведомлений в дальнем правом углу панели задач.
— или —
- Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Параметры электропитания**.

Выбор другой схемы управления электропитанием

Для выбора другой схемы управления электропитанием выполните следующие действия.

- Щелкните значок индикатора батареи в области уведомлений в правом углу панели задач, а затем выберите в списке схему управления электропитанием.
— или —
- Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Параметры электропитания**, а затем выберите схему управления электропитанием из списка.

Настройка схем управления электропитанием

Для настройки схемы электропитания выполните следующие действия.

1. Щелкните значок индикатора батареи в области уведомлений в правом углу панели задач, а затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.
— или —
Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.
2. Выберите схему управления электропитанием и щелкните **Изменение параметров плана**.

3. При необходимости измените параметры.
4. Для изменения дополнительных параметров щелкните **Изменить дополнительные параметры питания** и внесите необходимые изменения.

Установка защиты с помощью пароля при выходе из ждущего режима

Для того чтобы при выходе из режима сна или гибернации отображался запрос на ввод пароля, выполните следующие действия:

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

Использование внешнего источника питания переменного тока

⚠ **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.

ВНИМАНИЕ! Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

Питание переменного тока подается в компьютер через:

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

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока в следующих случаях.

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

При подключении внешнего источника питания переменного тока:

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

При отключении от внешнего источника питания переменного тока:

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Яркость дисплея автоматически уменьшается для экономии расхода энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, нажмите клавишу [увеличения яркости экрана](#) или подключите адаптер переменного тока.

Подключение адаптера питания переменного тока

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

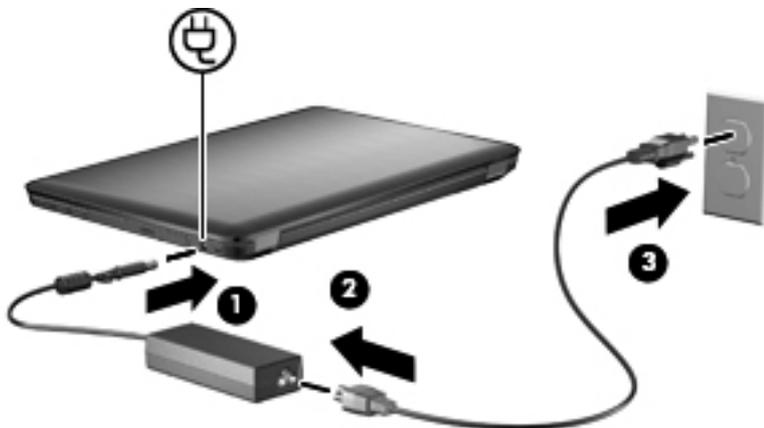
Подключайте кабель питания к электрической розетке, расположенной в легкодоступном месте.

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

Если кабель питания оснащен 3-контактным разъемом, подключайте кабель к заземленной 3-контактной розетке. Не отключайте заземляющий контакт вилки кабеля питания, например при использовании двухконтактного адаптера. Заземление является важным условием безопасной эксплуатации.

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

1. Подключите адаптер питания переменного тока к разъему питания компьютера.
2. Подключите кабель питания к адаптеру переменного тока.
3. Подключите другой конец кабеля питания к электрической розетке.



Питание от батареи

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При отключении от внешнего источника питания яркость экрана уменьшается, чтобы снизить расход энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, нажмите клавишу [увеличения яркости экрана](#) или подключите адаптер переменного тока.

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

 **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности используйте только батарею, прилагаемую к компьютеру, аналогичную запасную батарею, предоставленную компанией HP, или совместимую батарею, приобретенную в компании HP.

Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки

Справка и поддержка содержит следующие средства и сведения о батарее:

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

Для просмотра сведений о батарее выберите **Пуск > Справка и поддержка > Обучение > Схемы управления электропитанием: Часто задаваемые вопросы**.

Использование функции Battery Check (Проверка батареи)

Справка и поддержка содержит сведения о состоянии батареи, установленной на компьютере:

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для правильной работы функции Battery Check компьютер должен быть подключен к внешнему источнику питания.

Для запуска функции Battery Check (Проверка батареи) выполните следующее.

1. Подключите к ноутбуку адаптер питания переменного тока.
2. Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Устранение неполадок > Неполадки питания, температурные и механические неполадки**.
3. Щелкните вкладку «Питание» и затем щелкните **Battery Check** (Проверка батареи).

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

Отображение уровня оставшегося заряда батареи

Для просмотра уровня оставшегося заряда батареи переместите указатель на значок индикатора батареи в области уведомлений в правом нижнем углу экрана.

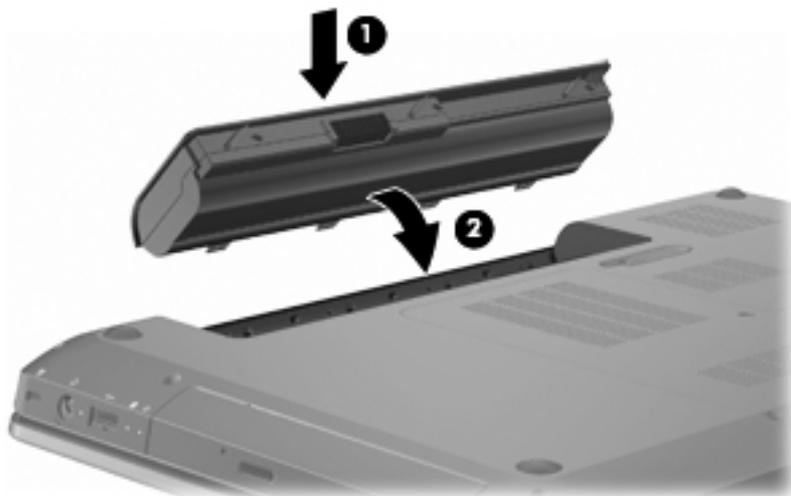
Установка и извлечение батареи

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Извлечение батареи, являющейся единственным источником питания компьютера, приведет к потере данных. Во избежание потери данных перед извлечением батареи необходимо сохранить все результаты работы и перевести компьютер в режим гибернации или выключить его с помощью Windows.

Для установки батареи выполните следующие действия.

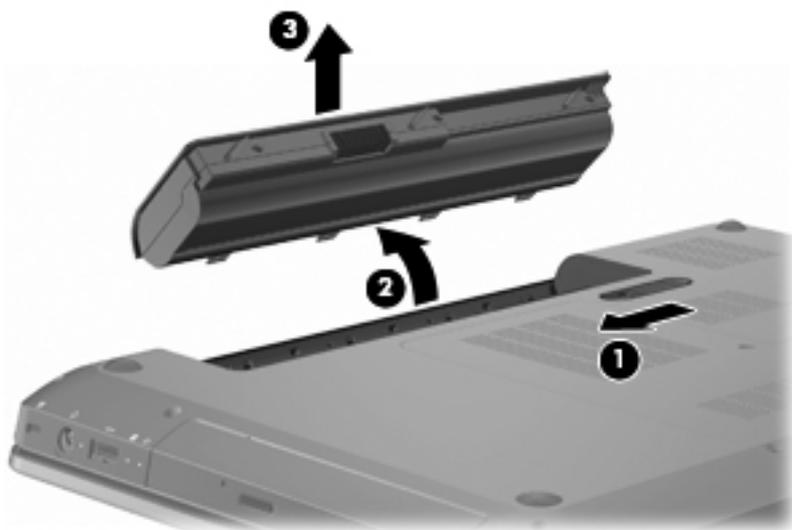
1. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
2. Вставьте батарею в отсек (1) и поверните ее вниз, чтобы она была установлена полностью (2).

Фиксатор батареи автоматически фиксирует батарею в рабочем положении.



Для извлечения батареи выполните следующие действия.

1. Закройте ноутбук.
2. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
3. Сдвиньте фиксатор (1) батареи, чтобы извлечь ее.
4. Приподнимите батарею (2) и извлеките ее из компьютера (3).



Зарядка батареи

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

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

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.
- 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.

Обеспечение максимального времени разрядки батареи

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

Для увеличения времени разрядки батареи:

- Уменьшите яркость экрана.
- Проверьте значение параметра Экономия энергии в параметрах электропитания.

- Извлекайте батарею из компьютера, когда она не используется и не заряжается.
- Храните батарею в сухом прохладном месте.

Работа компьютера при низком уровне заряда батареи

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

Определение низкого уровня заряда батареи

Если уровень заряда батареи не повышается, компьютер переходит в состояние критически низкого уровня заряда батареи.

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются следующие действия.

- Если использование режима гибернации разрешено, а компьютер включен или находится в режиме сна, он переходит в режим гибернации.
- Если использование режима гибернации не разрешено, а компьютер включен или находится в режиме сна, некоторое время остается в режиме сна, затем выключается, при этом несохраненные данные утрачиваются.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

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

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

Для повышения уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания подключите компьютер к одному из следующих устройств:

- Адаптер питания переменного тока.
- Дополнительное устройство расширения или стыковочное устройство.
- Дополнительный адаптер питания.

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

Для повышения уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи:

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

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

Для повышения уровня заряда батареи при отсутствии источника питания включите режим гибернации или сохраните данные и выключите компьютер.

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

Для повышения уровня заряда батареи в случае, если компьютер не удается вывести из режима гибернации:

1. Установите заряженную батарею или подключите компьютер к внешнему источнику питания.
2. Нажмите кнопку питания для выхода из режима гибернации.

Калибровка батареи

Выполняйте калибровку батареи в следующих случаях:

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

При интенсивном использовании батареи ее калибровку необходимо выполнять раз в месяц. Не выполняйте калибровку новой батареи.

Для калибровки батареи выполните следующие действия.

1. Полностью зарядите батарею.

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

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

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

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

4. Зарядите батарею. Чтобы повторно зарядить батарею, выполните следующие действия.

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

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

- б. Если компьютер выключен, включите его, когда батарея полностью зарядится.

5. Повторно включите режимы сна и гибернации. Для повторного включения режимов сна и гибернации выполните следующие действия.

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

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

– или –

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Параметры электропитания**.

- б. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.

- в. Повторно введите записанные значения параметров в столбце «От батареи».

- г. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.

- д. Щелкните значок «плюс» рядом с параметром Спящий режим, затем щелкните значок «плюс» рядом с параметром Гибернация режим после.

- е. Повторно введите значения параметров, записанных для столбца «От батареи».

- ж. Нажмите кнопку **ОК**.

- з. Щелкните **Сохранить изменения**.

Экономия энергии батареи

Для экономии энергии батареи:

- Выберите **Панель управления Windows > Система и безопасность > Параметры электропитания > Энергосберегающая схема электропитания**.
- 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.
- Для регулировки яркости экрана нажмите клавишу **уменьшения яркости экрана** или клавишу **увеличения яркости экрана**.
- При перерывах в работе выключайте компьютер либо переводите его в режим сна или гибернации.

Хранение батареи

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

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

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

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

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

Утилизация использованных батарей

△ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возгорания и получения ожогов батарею нельзя разбирать, разрушать или прокалывать. Не замыкайте внешние контакты. Не бросайте батарею в огонь или в воду.

Для получения дополнительных сведений см. документ *Уведомления о соответствии стандартам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*, который входит в комплект поставки компьютера.

Замена батареи

Срок службы компьютерной батареи зависит от параметров управления энергопотреблением, программ, используемых на компьютере, яркости экрана, подключенных к компьютеру внешних устройств и других факторов.

Средство Battery Check уведомляет о необходимости зарядки батареи при неправильной зарядке внутреннего элемента или если емкость достигла состояния «Низкое». В сообщении программы содержится ссылка на веб-узел HP для получения дополнительных сведений о

заказе батареи для замены. Если на батарею распространяется гарантия HP, в инструкциях будет приведен идентификатор гарантии.



ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуется приобретать новую батарею, если индикатор емкости становится желто-зеленым.

Переключение между графическими режимами (только на некоторых моделях)

Компьютер оснащен переключаемыми графическими адаптерами и имеет два режима обработки графики. При переключении с внешнего питания на питание от батареи компьютер переключается с высокопроизводительного режима в режим энергосбережения для увеличения срока службы батареи. Таким же образом при переключении с питания от батареи на внешнее питание компьютер переключается обратно на высокопроизводительный режим.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для обеспечения оптимальной производительности компьютера система может отключить переключение режимов или отобразить запрос на переключение режимов. Перед переключением режимов может потребоваться закрыть все приложения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Использование HDMI возможно только в высокопроизводительном режиме. HDMI нельзя использовать в режиме энергосбережения.

При переключении с внешнего питания на питание от батареи и обратно отображается уведомление, что компьютер собирается переключить графический режим. При желании выберите использование текущего графического режима. Во время переключения режимов экран становится пустым на несколько секунд. По окончании процесса переключения на панели задач, в области уведомлений, появляется уведомление, и возвращается изображение экрана.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на некоторых моделях компьютеров используется планшетный режим, то при переключении графических режимов происходит сброс положений экрана.

Для получения сведений о текущем графическом режиме щелкните правой кнопкой рабочий стол Windows и выберите **Настроить переключаемый графический режим**.

Выключение компьютера

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При выключении компьютера несохраненная информация утрачивается.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед выключением компьютера необходимо выйти из режима сна или гибернации.

Команда «Завершение работы» выполняет закрытие всех программ, выход из операционной системы и выключение компьютера и монитора.

Выключайте компьютер в следующих случаях:

- При замене батареи или доступе к внутренним компонентам компьютера.
- При подключении внешнего оборудования, подключающегося не через порт USB.
- При отключении компьютера от внешнего источника питания на длительный период времени.

Несмотря на то, что можно выключить компьютер нажатием кнопки питания, рекомендуется использовать команду «Завершение работы» системы Windows.

Чтобы выключить компьютер, выполните следующие действия.

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Нажмите кнопку **Пуск**.
3. Щелкните **Завершение работы**.

Если компьютер не отвечает на запросы («завис») и рекомендованную выше процедуру завершения работы выполнить не удастся, попробуйте выполнить следующие действия.

1. Нажмите сочетание клавиш **ctrl+alt+delete**, затем нажмите кнопку «Питание».
2. Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.
3. Отключите компьютер от внешнего источника питания и извлеките батарею.

6 Дискководы

Обращение с дискководами

Дискководы компьютера являются хрупкими компонентами, поэтому с ними следует обращаться очень осторожно. При работе с дискководами соблюдайте следующие меры предосторожности.

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

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

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

Не прикасайтесь к контактам разъемов компьютера и съемного дисковода.

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

Перед установкой или извлечением привода необходимо выключить компьютер. Чтобы убедиться, что компьютер выключен, а не находится в режиме сна или гибернации, включите его, а затем выключите с помощью средств операционной системы.

При установке дисковода в отсек не прикладывайте излишних усилий.

Не вводите ничего с клавиатуры и не переносите компьютер во время записи диска в оптическом дисковом. Процесс записи чувствителен к вибрациям.

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

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

Избегайте воздействия жидкостей на дисковод. Не используйте для очистки дисковода чистящие аэрозоли.

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

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

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

Оптический дисковод

На компьютере имеется оптический дисковод, который расширяет его функциональные возможности. Оптический дисковод позволяет выполнять чтение дисков с данными, воспроизводить музыку и смотреть фильмы. Если в компьютере установлен дисковод Blu-ray (BD), то можно также просматривать видео высокой четкости.

Определение установленного оптического дисковода

Для того чтобы найти оптический дисковод выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Компьютер**.

Появится список всех дисководов, установленных на компьютере.

2. Найдите оптический дисковод, установленный на компьютере. Компьютер может оснащаться следующими типами оптических дисководов:

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые типы дисководов могут не поддерживаться компьютером.

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

Использование оптических дисков

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

Оптический дисковод, например дисковод DVD-ROM, поддерживает оптические диски (компакт-диски и диски DVD). Эти диски используются для хранения информации, например музыки, фотографий и фильмов. Если в компьютере установлен оптический дисковод Blu-ray, то он также может считывать информацию с дисков Blu-ray.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных типов дисководов могут не поддерживаться компьютером.

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

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

Выбор подходящего диска (CD, DVD и BD)

Компакт-диски, которые позволяют хранить цифровые данные, также используются для коммерческих аудиозаписей и удобны для хранения личных данных. Диски DVD и BD в основном используются для хранения фильмов, программ и резервного копирования данных. Диски DVD и BD имеют то же конструктивное оформление, что и компакт-диски, но имеют значительно большую емкость.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Оптический дисковод может не поддерживать все типы оптических дисков.

Компакт-диски с возможностью однократной записи (CD-R)

Диски CD-R (однократной записи) широко используются для создания постоянных копий данных и их совместного использования по необходимости. Типичные варианты использования:

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

Диски CD-RW

Компакт-диски с возможностью многократной записи (CD-RW) используются для хранения часто обновляющихся больших проектов. Типичные варианты использования:

- Разработка и хранение больших документов и файлов проекта
- Перенос рабочих файлов
- Еженедельное резервное копирование файлов жесткого диска
- Непрерывное обновление фотографий, видеофайлов, звуковых файлов и данных

Диски DVD±R

Диски DVD±R используются для постоянного хранения больших объемов информации. После записи данные невозможно удалить или перезаписать.

Диски DVD±RW

Используйте диски DVD±RW для удаления и перезаписи ранее сохраненных данных. Диски этого типа идеально подходят для проверки аудио- и видеозаписей перед их окончательной записью на компакт-диски или диски DVD.

Диски DVD+R с функцией LightScribe

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

Диски Blu-ray (BD)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Blu-ray — это новый формат дисков, в котором используются новейшие технологии. В связи с этим могут возникать проблемы с некоторыми дисками, цифровыми подключениями, совместимостью или производительностью, что не является дефектом устройства. Безпроблемное проигрывание на всех системах не гарантируется.

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

Типичные варианты использования:

- Хранение больших объемов данных
- Хранение и воспроизведение видео высокой четкости
- Видеоигры

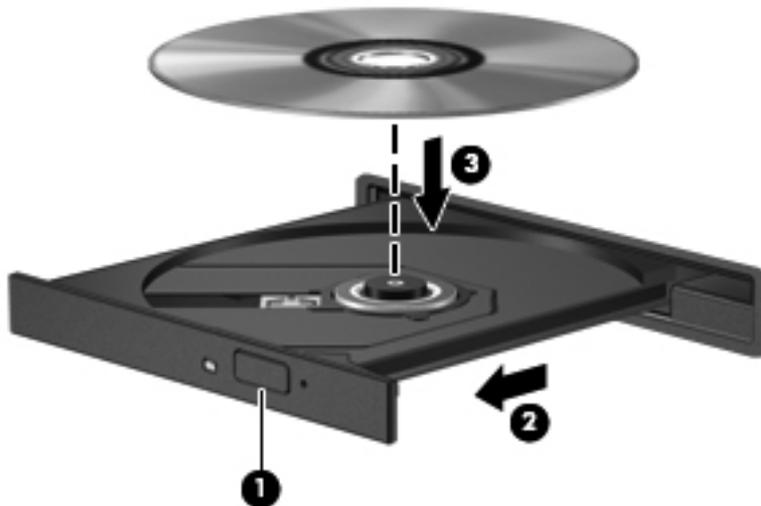
Воспроизведение компакт-диска, диска DVD или BD

Для воспроизведения оптического диска выполните следующие действия.

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

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

5. Слегка нажмите на диск (3), чтобы зафиксировать его на шпинделе.
6. Закройте лоток для диска.



Если функция автозапуска не настроена, откроется диалоговое окно автозапуска. В нем можно выбрать действие, которое необходимо выполнить с содержимым диска. Более подробно см. в разделе «Настройка автозапуска».

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для обеспечения наилучших результатов убедитесь, что во время проигрывания диска BD адаптер переменного тока подключен к внешнему источнику питания.

Настройка автозапуска

Для настройки автозапуска выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Программы по умолчанию > Изменить параметры автозапуска**.
2. Убедитесь, что флажок **Использовать автозапуск для всех носителей и устройств** установлен.
3. Щелкните **По умолчанию** и выберите одну из доступных возможностей для каждого указанного типа содержимого.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Используйте для воспроизведения дисков DVD программу HP MediaSmart.

4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Подробнее об автозапуске см. справку и поддержку.

Изменение региона для DVD

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

После пятого изменения выбранный код региона дисководов DVD становится постоянным.

Количество оставшихся изменений региона отображается на вкладке **Регион 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 диска соответствует коду региона дисковода DVD.

Чтобы изменить настройки региона с помощью операционной системы, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**.
2. В разделе «Система» щелкните **Диспетчер устройств**.



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

3. Разверните пункт «Дисководы DVD/CD-ROM» для отображения всех установленных дисководов.
4. Щелкните правой кнопкой дисковод DVD, для которого требуется изменить код региона, и выберите пункт **Свойства**.
5. Щелкните вкладку **Регион для DVD** и измените параметры.
6. Щелкните **ОК**.

Предупреждение о соблюдении авторских прав

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

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения потери информации или повреждения диска:

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

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

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

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

Подробные сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения содержатся в инструкциях производителя ПО, которые могут быть записаны на компакт-диске, предоставлены в файловой справке ПО или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.

Копирование дисков CD или DVD

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

1. Выберите **Пуск > Все программы > CyberLink DVD Suites > Power2Go**.
2. Вставьте в оптический дисковод диск, который необходимо скопировать.
3. В нижней правой части экрана щелкните **Сору** (Копировать).

Программное обеспечение Power2Go выполнит чтение исходного диска и скопирует данные во временную папку на жестком диске.

4. После появления соответствующего предложения извлеките исходный диск из оптического дисковода и установите вместо него чистый диск.

После копирования информации записанный диск будет извлечен автоматически.

Создание (запись) компакт-диска или диска DVD

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

Если на компьютере имеется оптический дисковод CD-RW, DVD-RW или DVD±RW, можно использовать различное программное обеспечение, например проигрыватель Windows Media или программу CyberLink Power2Go, для записи файлов данных, а также видео и аудио файлов (в том числе музыкальных файлов MP3 и WAV).

При записи дисков CD и DVD соблюдайте следующие рекомендации.

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

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

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

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

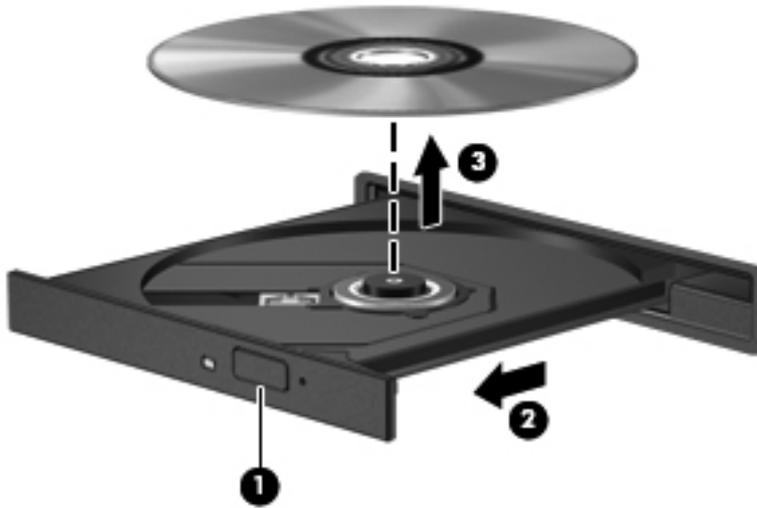
1. Загрузите или скопируйте исходные файлы в папку на жестком диске.
2. Вставьте пустой диск CD или DVD в оптический дисковод.
3. Выберите **Пуск > Все программы**, а затем выберите название необходимой программы.

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

4. Выберите тип создаваемого диска CD или DVD — данные, аудио или видео.
5. Щелкните правой кнопкой мыши **Пуск**, выберите **Открыть проводник Windows** и перейдите к папке хранения исходных файлов.
6. Откройте папку и перетащите файлы на значок устройства, в котором находится чистый диск.
7. Запустите процесс записи в соответствии с указаниями выбранной программы.

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

Извлечение компакт-диска, диска DVD или BD



Для извлечения оптического диска выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку извлечения **(1)** на панели дисководов, чтобы выдвинуть лоток для диска.
2. Аккуратно вытащите лоток до упора **(2)**.
3. Вытащите диск из лотка, аккуратно нажав на шпиндель и одновременно поднимая диск за наружные края **(3)**. Удерживайте диск за края и избегайте прикосновений к плоским поверхностям диска.

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

4. Закройте лоток и поместите диск в защитный футляр.

Использование внешних дисководов

Съемные внешние дисководы предоставляют дополнительные возможности хранения и доступа к данным. Кроме того, мышь для порта USB можно подключать к системе через порт дополнительного стыковочного устройства или дополнительного устройства расширения.

К дисководам USB относятся:

- Дискковод гибких дисков емкостью 1,44 Мб.
- Модуль жесткого диска (жесткий диск с прикрепленным адаптером).
- Дискковод DVD.
- Комбинированный дискковод DVD/CD-RW.
- Комбинированный дискковод DVD±RW и CD-RW.

Дополнительные сведения о требуемом программном обеспечении и драйверах, а также об используемых портах компьютера см. в инструкциях производителя.

Для подключения внешнего дисковода к компьютеру выполните следующие действия.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения оборудования при подключении дисковода с внешним питанием убедитесь, что кабель питания переменного тока отсоединен.

1. Подключите дискковод к компьютеру.
2. При подключении дисковода с внешним питанием подключите кабель питания дисковода к заземленной электрической розетке.

Для отсоединения дисковода с внешним питанием выполните следующие действия.

1. Отсоедините дискковод от компьютера.
2. Отсоедините кабель адаптера питания.

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 системы более эффективной.

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

Рекомендуется выполнять дефрагментацию жесткого диска не реже одного раза в месяц. Настройте программу на ежемесячное выполнение дефрагментации диска по расписанию или выполняйте дефрагментацию вручную в удобное время.

Чтобы запустить дефрагментацию диска, выполните следующее.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Служebные > Дефрагментация диска**.
2. Щелкните **Дефрагментация диска**.

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

Для получения дополнительных сведений см. справку программы дефрагментации диска.

Очистка диска

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

Чтобы запустить программу очистки диска, выполните следующее.

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

Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

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

- Падение компьютера.
- Перемещение компьютера с закрытым дисплеем при работе компьютера от батареи.

После одного из этих событий HP ProtectSmart Hard Drive Protection возвращает диск в нормальное рабочее состояние.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жесткий диск, установленный в отсеке SmartBay, защищается программой HP ProtectSmart Hard Drive Protection. HP ProtectSmart Hard Drive Protection не обеспечивает защиту жестких дисков, подключенных через порт USB или дополнительное стыковочное устройство.

Дополнительную информацию см. в справке программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

Определение состояния программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Если жесткий диск «запаркован», загорается индикатор жесткого диска на компьютере. Чтобы определить, защищены или «запаркованы» жесткие диски в настоящий момент, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Центр мобильности Windows**.

Состояние программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection указывается в центре мобильности следующим образом:

- Если программа включена, на значок жесткого диска накладывается зеленый флажок.
- Если программа отключена, то значок жесткого диска будет перечеркнут белой диагональной чертой.
- Если жесткий диск «запаркован», на значок жесткого диска накладывается изображение желтой луны.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Значок в центре мобильности может не отображать текущее состояние дисководов. Чтобы состояние немедленно обновлялось после изменения, включите значок в области уведомлений.

Чтобы включить значок в области уведомлений, выполните следующие действия.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении запроса от службы контроля учетных записей пользователей щелкните **Да**.

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

Управление питанием с помощью «запаркованного» жесткого диска

Если программа защиты жесткого диска HP ProtectSmart Hard Drive Protection «запарковала» жесткий диск:

- Компьютер не будет выключаться.
- Компьютер не будет переключаться в режим сна или гибернации.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер работает от батареи и уровень заряда батареи становится критически низким, программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection включает режим гибернации.

Перед перемещением компьютера рекомендуется выключить компьютер или включить режим сна или гибернации.

Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection позволяет выполнять следующие действия:

- Включать и отключать HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от прав доступа пользователю может быть недоступно включение и отключение HP ProtectSmart Hard Drive Protection. Кроме того, члены группы администраторов могут изменять права доступа пользователей, не входящих в эту группу.

- Определять, поддерживается ли диск системой.

Чтобы открыть программу и изменить параметры, выполните следующие действия.

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

— или —

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении запроса от службы контроля учетных записей пользователей щелкните **Да**.

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

Замена диска в отсеке для основного жесткого диска

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения потери информации или зависания системы выполняйте следующее.

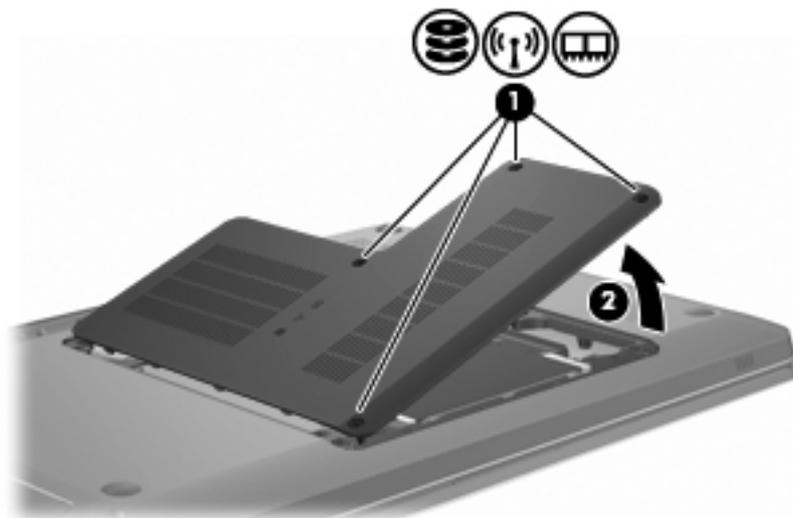
Перед извлечением жесткого диска из отсека выключите компьютер. Не извлекайте жесткий диск, если компьютер включен, находится в режиме сна или гибернации.

Чтобы убедиться, что компьютер выключен, а не находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания, а затем выключите с помощью средств операционной системы.

📖 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Крышка отсека для основного жесткого диска помечена номером «1», а крышка отсека для второго жесткого диска помечена номером «2».

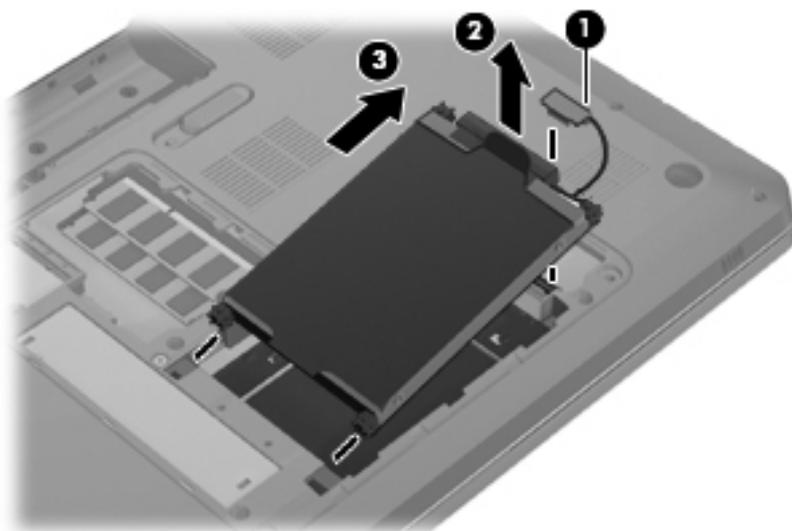
Для извлечения основного жесткого диска выполните следующие действия.

1. Сохраните свои данные.
2. Выключите компьютер и закройте монитор.
3. Отключите от компьютера все подключенное к нему внешнее оборудование.
4. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком жесткого диска к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею из компьютера.
7. Выверните четыре винта **(1)**, крепящие крышку жесткого диска.
8. Поднимите и снимите крышку жесткого диска **(2)** компьютера.



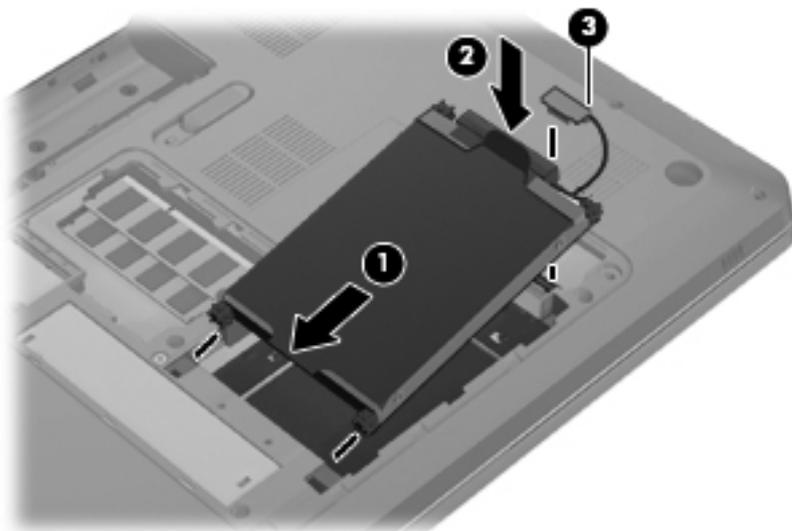
9. Осторожно потяните за пластиковый выступ **(1)** на кабеле жесткого диска, чтобы отключить его от системной платы.

10. С помощью выступа (2) в правой части жесткого диска поднимите диск под углом 45 градусов и извлеките его (3) из компьютера.



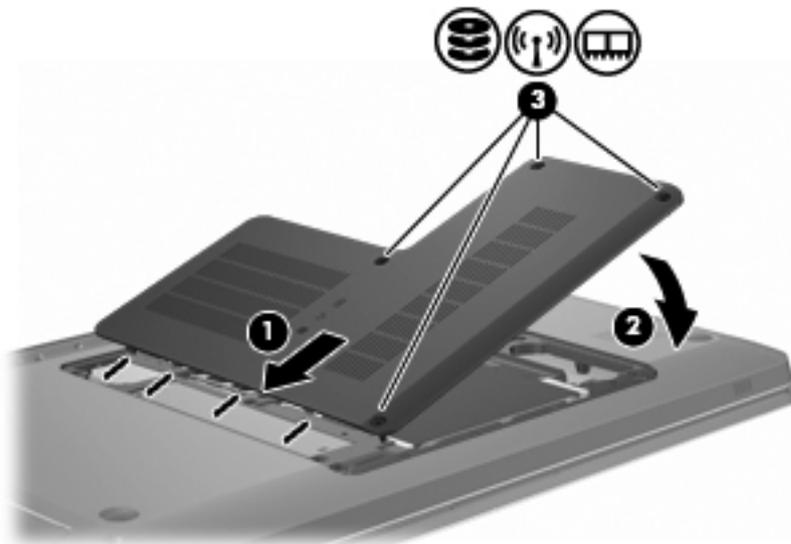
Для установки основного жесткого диска выполните следующие действия.

1. Вставьте жесткий диск в отсек для жесткого диска (1).
2. С помощью выступа (2) на жестком диске, потяните его вправо, чтобы резиновые прокладки встали в отверстия на правой стороне отсека для жесткого диска.
3. Подключите кабель жесткого диска (3) к разъему жесткого диска на системной плате.



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

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



- Установите на место аккумуляторную батарею.
- Переверните компьютер.
- Подключите внешние устройства к компьютеру.
- Подключите компьютер к источнику переменного тока.
- Включите компьютер.

7 Внешние устройства

Использование устройства USB

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

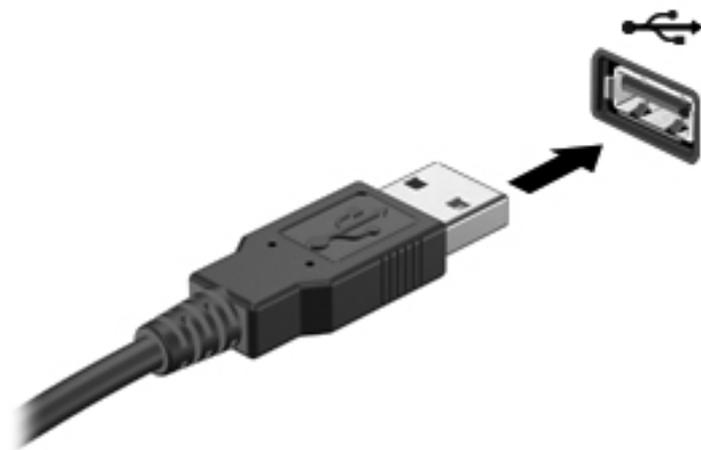
Для некоторых устройств USB может понадобиться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя.

Компьютер имеет 3 порта USB, которые поддерживают устройства USB 1.0, USB 1.1 и USB 2.0. Чтобы увеличить количество портов USB, подключите дополнительный концентратор или дополнительное устройство расширения.

Подключение устройства USB

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

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



При обнаружении устройства USB прозвучит звуковой сигнал.

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

Извлечение устройства USB

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы соблюдайте инструкции, приведенные в разделе «Извлечение устройства USB».

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

Чтобы извлечь устройство USB, выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Безопасное извлечение устройств и дисков** в области уведомлений в правом углу панели задач.

Чтобы вывести на экран значок «Безопасное извлечение устройств и дисков», щелкните значок **Отображать скрытые значки**, который является стрелкой в левой части области уведомлений.

2. Щелкните название устройства в списке.

Появляется запрос о безопасном извлечении устройства.

3. Извлеките устройство.

Использование устройства eSATA

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

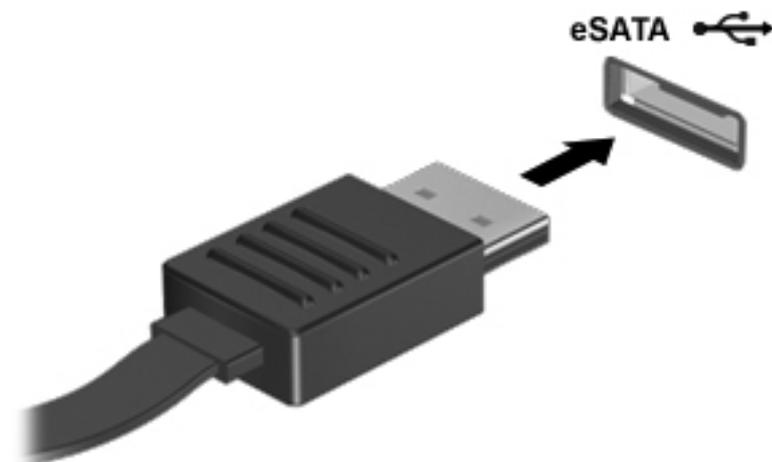
Для некоторых устройств eSATA может потребоваться дополнительное программное обеспечение, которое обычно поставляется вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя ПО. Эти инструкции можно найти на компакт-диске, который входит в комплект поставки программного обеспечения, в справке программного обеспечения или на веб-узле производителя.

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

Подключение устройства eSATA

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

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



При подключении устройства к компьютеру прозвучит звуковой сигнал.

Извлечение устройства eSATA

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы соблюдайте инструкции, приведенные в разделе «Извлечение устройства eSATA».

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

Чтобы извлечь устройство eSATA, выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Безопасное извлечение устройств и дисков** в области уведомлений в правом углу панели задач.

Чтобы вывести на экран значок «Безопасное извлечение устройств и дисков», щелкните значок **Отображать скрытые значки**, который является стрелкой в левой части области уведомлений.

2. Щелкните название устройства в списке.

Появляется запрос о безопасном извлечении устройства.

3. Извлеките устройство.

8 Внешние карты памяти

Использование цифровых карт памяти

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

Гнездо для цифровых карт памяти поддерживает следующие форматы цифровых карт.

- Memory Stick (MS)
- Memory Stick Pro (MSP)
- MultiMediaCard (MMC)
- Secure Digital (SD)
- Карта памяти Secure Digital High Capacity (SDHC).
- xD-Picture Card (XD)
- xD-Picture Card (XD), тип H
- xD-Picture Card (XD), тип M

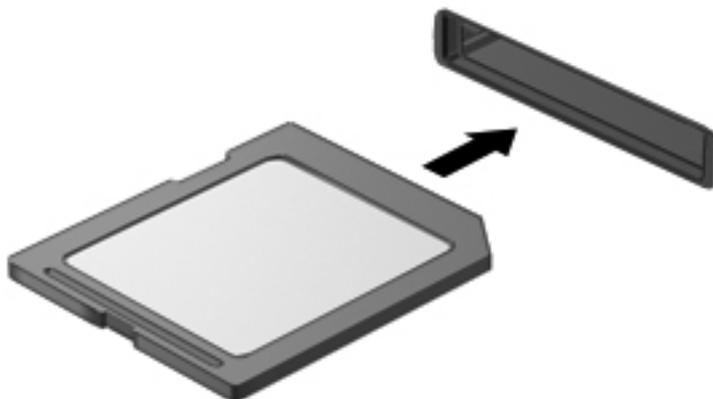
Установка цифровой карты

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

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

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

2. Вставьте карту в гнездо для цифровых карт памяти и нажмите на нее, чтобы зафиксировать на месте.



При обнаружении устройства прозвучит звуковой сигнал и откроется меню параметров.

Извлечение карты памяти

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы соблюдайте инструкции, приведенные в разделе «Извлечение карты памяти».

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

Чтобы извлечь карту памяти, выполните следующие действия.

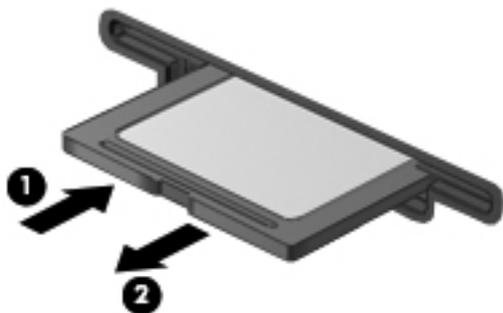
1. Сохраните всю информацию и закройте все программы, связанные с картой памяти.
2. Щелкните значок **Безопасное извлечение устройств и дисков** в области уведомлений в правом углу панели задач.

Чтобы вывести на экран значок «Безопасное извлечение устройств и дисков», щелкните значок **Отображать скрытые значки**, который является стрелкой в левой части области уведомлений.

3. Щелкните название карты памяти в списке.

Появляется запрос о безопасном извлечении оборудования.

4. Нажмите на карту памяти (1) и извлеките ее из гнезда (2).



9 Модули памяти

Компьютер имеет один отсек для модуля памяти, расположенный снизу. Для увеличения объема памяти компьютера необходимо установить дополнительный модуль памяти в свободное гнездо для модуля расширения памяти или заменить модуль памяти, установленный в гнезде для основного модуля памяти.

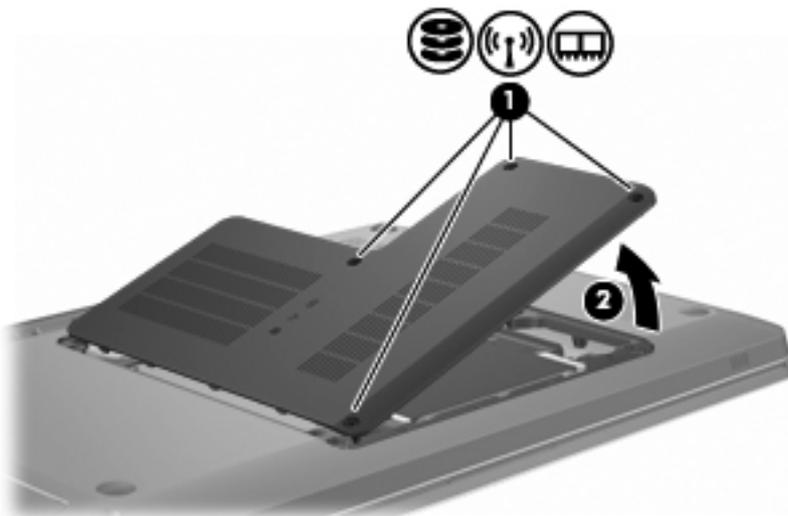
- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Для снижения опасности поражения электрическим током или повреждения оборудования отсоедините кабель питания и снимите все батареи перед установкой модуля памяти.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Электростатический разряд может повредить электронные компоненты. Перед выполнением каких-либо действий прикоснитесь к заземленному металлическому предмету, чтобы снять заряд статического электричества.
- 📖 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования двухканальной конфигурации при добавлении второго модуля памяти убедитесь, что оба модуля имеют одинаковую емкость.

Чтобы добавить или заменить модуль памяти, выполните следующие действия.

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

Чтобы убедиться, что компьютер выключен, а не находится в режиме гибернации, включите его, нажав кнопку питания, а затем выключите с помощью средств операционной системы.
3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
5. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Выверните 4 винта (1), крепящие крышку отсека для модулей памяти.

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



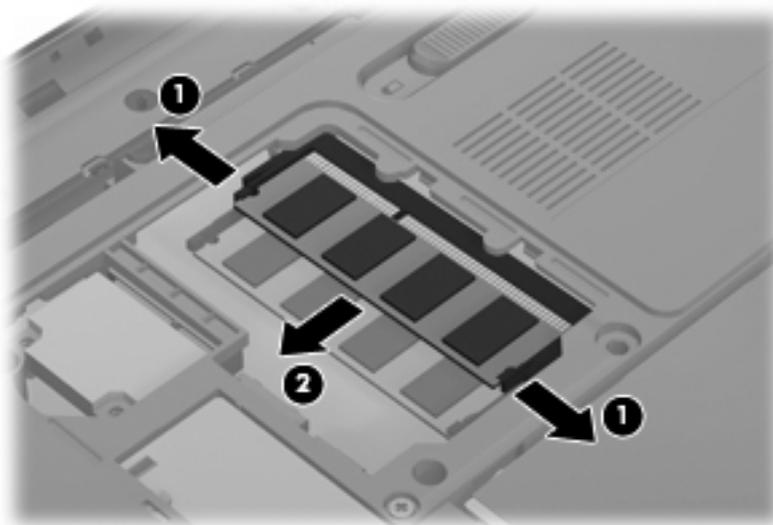
9. При замене модуля памяти снимите установленный модуль, выполнив следующие действия:

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

Модуль памяти приподнимется.

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

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

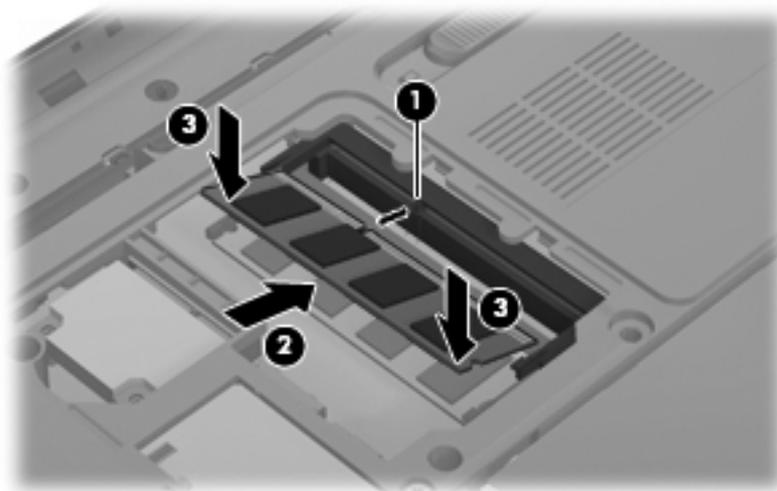


Чтобы защитить извлеченный модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.

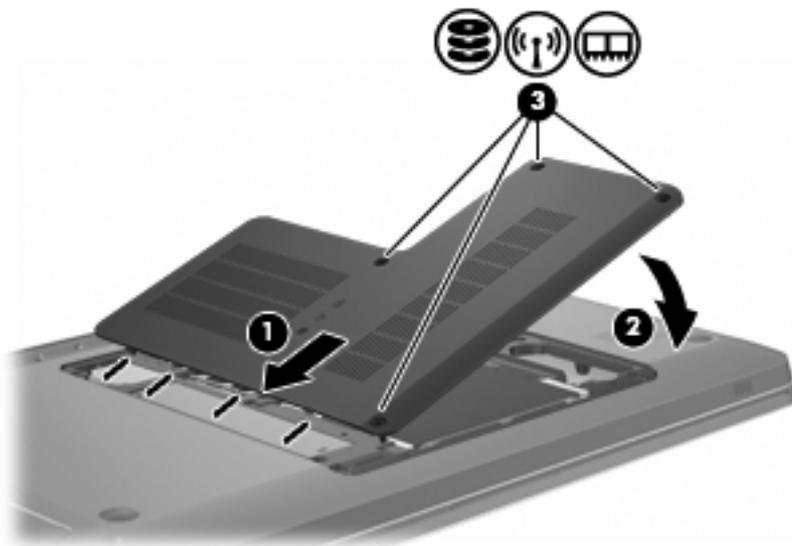
10. Вставьте новый модуль памяти, выполнив следующие действия:

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

- а. Совместите вырез (1) модуля памяти с выступом в гнезде.
- б. Удерживая модуль памяти под углом 45 градусов к поверхности отсека для модулей памяти, вставьте модуль памяти (2) в гнездо до упора.
- в. Прикладывая усилие одновременно на левый и правый край модуля, аккуратно надавите на модуль памяти (3) так, чтобы защелкнулись фиксаторы.



11. Совместите выступ (1) крышки отсека для модулей памяти с вырезом в корпусе компьютера.
12. Закройте крышку (2).
13. Установите и затяните 4 винта (3), крепящие крышку отсека для модулей памяти.



14. Установите на место батарею.
15. Переверните компьютер.

16. Подключите внешние устройства к компьютеру.
17. Подключите компьютер к источнику переменного тока.
18. Включите компьютер.

10 Безопасность

Защита компьютера

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

Выполняйте приведенные в данном руководстве процедуры 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 обеспечения безопасности являются сдерживающим фактором, но могут не защитить от программных атак, а также неправильного обращения или хищения 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®

Угроза компьютеру	Средство обеспечения безопасности
Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в Windows	Пароль пользователя
Кража компьютера	Гнездо для замка с тросиком (используется для поставляемого дополнительно замка с тросиком)

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 служебной программе настройки компьютера, 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.

Используйте один пароль для служебной программы настройки компьютера для функций безопасности Windows. Этот пароль также можно использовать для нескольких функций служебной программы настройки компьютера.

Для установки паролей в служебной программе настройки компьютера выполните следующие действия.

- Составьте комбинацию из букв и цифр длиной в 8 символов. Пароли чувствительны к регистру.
- Введите пароль при появлении соответствующего запроса в служебной программе настройки компьютера. Пароль, устанавливаемый в операционной системе Windows, необходимо вводить при появлении запроса Windows.

Для безопасного создания и сохранения паролей выполняйте следующие действия.

- Выполняйте требования, предъявляемые программой.
- 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.

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	Функция
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	<p>Защита компьютера, требующая ввести пароль в диалоговом окне входа в операционную систему Windows перед получением доступа к компьютеру. После установки пароля пользователя или администратора выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Для активизации функции безопасности QuickLock нажмите клавишу QuickLock. 2. Выйдите из QuickLock, введя пароль пользователя или администратора Windows.

Установка паролей в служебной программе настройки компьютера

Пароли	Функция
Administrator password (Пароль администратора)	<ul style="list-style-type: none"> • Ограничение доступа к программе настройки. • После установки этого пароля его необходимо вводить при каждом доступе к служебной программе настройки компьютера. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если забыт пароль администратора, получить доступ к служебной программе настройки компьютера невозможно.</p>
Пароль при включении	<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. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если пароль на включение питания утерян, нельзя будет включить, перезагрузить или вывести компьютер из спящего режима.</p>

Подробнее о паролях см. разделы «Пароль администратора» или «Пароль на включение питания».

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 данного пароля выполните следующие действия.

1. Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. Когда в левом нижнем углу экрана отобразится сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC, чтобы открыть меню запуска), нажмите **f10**.

— или —

Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. Когда в левом нижнем углу экрана отобразится сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC, чтобы открыть меню запуска), нажмите **esc**. Когда появится меню запуска, нажмите клавишу **f10**.

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security (Безопасность) > Set Administrator Password (Установить пароль администратора)**, затем нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы установить пароль администратора, введите пароль в полях «Enter New Password» (Введите новый пароль) и «Confirm New Password» (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы изменить пароль администратора, введите текущий пароль в поле «Enter Current Password» (Введите текущий пароль), введите новый пароль в полях «Enter New Password» (Введите новый пароль) и «Confirm New Password» (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы удалить пароль администратора, введите текущий пароль в поле «Enter Password» (Введите пароль), затем четыре раза нажмите клавишу **enter**.
3. Для сохранения изменений и выхода из служебной программы настройки компьютера используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit (Выход) > Exit Saving Changes (Сохранить изменения и выйти)**.

Изменения начнут действовать после перезапуска компьютера.

Ввод пароля администратора

При появлении запроса «Enter Password» (Введите пароль) введите пароль администратора 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 компьютера

Для установки, изменения и удаления пароля на включение питания выполните следующие действия.

1. Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. Когда в левом нижнем углу экрана отобразится сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC, чтобы открыть меню запуска), нажмите **f10**.

— или —

Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. Когда в левом нижнем углу экрана отобразится сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC, чтобы открыть меню запуска), нажмите **esc**. Когда появится меню запуска, нажмите клавишу **f10**.

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) > **Set Power-On Password** (Установить пароль на включение) и нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы установить пароль на включение, введите пароль в полях «Enter New Password» (Введите новый пароль) и «Confirm New Password» (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы изменить пароль на включение, введите текущий пароль в поле «Enter Current Password» (Введите текущий пароль), введите новый пароль в полях «Enter New Password» (Введите новый пароль) и «Confirm New Password» (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы удалить пароль на включение, введите текущий пароль в поле «Enter Current Password» (Введите текущий пароль), затем четыре раза нажмите клавишу **enter**.
3. Для сохранения изменений и выхода из служебной программы настройки компьютера используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Сохранить изменения и выйти).

Изменения начнут действовать после перезапуска компьютера.

Ввод пароля на включение питания

При появлении запроса «Enter Password» (Введите пароль) введите пароль и нажмите клавишу **enter**. После трех неудачных попыток ввода пароля необходимо перезапустить компьютер, чтобы попытаться ввести пароль еще раз.

Использование антивирусного программного обеспечения

При использовании компьютера для доступа к электронной почте, сети или Интернету вы подвергаете компьютер возможному воздействию вирусов. Компьютерные вирусы могут отключить операционную систему, приложения или служебные программы, а также привести к их ненормальной работе.

Антивирусное программное обеспечение способно обнаружить и уничтожить большинство вирусов, а также, в большинстве случаев, 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 рекомендуется приобрести лицензию на обновление для защиты компьютера от новых вирусов. Инструкции по использованию и обновлению программы Norton Internet Security и приобретению услуг обновления находятся в самой 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 разделе справки и поддержки.

Использование брандмауэра

При работе с электронной почтой, сетью или при подключении к Интернету существует возможность несанкционированного доступа посторонних лиц к компьютеру, личным файлам и сведениям о пользователе. Для защиты конфиденциальности используйте установленный на данном компьютере программный брандмауэр.

Брандмауэр предоставляет функции регистрации и создания отчетов о работе в сети, а также автоматического контроля всего входящего и исходящего трафика. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя брандмауэра или обратитесь к производителю брандмауэра.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В некоторых случаях брандмауэр может блокировать доступ к Интернет-играм, препятствовать доступу к принтеру или совместно используемым файлам в сети, а также блокировать вложения в электронные сообщения, получаемые из надежных источников. Для временного решения проблемы отключите брандмауэр, выполните требуемую задачу, а затем снова включите брандмауэр. Чтобы такая проблема не возникала в дальнейшем, измените настройку брандмауэра.

Установка критических обновлений безопасности

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Компания Microsoft уведомляет пользователей о выпуске критических обновлений. Чтобы защитить компьютер от нарушений в системе безопасности и компьютерных вирусов, устанавливайте все критические обновления, предоставляемые Microsoft, сразу после получения уведомления.

Обновления операционной системы и другого программного обеспечения могут появиться уже после выпуска компьютера. Чтобы убедиться, что все доступные обновления установлены на компьютере, выполните следующие действия.

- Запустите Центр обновления Windows после настройки компьютера. Выберите **Пуск > Все программы > Центр обновления Windows**.
- После этого запускайте Центр обновления Windows ежемесячно.
- Загружайте обновления Windows и других программ Microsoft по мере их выпуска с веб-узла Microsoft и с помощью ссылки на обновления в центре справки и поддержки.

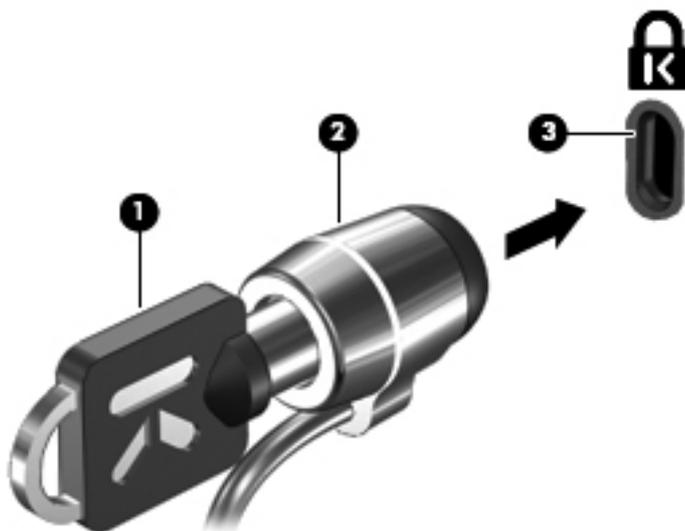
Установка дополнительного защитного тросика

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Расположение гнезда замка с тросиком зависит от модели компьютера.

Для присоединения замка с тросиком выполните следующие действия.

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.



Использование считывателя отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

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



Расположение считывателя отпечатков пальцев

Считыватель отпечатков пальцев — это небольшой металлический датчик, который расположен:

- 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 располагаться горизонтально или вертикально. При обоих положениях датчика необходимо прикладывать палец перпендикулярно металлическому датчику.



Регистрация отпечатков пальцев

Считыватель отпечатков пальцев позволяет входить в систему при помощи отпечатка пальца, зарегистрированного в программе DigitalPersona Personal. При этом не требуется вводить пароль Windows.

Для регистрации одного или нескольких отпечатков пальцев выполните следующие действия.

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

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

Откроется окно «Verify Your Identity» (Проверка идентификационных данных).

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если у вас нет пароля Windows, откроется окно «Protect Your Windows Account» (Защита учетной записи Windows). Создайте пароль Windows на данном этапе или перейдите к следующему этапу, нажав **Далее**. Однако стоит помнить, что установка пароля Windows повышает безопасность компьютера.

Откроется окно «Fingerprint Registration Training» (Пробная регистрация отпечатка пальца).

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

Откроется окно «Register a Fingerprint» (Регистрация отпечатка пальца).

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

Откроется следующее окно, на котором выбранный палец будет помечен зеленым цветом.

6. Медленно приложите выбранный палец к считывателю отпечатков пальцев.

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения наилучших результатов прикладывайте тот же палец в том же положении при каждом использовании считывателя отпечатков пальцев.

7. Продолжайте прикладывать тот же палец к считывателю отпечатков пальцев, пока не будут успешно зарегистрированы четыре отпечатка.

После успешной регистрации отпечатка пальца откроется окно «Register a Fingerprint» (Регистрация отпечатка пальца), в котором можно зарегистрировать другие отпечатки. Повторите пункты 5-7 для регистрации дополнительных отпечатков пальцев.

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

Если зарегистрировать только один отпечаток пальца, будет показано сообщение, рекомендуемое зарегистрировать дополнительные отпечатки. Щелкните **Yes** (Да), чтобы зарегистрировать дополнительные отпечатки пальцев, а затем повторите шаги 1 – 8 для каждого зарегистрированного отпечатка.

— или —

Щелкните **Нет**, если не требуется регистрация дополнительных отпечатков пальцев. Откроется окно «Registration Complete» (Регистрация завершена).

9. Щелкните **Finish** (Готово).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Повторите пункты 1-9 для каждого пользователя.

Вход в систему Windows с использованием зарегистрированного отпечатка пальца

Для входа в Windows с помощью отпечатка пальца выполните следующие действия.

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

11 Устранение неполадок

Невозможно подключиться к беспроводной ЛВС (WLAN)

Перед устранением неполадок, связанных с подключением к сети, убедитесь, что для всех устройств беспроводной связи установлены драйверы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Устройства беспроводной связи устанавливаются только на некоторые модели компьютеров. Если функция беспроводной связи не перечислена в списке функций на оригинальной упаковке компьютера, необходимо приобрести устройство беспроводной связи, чтобы иметь возможность работы в беспроводных сетях.

Возможные причины возникновения проблем с беспроводным подключением приведены ниже.

- Изменилась конфигурация сети (SSID или параметры безопасности).
- Выключено или неправильно установлено устройство беспроводной связи.
- Аппаратная ошибка устройства беспроводной связи или маршрутизатора.
- Наличие помех от других устройств.

При наличии проблем с подключением к беспроводной ЛВС (WLAN) убедитесь, что встроенное устройство беспроводной ЛВС (WLAN) правильно установлено на компьютере.

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

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**.
2. В разделе «Система» щелкните **Диспетчер устройств**.
3. Разверните список сетевых адаптеров, щелкнув значок плюса (+).
4. Найдите устройство беспроводной ЛВС в списке сетевых адаптеров. Название устройства беспроводной ЛВС (WLAN) в списке может содержать термин *беспроводной*, *беспроводная ЛВС*, *WLAN*, *Wi-Fi* или *802.11*.

Если устройства беспроводной ЛВС (WLAN) нет в списке, то на компьютере нет встроенного устройства беспроводной ЛВС или драйвер устройства беспроводной ЛВС установлен неверно.

Для получения дополнительных сведений о поиске неполадок, связанных с беспроводными ЛВС (WLAN) см. ссылки на веб-узлы, имеющиеся в разделе справки и поддержки.

Не удается подключиться к нужной сети

Windows автоматически восстанавливает поврежденное подключение беспроводной ЛВС.

- Если в области уведомлений имеется значок «Сеть», щелкните его правой кнопкой и выберите **Устранение неполадок**.

Windows выполнит сброс сетевого устройства и попытается снова подключиться к одной из предпочитаемых сетей.

- Если в области уведомлений не отображается значок «Сеть», выполните следующие действия.
 1. Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.
 2. Щелкните **Устранение неполадок** и выберите сеть, неполадки которой необходимо устранить.

Значок сети не отображается

Если после настройки беспроводной ЛВС (WLAN) в области уведомлений не отображается значок сетевого соединения, то драйвер программного обеспечения отсутствует или поврежден. Должно появиться сообщение Windows «Устройство не найдено». Переустановите драйвер.

Приобретите новейшую версию программного обеспечения для устройства беспроводной ЛВС (WLAN) и драйверов компьютера на веб-узле компании HP <http://www.hp.com>. Если используемое устройство беспроводной ЛВС (WLAN) приобретено отдельно, посетите веб-узел производителя для получения последней версии программного обеспечения.

Для получения последней версии программного обеспечения для устройств беспроводной ЛВС (WLAN) выполните следующие действия.

1. Откройте веб-обозреватель и перейдите на веб-узел <http://www.hp.com/support>.
2. Выберите свою страну/регион.
3. Щелкните раздел загрузки программного обеспечения и драйверов.
4. Введите номер модели компьютера в поле поиска.
5. Нажмите клавишу **enter** и следуйте указаниям на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используемое устройство беспроводной ЛВС (WLAN) приобретено отдельно, посетите веб-узел производителя для получения последней версии программного обеспечения.

Коды безопасности текущей сети отсутствуют

Если при подключении к беспроводной ЛВС появляется запрос ключа или имени сети (SSID), сеть является защищенной. Для подключения к защищенной сети необходимо ввести текущие

коды. SSID и ключ сети — это буквенно-цифровые коды, которые вводятся для идентификации компьютера в сети. Для получения кодов выполните следующие действия.

- Если сеть подключена к личному беспроводному маршрутизатору, обратитесь к руководству пользователя маршрутизатора для получения инструкций по установке одинаковых кодов на маршрутизаторе и устройстве беспроводной ЛВС.
- При работе в частной сети, например офисной сети или общедоступном интерактивном чате, обратитесь к администратору сети для получения кодов и введите эти коды при появлении запроса.

Некоторые сети регулярно изменяют SSID или ключи сети, используемые в маршрутизаторах или точках доступа для повышения безопасности. Измените соответствующий код на компьютере.

Если вы уже подключались к сети и получили для нее новые ключи беспроводной сети и код SSID, для подключения к сети выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.

2. На левой панели щелкните **Управление беспроводными сетями**.

Появится список доступных беспроводных ЛВС (WLAN). При нахождении в точке доступа с несколькими активными беспроводными ЛВС отображаются несколько сетей.

3. Выберите сеть из списка, щелкните сеть правой кнопкой и выберите **Свойства**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если нужная сеть отсутствует в списке, обратитесь к администратору сети, чтобы убедиться, что маршрутизатор или точка доступа работает.

4. Перейдите на вкладку **Безопасность** и введите верные данные беспроводного шифрования в поле **Ключ безопасности сети**.

5. Для сохранения этих параметров нажмите кнопку **ОК**.

Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС

Если подключение очень слабое или компьютер не может установить подключение к беспроводной ЛВС (WLAN), устраните помехи от других устройств указанным ниже образом.

- Поместите компьютер ближе к беспроводному маршрутизатору или точке доступа.
- Временно выключите такие устройства, как микроволновые печи, беспроводные телефоны или мобильные телефоны.

Для принудительного восстановления всех параметров соединения на устройстве выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.

2. На левой панели щелкните **Управление беспроводными сетями**.

Появится список доступных беспроводных ЛВС (WLAN). При нахождении в точке доступа с несколькими активными беспроводными ЛВС отображаются несколько сетей.

3. Выберите сеть и затем щелкните **Удалить**.

Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору

Если подключиться к беспроводному маршрутизатору не удается, выполните сброс, отключив питание маршрутизатора на 10-15 секунд.

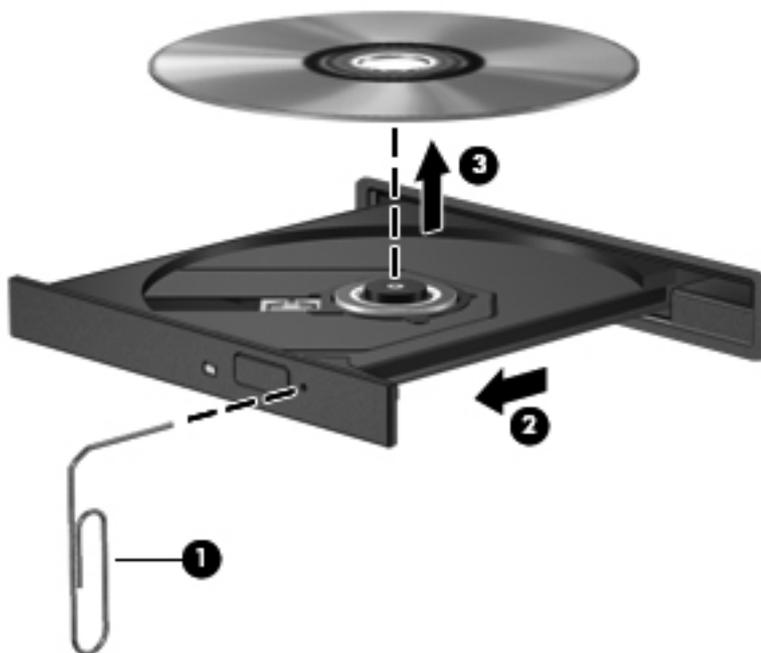
Если компьютер по-прежнему не может подключиться к беспроводной ЛВС (WLAN), перезапустите беспроводной маршрутизатор. Для получения сведений см. инструкции производителя маршрутизатора.

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

1. Вставьте конец скрепки для бумаги в специальное отверстие на передней панели дисковода (1).
2. Аккуратно нажмите на скрепку, чтобы открыть фиксатор лотка, и выдвиньте лоток (2) до упора.
3. Вытащите диск из лотка, аккуратно нажав на шпиндель и одновременно поднимая диск за наружные края (3). Удерживайте диск за края и избегайте прикосновений к плоским поверхностям диска.

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

4. Закройте лоток и поместите диск в защитный футляр.



Компьютер не определяет оптический дисковод компакт-диска, диска DVD или BD

Если Windows не может определить установленное устройство, возможно, драйвер устройства не установлен или поврежден. Если оптический дисковод не определяется, убедитесь, что он присутствует в списке диспетчера устройств, выполнив следующие действия.

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
2. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**.
3. В разделе **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.

4. В окне диспетчера устройств щелкните стрелку, расположенную рядом с пунктом «Дисководы DVD/CD-ROM», чтобы раскрыть список и отобразить все установленные дисководы.
5. Щелкните оптическое устройство в списке правой кнопкой для выполнения следующих задач.
 - Обновление программного обеспечения драйвера
 - Отключение
 - Удаление
 - Обновление конфигурации оборудования. ОС Windows выполняет определение установленного оборудования и устанавливает необходимые драйверы.
 - Щелкните **Свойства**, чтобы проверить, работает ли устройство надлежащим образом.
 - При устранении неполадок подробные сведения об устройстве можно просмотреть в окне «Свойства».
 - Перейдите на вкладку **Драйвер** для обновления, отключения или удаления драйверов для данного устройства.

Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится

Для воспроизведения компакт-дисков, дисков DVD или BD выполните следующие действия.

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

Не следует переводить компьютер в режим сна или гибернации 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 «Нет» компьютер может выполнить следующие действия.

- Возобновите воспроизведение.
- Закройте окно воспроизведения в мультимедийной программе. Для возобновления воспроизведения диска нажмите кнопку **Воспроизведение** в мультимедийной

программе. В некоторых случаях может потребоваться закрыть программу и повторно запустить ее.

- Увеличьте системные ресурсы.
 - Выключите принтеры и сканеры, отсоедините камеры и портативные устройства. Отключение устройств Plug and Play освободит системные ресурсы, что улучшит воспроизведение.
 - Измените параметры цвета рабочего стола. Человеческий глаз почти не улавливает отличие в цветах при разрешении более 16 разрядов, поэтому при понижении системных цветовых параметров до 16 разрядов разница будет не заметна. Для этого выполните следующие действия.
 1. Щелкните правой кнопкой свободную область рабочего стола и выберите **Разрешение экрана**.
 2. Выберите **Дополнительные параметры** > вкладка **Монитор**.
 3. Выберите значение **High Color (16 бит)**, если этот параметр еще не установлен.
 4. Нажмите кнопку **ОК**.

Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится автоматически

1. Выберите **Пуск > Программы по умолчанию > Изменить параметры автозапуска**.
2. Убедитесь, что флажок **Использовать автозапуск для всех носителей и устройств** установлен.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

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

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

- Очистите диск.
- Освободите системные ресурсы, выполнив следующие действия.
 - Завершение сеанса работы Интернета.
 - Измените свойства цвета рабочего стола.
 1. Щелкните правой кнопкой свободную область рабочего стола и выберите **Разрешение экрана**.
 2. Выберите **Дополнительные параметры > вкладка Монитор**.
 3. Выберите значение **High Color (16 бит)**, если этот параметр еще не установлен.
 4. Нажмите кнопку **ОК**.
 - Отсоедините внешние устройства, например принтер, сканер, камеру или портативное устройство.

Фильм DVD или BD не отображается на внешнем мониторе

1. Если включен и экран компьютера, и внешний монитор, нажмите клавишу [Switch Screen Image](#) один или несколько раз для переключения между ними.
2. Настройте параметры монитора так, чтобы сделать внешний монитор основным.
 - а. Щелкните правой кнопкой свободную область рабочего стола и выберите **Разрешение экрана**.
 - б. Выберите основной и дополнительный монитор.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании двух мониторов изображение фильма не отображается на мониторе, настроенном в качестве дополнительного.

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

Запись компакт-диска и диска DVD не начинается или останавливается до завершения

- Убедитесь, что все другие программы закрыты.
- Отключите режим сна и режим гибернации.
- Убедитесь, что в дисковом устройстве используется диск нужного типа. Для получения дополнительных сведений о типах дисков см. руководства пользователя.
- Убедитесь, что диск вставлен правильно.
- Уменьшите скорость записи и повторите попытку.
- При копировании диска перед началом записи сохраните информацию с исходного диска на жестком диске. Затем выполните запись содержимого с жесткого диска.
- Переустановите драйвер записывающего устройства, открыв категорию «DVD/CD-ROM-дисководы» диспетчера устройств.

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

Используйте программу MediaSmart для воспроизведения дисков DVD или BD. Программа MediaSmart установлена на компьютере, а также доступна на веб-узле HP <http://www.hp.com>.

Требуется переустановить драйвер устройства

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
 2. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**.
 3. В разделе «Система» щелкните **Диспетчер устройств**.
 4. В окне диспетчера устройств щелкните стрелку, расположенную рядом с типом драйвера, который требуется удалить или установить (например, дисководы DVD-дисков/компакт-дисков, модемы и т.д.).
 5. Щелкните правой кнопкой мыши устройство в списке и выберите **Удалить**. При появлении соответствующего запроса подтвердите удаление устройства, но не перезагружайте компьютер. Повторите процедуру для других удаляемых драйверов.
 6. В окне диспетчера устройств щелкните значок **Действия**, а затем щелкните **Обновить конфигурацию оборудования**. ОС Windows выполняет поиск установленного оборудования и устанавливает драйверы по умолчанию для тех устройств, для которых это необходимо.
-
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении сообщения о необходимости перезагрузить компьютер сохраните все открытые файлы и выполните перезагрузку.
-
7. При необходимости вновь откройте диспетчер устройств и убедитесь, что все драйверы присутствуют в списке.
 8. Повторите попытку запуска программы.

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

Получение последних версий драйверов устройств HP

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

– или –

Если требуется определенный пакет SoftPak, введите его номер в поле **Поиск**, нажмите клавишу **enter** и следуйте инструкциям на экране. Перейдите к шагу 6.
3. В списке моделей выберите требуемый продукт.
4. Выберите операционную систему Windows 7.
5. После того, как отобразится список драйверов, щелкните обновленный драйвер, чтобы открыть окно с дополнительными сведениями.
6. Щелкните **Установить сейчас**, чтобы установить обновленный драйвер без загрузки файла.

– или –

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

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

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

Получение последних версий драйверов Windows для устройств

Загрузите последние версии драйверов Windows для устройств с помощью Центра обновления Windows. Эту функцию автоматически проверяет и устанавливает обновления операционной системы Windows и других продуктов Microsoft.

Использование Центра обновления Windows

1. Выберите **Пуск > Все программы > Центр обновления Windows**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если центр обновления Windows не настроен, то перед проверкой наличия обновлений система запросит ввести параметры.

2. Щелкните **Поиск обновлений**.
3. Следуйте указаниям на экране.

А Служебная программа настройки компьютера (BIOS)

Запуск служебной программы настройки компьютера

Служебная программа настройки компьютера – это служебная программа информации и настройки, хранящаяся в ПЗУ, которая может использоваться даже, когда операционная система Windows® не работает.

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

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

Для запуска служебной программы настройки компьютера выполните следующие действия.

1. Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. При появлении экрана с сообщением «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу esc, чтобы открыть меню запуска), нажмите клавишу **f10**.

– или –

Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. При появлении экрана с сообщением «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу esc, чтобы открыть меню запуска), нажмите клавишу **esc**.

2. Когда появится меню запуска, нажмите клавишу **f10**.

Использование служебной программы настройки компьютера

Изменение языка служебной программы настройки компьютера

Для изменения языка служебной программы настройки компьютера выполните следующие действия.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если служебная программа настройки компьютера не запущена, начните с пункта 1. Если служебная программа настройки компьютера уже работает, начните с пункта 2.

1. Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. При появлении экрана с сообщением «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу `esc`, чтобы открыть меню запуска), нажмите клавишу `f10`.

— или —

Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. При появлении экрана с сообщением «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу `esc`, чтобы открыть меню запуска), нажмите клавишу `esc`. Когда появится меню запуска, нажмите клавишу `f10`.

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **System Configuration** (Конфигурация системы) > **Language** (Язык) и нажмите клавишу `enter`.
3. С помощью клавиш со стрелками выберите язык и нажмите клавишу `enter`.
4. При появлении запроса на подтверждение выбранного языка нажмите клавишу `enter`.
5. Для сохранения изменений и выхода из служебной программы настройки компьютера используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Сохранить изменения и выйти) и затем нажмите клавишу `enter`.

Изменения начнут действовать немедленно.

Перемещение и выбор в служебной программе настройки компьютера

Поскольку служебная программа настройки компьютера работает не в операционной системе Windows, она не поддерживает TouchPad. Перемещение и выбор осуществляются с помощью клавиш.

Для перемещения по служебной программе настройки компьютера:

- Используйте клавиши со стрелками для выбора меню или элемента меню.
- Для выбора элемента в списке или переключения поля, например Enable/Disable (Включить/Выключить), используйте клавиши со стрелками либо клавиши `f5` и `f6`.
- Нажмите клавишу `enter` для выбора элемента.
- Чтобы закрыть текстовое окно или вернуться в меню, нажмите клавишу `esc`.
- Нажмите клавишу `f1` для отображения дополнительных сведений по перемещению и выбору.

Отображение сведений о системе

Используйте служебную программу настройки компьютера для просмотра информации о системном времени и дате, а также информации, идентифицирующей компьютер.

Для просмотра сведений о системе с помощью служебной программы настройки компьютера выполните следующие действия.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если служебная программа настройки компьютера запущена, начните с пункта 1. Если служебная программа настройки компьютера не запущена, начните с пункта 2.

1. Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. При появлении экрана с сообщением «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу **esc**, чтобы открыть меню запуска), нажмите клавишу **f10**.

— или —

Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. При появлении экрана с сообщением «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу **esc**, чтобы открыть меню запуска), нажмите клавишу **esc**. Когда появится меню запуска, нажмите клавишу **f10**.

2. Выберите меню **Main** (Главное).
3. Для выхода из служебной программы настройки компьютера без сохранения каких-либо изменений используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выйти без сохранения изменений) и затем нажмите клавишу **enter**.

Восстановление параметров по умолчанию в служебной программе настройки компьютера

Для восстановления параметров по умолчанию в служебной программе настройки компьютера выполните следующие действия.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если служебная программа настройки компьютера не запущена, начните с пункта 1. Если служебная программа настройки компьютера уже работает, начните с пункта 2.

1. Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. При появлении экрана с сообщением «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу **esc**, чтобы открыть меню запуска), нажмите клавишу **f10**.

— или —

Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. При появлении экрана с сообщением «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу **esc**, чтобы открыть меню запуска), нажмите клавишу **esc**. Когда появится меню запуска, нажмите клавишу **f10**.

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Load Setup Defaults** (Восстановить значения по умолчанию), затем нажмите клавишу **enter**.
3. При появлении экрана «Setup Confirmation» (Подтверждение настройки) нажмите клавишу **enter**.
4. Для сохранения изменений и выхода из служебной программы настройки компьютера используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Сохранить изменения и выйти) и затем нажмите клавишу **enter**.

Параметры по умолчанию служебной программы настройки компьютера вступают в силу после перезагрузки компьютера.

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

Выход из служебной программы настройки компьютера

Выход из служебной программы настройки компьютера без сохранения или с сохранением изменений.

- Для выхода из служебной программы настройки компьютера и сохранения изменений, внесенных во время текущего сеанса, выполните следующие действия.

Если меню служебной программы настройки компьютера не отображаются, нажмите клавишу **esc**, чтобы вернуться к экрану меню. С помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите клавишу **enter**.

- Для выхода из служебной программы настройки компьютера без сохранения изменений, внесенных во время текущего сеанса, выполните следующие действия.

Если меню служебной программы настройки компьютера не отображаются, нажмите клавишу **esc**, чтобы вернуться к экрану меню. С помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выйти без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

После завершения работы программы настройки выполняется перезапуск компьютера с загрузкой Windows.

Меню программы настройки

В приведенных таблицах меню содержится описание параметров служебной программы настройки компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые элементы меню служебной программы настройки компьютера могут не поддерживаться на используемой модели компьютера.

Меню Main (Главное)

Пункт меню	Функция
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, объема оперативной памяти, сведений о системе BIOS и версии контроллера клавиатуры (только для некоторых моделей).

Меню Security (Безопасность)

Пункт меню	Функция
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	Функция
Language Support (Поддержка языка)	Изменение языка служебной программы настройки компьютера.
Virtualization Technology (Технология виртуализации) (только на некоторых моделях)	Включение/отключение технологии виртуализации процессора.
LAN Power Saving (Энергосбережение ЛВС, только на некоторых моделях)	Включение/отключение функции энергосбережения ЛВС. При включении обеспечивает экономию энергии при питании компьютера от источника постоянного тока.
Fan Always On (Вентилятор всегда включен)	Включение/отключение функции постоянной работы вентилятора. При включении этой функции вентилятор компьютера будет работать постоянно.
Action Keys Mode (Режим функциональных клавиш)	Включение/отключение функциональных клавиш.
Boot Options (Параметры загрузки)	<ul style="list-style-type: none">• Задержка POST (самопроверка при включении питания) (секунд) функций клавиш f10 и f12 — установка задержки функций клавиш f10 и f12 служебной программы настройки компьютера с интервалами 5 секунд каждая (0, 5, 10, 15, 20).• HP QuickWeb —<ul style="list-style-type: none">◦ Включение/отключение HP QuickWeb Boot Menu (Меню загрузки HP QuickWeb) во время задержки POST.◦ Delay to boot Windows (Задержка загрузки Windows) — установка задержки для отображения HP QuickWeb Boot Menu (меню загрузки HP QuickWeb) на 2, 3, 5, 10, 15 или 30 секунд.• CD-ROM Boot (Загрузка с компакт-диска) — включение/отключение загрузки с компакт-диска.• Floppy Boot (Загрузка с гибкого диска) — включение/выключение загрузки с гибкого диска.• Internal Network Adapter Boot (Загрузка через внутренний сетевой адаптер) — включение/выключение загрузки через внутренний сетевой адаптер.• Boot Order (Порядок загрузки) — установка порядка загрузки для следующих устройств.<ul style="list-style-type: none">◦ Жесткий диск ноутбука◦ Внутренний дисковод CD/DVD-ROM◦ Флэш-накопитель USB/жесткий диск USB◦ Дисковод USB CD/DVD-ROM◦ дисковода USB◦ Сетевой адаптер

Меню Diagnostics (Диагностика)

Пункт меню	Функция
Primary Hard Disk Self Test (Самопроверка основного жесткого диска)	Выполнение полной самопроверки жесткого диска.
Secondary Hard Disk Self Test (select models only) (Самопроверка второго жесткого диска (только для некоторых моделей))	Выполнение полной самопроверки второго жесткого диска.
Memory Test (Проверка памяти)	Запуск диагностической проверки системной памяти.

Б Обновление программного обеспечения

Обновленные версии программного обеспечения, которое входит в комплект поставки компьютера, можно найти на веб-узле HP.

Большинство обновлений программного обеспечения и BIOS на веб-узле HP представлены в виде сжатых файлов, называемых SoftPaq.

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

Для обновления программного обеспечения выполните следующие действия.

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Система BIOS хранится в ПЗУ компьютера. 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 служебных программ или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в разделе справки и поддержки.

2. Загрузите обновления с веб-узла HP <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 (также известной как «Дата ПЗУ» и «Система BIOS») можно отобразить, нажав **fn+esc** (если операционная система Windows уже загружена) или открыв служебную программу настройки компьютера.

Для использования служебной программы настройки компьютера для отображения сведений о BIOS выполните следующие действия.

1. Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. При появлении экрана с сообщением «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу **esc**, чтобы открыть меню запуска), нажмите клавишу **f10**.
2. Если после открытия служебной программы настройки компьютера не отображаются сведения о системе, используйте клавиши со стрелками для выбора меню **Main** (Главное).

Когда выбрано меню **Main** (Главное), отображаются сведения о BIOS и другие сведения о системе.

3. Для выхода из служебной программы настройки компьютера используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выйти без сохранения изменений) и затем 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 батареи, подключен к устройству стыковки или дополнительному источнику электропитания. Во время загрузки и установки выполняйте следующие рекомендации.

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. Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Обслуживание > Обновление программного обеспечения**, чтобы перейти на страницу веб-узла HP, которая содержит программное обеспечение для компьютера.
2. Для определения компьютера и доступа к обновлению BIOS, которое требуется загрузить, следуйте инструкциям на экране.
3. В разделе 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. Перейдите по этому пути, когда потребуется установить обновление.

 **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. Если на экране не отображаются инструкции, выполните следующие действия.

1. Запустите Проводник Windows. Для этого выберите **Пуск > Компьютер**.
2. Дважды щелкните значок 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 завершения установки следуйте инструкциям на экране.

Система автоматически завершит работу после успешного обновления BIOS.

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

Обновление программного обеспечения и драйверов

Для загрузки и установки программного обеспечения, не относящегося к обновлению BIOS, выполните следующие действия.

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

– или –

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

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



ПРИМЕЧАНИЕ. В некоторых местоположениях можно загрузить драйвер и установить его позже. Для этого щелкните **Только загрузить**, чтобы сохранить файл на компьютере. При появлении соответствующего запроса щелкните **Сохранить** и выберите папку на жестком диске. После загрузки файла перейдите в папку, в которой он был сохранен, и дважды щелкните файл, чтобы установить обновление.

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

В Архивация и восстановление

Полнота восстановления после системного сбоя определяется последней архивной копией. Рекомендуется создавать диски восстановления сразу после установки программного обеспечения. По мере добавления новых программ и данных продолжайте регулярно выполнять архивацию системы, чтобы архивная копия по возможности содержала самую последнюю данные.

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

- Создание комплекта дисков восстановления (функция программы Recovery Manager) — диски восстановления используются для загрузки компьютера и полного восстановления операционной системы и приложений в случае сбоя или нестабильности системы.
- Регулярная архивация данных для защиты важных системных файлов.
- 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, не восстанавливая систему полностью.
- Выполнение полного восстановления системы (функция программного обеспечения Recovery Manager) — программа Recovery Manager позволяет восстановить полный образ программного обеспечения, установленного производителем, в случае сбоя или нестабильности системы. Программа Recovery Manager работает из специального раздела восстановления на жестком диске (только для некоторых моделей) или с созданных дисков восстановления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютеры с твердотельным жестким диском (SSD) могут не иметь раздела восстановления. Если компьютер не имеет раздела восстановления, невозможно воспользоваться этой процедурой. В комплект поставки компьютеров, не имеющих такого раздела, входят диски восстановления. Используйте эти диски для восстановления операционной системы и программ. Чтобы проверить наличие раздела восстановления, выберите **Пуск > Компьютер**. Если данный раздел присутствует на компьютере, в разделе «Жесткие диски» окна будет присутствовать диск восстановления HP.

Создание дисков восстановления

Рекомендуется создавать диски восстановления для обеспечения возможности восстановления системы до исходного заводского состояния при возникновении серьезной системной ошибки или при нестабильной работе системы. Создайте эти диски после первичной настройки компьютера.

Бережно обращайтесь с этими дисками и храните их в надежном месте. Программное обеспечение создает только один комплект дисков восстановления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в комплект компьютера не входит внутренний оптический дисковод, для создания дисков восстановления можно использовать внешний дополнительный оптический дисковод (приобретается отдельно) или можно приобрести диски восстановления на веб-узле HP.

Перед созданием дисков восстановления выполните следующие рекомендации.

- Требуются высококачественные диски DVD-R, DVD+R или CD-R. Все эти диски приобретаются отдельно. У дисков DVD емкость гораздо больше, чем у компакт-дисков. При использовании компакт-дисков может понадобиться до 20 дисков, а DVD — всего несколько штук.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Диспетчер восстановления не поддерживает перезаписываемые диски, такие как диски CD-RW, DVD±RW и двуслойные DVD±RW.

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

Для создания комплекта дисков восстановления выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Recovery Manager > Создание диска восстановления**.
2. Следуйте инструкциям на экране.

Создание архивной копии данных

При добавлении новых программ и данных регулярно выполняйте архивацию, чтобы иметь свежие копии.

Выполняйте архивацию системы в следующих случаях.

- Регулярно, по расписанию

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Установите напоминание о необходимости регулярного создания архивных копий.

- Перед ремонтом и восстановлением компьютера
- Перед добавлением или изменением аппаратного или программного обеспечения

При выполнении архивации соблюдайте следующие рекомендации.

- Создавайте точки восстановления системы с помощью функции восстановления Windows и периодически копируйте их на диск.
- Храните личные файлы в папке «Документы» и регулярно создавайте резервную копию этой папки.
- Копируйте шаблоны, хранящиеся в связанных программах.
- Сохраните пользовательские параметры в окне, панели инструментов и меню, создав снимки экрана настроек. Снимок экрана позволит сэкономить время при последующем восстановлении настроек, если необходимо выполнить их сброс.

Для создания снимка экрана и вставки его в текстовый документ выполните следующие действия.

1. Откройте экран.
 2. Скопируйте экран:

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

Чтобы скопировать весь экран, нажмите **fn+prt sc**.
 3. Откройте текстовый документ и выберите **Правка > Вставить**.
 4. Сохраните документ.
- Сохраняйте сведения на дополнительном внешнем жестком диске, на сетевом диске или дисках.
 - При архивации на диски используйте диск одного из следующих типов (диски приобретаются отдельно): CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD-R или DVD±RW. Тип диска зависит от типа установленного в компьютер дисковод.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Диски DVD хранят больше информации, чем компакт-диски, поэтому их использование для резервного копирования снижает число требуемых дисков.

- При выполнении резервного копирования на диски нумеруйте их перед установкой в оптический дисковод.

Использование функции архивации и восстановления Windows

Для создания архивной копии с помощью программы архивации и восстановления Windows выполните следующие действия.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед выполнением архивации убедитесь, что компьютер подключен к источнику питания переменного тока.

ПРИМЕЧАНИЕ. Процесс архивации может занять больше часа в зависимости от размера файла и производительности компьютера.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Обслуживание > Архивация и восстановление.**
2. Следуйте указаниям на экране.

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

Использование точек восстановления системы

При создании архивной копии системы создается точка восстановления системы. Точка восстановления системы сохраняет с выбранным именем снимок 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.

Создавайте дополнительные точки восстановления для обеспечения повышенной защиты системных файлов и параметров.

Когда создавать точки восстановления

Создавайте 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

Для создания точки восстановления системы выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Система.**
2. На левой панели щелкните **Защита системы.**
3. Щелкните вкладку **Защита системы.**
4. В разделе **Параметры защиты** выберите диск, для которого будет создана точка восстановления.

5. Щелкните **Создать**.
6. Следуйте инструкциям 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 безопасность > Система**.
2. На левой панели щелкните **Защита системы**.
3. Щелкните вкладку **Защита системы**.
4. Щелкните **Восстановление системы**.
5. Следуйте инструкциям на экране.

Выполнение восстановления

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно восстановить только те файлы, для которых были созданы архивные копии. Рекомендуется использовать программу HP Recovery Manager для создания комплекта дисков восстановления (архивация всего диска) сразу же после настройки компьютера.

Программа Recovery Manager позволяет восстановить систему в случае сбоя или нестабильности системы. Recovery Manager работает с дисков восстановления или из специального раздела восстановления на жестком диске (только для некоторых моделей). Однако если компьютер оснащен твердотельным жестким диском (SSD), на нем может не быть раздела восстановления. В этом случае диски восстановления поставляются вместе с компьютером. Используйте эти диски для восстановления операционной системы и программ.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Операционная система Windows имеет собственные встроенные функции восстановления, например «Восстановление системы». Попробуйте применить эти функции прежде, чем использовать Recovery Manager.

ПРИМЕЧАНИЕ. Программа Recovery Manager позволяет восстановить только программы, предварительно установленные 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 архивную копию всех личных файлов.
2. Вставьте первый диск восстановления в оптический дисковод и перезагрузите компьютер.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Восстановление из специального раздела восстановления (только для некоторых моделей)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютеры с твердотельным жестким диском (SSD) могут не иметь раздела восстановления. Если компьютер не имеет раздела восстановления, невозможно воспользоваться этой процедурой. В комплект поставки компьютеров, не имеющих такого раздела, входят диски восстановления. Используйте эти диски для восстановления операционной системы и программ. Чтобы проверить наличие раздела восстановления, выберите **Пуск > Компьютер**. Если данный раздел присутствует на компьютере, в разделе «Жесткие диски» окна будет присутствовать диск восстановления HP.

На некоторых моделях можно выполнить восстановление из раздела на жестком диске. Это приведет к восстановлению заводских настроек компьютера.

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 —
 - Пока в нижней части экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу esc, чтобы открыть меню запуска), включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **esc**. Затем нажмите клавишу **f11**, пока на экране отображается сообщение «Press <F11> for recovery» (Нажмите клавишу f11 для восстановления).
2. Щелкните **Восстановление системы** в окне программы **Recovery Manager**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Указатель

А

автозапуск 67
Адаптер питания переменного тока
 определение 12
 подключение 50
Антенны 11
Антенны беспроводной связи 11
антивирусное программное обеспечение 96
Архивация
 личные файлы 125
 параметры
 пользовательского окна,
 панели инструментов и
 меню 125
 шаблоны 125
Аудиовход, гнездо для микрофона 36
Аудиовыходы, разъемы для наушников 36
аудиоустройства, подключение внешних 40

Б

батарея
 замена 58
 извлечение 52
 калибровка 55
 разрядка 53
 установка 52
 утилизация 58
Батарея
 зарядка 53, 55
 работа компьютера при низком уровне заряда батареи 54
 хранение 58
 энергосбережение 58

Батарея, индикатор 53
Батарея, определение 12
Батарея, температура 58
Батарея, фиксатор 52
Безопасность
 пароли 92
 характеристики 90
Безопасность беспроводной сети 20
Беспроводная сеть (беспроводная ЛВС)
 описание 15
Беспроводная сеть (WLAN)
 безопасность 20
 необходимое оборудование 19
 подключение 22
 подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 22
 подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 22
 радиус действия 22
Брандмауэр 20, 96

В

ввод пароля администратора 94
ввод пароля на включение питания 95
веб-камера 10, 35
веб-камера, использование 44
Вентиляционные отверстия, определение 9
видео, использование 41
внешние аудиоустройства, подключение 40
Внешний дисковод 73

Внутренние цифровые стереофонические микрофоны, расположение 35
Восстановление из специального раздела восстановления 127
Восстановление параметров по умолчанию 115
Восстановление программы или драйвера 123
Восстановление с дисков восстановления 127
Восстановление системы 127
Восстановление, система 127
Встроенные микрофоны, расположение 10
Выбор параметров в служебной программе настройки компьютера 114
Выключение 60
Выключение компьютера 60
Выполнение восстановления 127
Выход из служебной программы настройки компьютера 116

Г

Гнезда
 замок с тросиком 7
Гнездо замка с тросиком, определение 7
Графические режимы, переключение 60
Громкость
 клавиши 36
 отключение звука 36
 регулировка 36

Д

Динамики 7, 35

Диски восстановления 123, 124
 Дисковод гибких дисков 73
 Дисковод компакт-дисков 73
 Дисковод Blu-ray SuperMulti DVD
 +/-RW с поддержкой
 двухслойной записи и
 функцией LightScribe 65
 Дисковод Blu-ray, DVD+/-RW
 SuperMulti с поддержкой
 двухслойной записи 65
 Дисковод DVD-дисков 73
 Дисководы
 внешний 73
 гибкий диск 73
 жесткие 77, 78
 жесткий диск 73
 обращение 62
 оптические 73
 boot order (Порядок
 загрузки) 117
См. также жесткий диск;
 оптический дисковод
 Дисковый носитель 45
 Драйверы устройств
 драйверы HP 111
 драйверы Windows 112

Ж

ждущий режим
 включение 45
 отключение 45
 жест сенсорной панели,
 используемый для вращения
 28
 жест сенсорной панели,
 используемый для изменения
 масштаба 27
 жест сенсорной панели,
 используемый для прокрутки
 27
 жест сенсорной панели,
 используемый для сжимания и
 растягивания 27
 жесткий диск
 основной, установка 78
 Жесткий диск
 внешний 73
 HP ProtectSmart Hard Drive
 Protection 75

Жесты
 выполнение 29
 изменение жестов 29
 создание жестов 29
 Жесты сенсорной панели
 вращение 28
 изменение масштаба 27
 прокрутка 27
 сжимание и растягивание 27

З

Завершение работы 60
 Замок с тросиком 97
 Запуск служебной программы
 настройки компьютера 113
 Зарядка батареи 53, 55
 звуковые возможности 40
 звуковые функции, проверка 40
 Значки
 беспроводная связь 16
 проводная сеть 16
 сеть 16, 102
 Connection Manager 16
 Значки сети 16, 102
 Значок беспроводной связи 16
 Значок Connection Manager 16

И

Изменение языка служебной
 программы настройки
 компьютера 113
 Изображение на экране,
 переключение 31
 Индикатор беспроводной
 связи 16
 Индикатор беспроводной связи,
 определение 4
 Индикатор веб-камеры 35
 Индикатор встроенной веб-
 камеры, расположение 10
 Индикатор дисковода 75
 Индикатор отключения звука,
 определение 4
 Индикатор отключения,
 определение 4
 Индикатор сенсорной панели,
 определение 4, 26
 Индикатор Caps Lock,
 определение 4
 Индикатор, дисковод 75

Индикаторы

беспроводная связь 4
 Веб-камера 10
 отключение 4
 отключение звука 4
 питание 4
 сенсорная панель 4
 Caps Lock 4
 Индикаторы питания,
 определение 4
 Использование восстановления
 системы 126
 Использование служебной
 программы настройки
 компьютера 113

К

Кабели
 безопасность 97
 ЛВС 24
 eSATA 82
 USB 80
 кабель питания, определение
 12
 кабель eSATA, подключение 82
 Кабель, питание 12
 Калибровка батареи 55
 карта памяти
 определение 84
 Карта памяти
 извлечение 85
 остановка 85
 Клавиша «Справка и
 поддержка» 30
 Клавиша беспроводной связи
 использование 16
 определение 31
 Клавиша выключения звука
 использование 36
 определение 31
 Клавиша контекстного меню
 Windows, определение 6
 Клавиша контекстного меню,
 Windows 6
 Клавиша esc, определение 6
 Клавиша fn, определение 6
 Клавиша fn, расположение 32
 Клавиша Windows,
 определение 6

- Клавиши
 - контекстное меню Windows 6
 - отключение звука 36
 - функция 6
 - esc 6
 - fn 6
 - Windows 6
 - Клавиши для управления воспроизведением 37
 - Клавиши регулировки громкости, расположение 31
 - Клавиши управления яркостью экрана 31
 - Ключ продукта 13
 - Ключ сети 102
 - Кнопка включения/выключения сенсорной панели 3
 - Кнопка питания, определение 5
 - Кнопки
 - включение/выключение сенсорной панели 3
 - левая кнопка сенсорной панели 3
 - питание 5
 - правая кнопка сенсорной панели 3
 - правая/левая сенсорной панели 26
 - Код обслуживания 13
 - Коды безопасности сети
 - ключ сети 102
 - SSID 102
 - коды регионов, DVD 67
 - комбинированный дисковод SuperMulti DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи и функции LightScribe 64
 - компакт-диск
 - воспроизведение 66
 - запись 70
 - извлечение 72
 - копирование 69
 - Компакт-диск
 - запись 110
 - компоненты
 - вид сверху 2
 - вид слева 8
 - вид снизу 9
 - вид спереди 7
 - вид справа 7
 - дополнительно приобретаемое оборудование 12
 - экран 10
 - Компьютер в поездке
 - наклейка аттестации модема 13
 - наклейки сертификации устройств беспроводной связи 13
 - Концентраторы 80
 - Концентраторы USB 80
 - критические обновления, программное обеспечение 97
 - Критический уровень заряда батареи 54
 - крышка отсека для модулей памяти
 - замена 88
 - извлечение 87
- Л**
- Лкальная сеть (ЛВС)
 - требуется кабель 24
 - Локальная сеть (ЛВС)
 - подключение кабеля 24
- М**
- Меню Diagnostics (Диагностика) 118
 - Меню Main (Главное) 116
 - Меню Security (Безопасность) 116
 - Меню System Configuration (Конфигурация системы) 117
 - Микрофоны, внутренние 35
 - Модуль беспроводной ЛВС 9
 - Модуль памяти
 - извлечение 87
 - установка 87
 - монитор, подключение 41
 - мультимедийное программное обеспечение 38
 - Мультимедийное программное обеспечение 39
 - мультимедийные компоненты, расположение 35
- Мышь, внешняя
 - подключение 30
 - установка параметров 25
- Н**
- Название и номер продукта компьютера 13
 - Наклейка аттестации модема 13
 - Наклейка с серийным номером модуля высокоскоростной мобильной связи HP 14
 - Наклейка с сертификатом подлинности 13
 - Наклейка с сертификатом подлинности Microsoft 13
 - Наклейка сертификации устройств беспроводной связи 13
 - Наклейка устройства беспроводной ЛВС 13
 - Наклейка Bluetooth 13
 - Наклейка SIM-карты 14
 - Наклейки
 - аттестация модема 13
 - беспроводная ЛВС 13
 - код обслуживания 13
 - модуль высокоскоростной мобильной связи HP 14
 - сертификат подлинности Microsoft 13
 - сертификация устройств беспроводной связи 13
 - стандарты 13
 - Bluetooth 13
 - SIM-карта 14
 - Наушники 36
 - Наушники-клипсы 36
 - Наушники, разъемы аудиовыхода 36
 - Низкий уровень заряда батареи 54
 - Носитель с возможностью записи 45
 - Носитель с возможностью чтения 45

О

- обслуживание
 - дефрагментация диска 74
 - очистка диска 74
- операционная система
 - ключ продукта 13
 - наклейка с сертификатом подлинности Microsoft 13
- оптический диск
 - воспроизведение 66
 - извлечение 72
- оптический дисковод 7, 64, 73
- основной жесткий диск,
 - замена 77
- отображение сведений о системе 114
- отсек для батареи 13
- Отсек для батареи,
 - определение 9
- Отсек для модулей памяти,
 - определение 9
- Отсек для основного жесткого диска, определение 9
- Отсеки
 - батарея 9, 13
 - основной жесткий диск 9
- Отсеки, модули памяти 9

П

- Пароли
 - администратор 93
 - включение питания 94
 - установка в служебной программе настройки компьютера 93
 - установка в Windows 92
- пароль администратора
 - ввод 94
 - создание 94
 - управление 94
- пароль на включение
 - создание 95
 - управление 95
- пароль на включение питания
 - ввод 95
- Переключаемая графика 60
- Перемещение в служебной программе настройки компьютера 114

- Питание
 - подключение 50
 - экономия 58
- Питание от батареи 51
- Поддерживаемые диски 124
- Подключение внешнего источника питания 50
- Подключение к беспроводной ЛВС 22
- Подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 22
- Подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 22
- Полное восстановление системы 123
- Помехи, снижение 103
- Порт внешнего монитора 8, 41
- Порт монитора, внешнего порт eSATA/USB,
 - определение 8
- Порт HDMI 8
- порты
 - eSATA/USB 8
 - USB 8
- Порты
 - внешний монитор 8
 - HDMI 8, 43
 - USB 7, 80
- Порты USB, определение 7
- Порты USB, расположение 80
- Порты, внешний монитор 41
- Правая/левая кнопка сенсорной панели, определение 26
- предупреждение об авторских правах 69
- проверка звуковых функций 40
- программное обеспечение
 - антивирусное 96
 - брандмауэр 96
 - дефрагментация диска 74
 - критические обновления 97
 - мультимедиа 38
 - очистка диска 74
 - проигрыватель Windows Media 38
 - установка 39
 - Wireless Assistant 17
- Программное обеспечение для дефрагментации диска 74

- Программное обеспечение для очистки диска 74
- Программное обеспечение Wireless Assistant 16, 17
- Программы, обновление 122
- проектор, подключение 41
- производительность диска 74

Р

- Раздел восстановления 123
- Разъем питания, определение 7
- Разъемы
 - аудиовход (для микрофона) 36
 - аудиовыход (наушники) 36
 - RJ-45 (сеть) 8
- Разъемы, питание 7
- регион для DVD 67
- регистрация отпечатков пальцев 99
- Режим гибернации
 - включение при критически низком уровне заряда батареи 54

С

- Сбой или нестабильность системы 123
- сведения о соответствии стандартам
 - наклейка с указанием стандарта 13
- Сведения о соответствии стандартам
 - наклейка аттестации модема 13
 - наклейки сертификации устройств беспроводной связи 13
- Сенсорная панель
 - жесты 25
 - использование 25
 - кнопки 3
 - определение 2
- сенсорная панель,
 - определение 25
- Сенсорный экран
 - выполнение действий 29
 - калибровка 28

- параметры 30
- щелчки и жесты 29
- Серийный номер компьютера 13
- Сетевой кабель
 - подключение 24
 - схема шумоподавления 24
- Сетевой разъем RJ-45, определение 8
- Система не отвечает на запросы 60
- Служебная программа
 - настройки компьютера, установка паролей 93
- Снижение помех 103
- Сочетания клавиш
 - использование 32
 - описание 32
- Сочетания клавиш, расположение 32
- Спящий режим
 - включение 46
 - отключение 46
- Средство Battery Check 51
- Ссенсорный экран
 - выполнение действий с экраном 29
- Схема шумоподавления сетевой кабель 24
- Считыватель отпечатков пальцев, расположение 5, 98

Т

- Твердотельный жесткий диск (SSD) 123, 127, 128
- Температура 58
- Точки восстановления 126
- Точки восстановления системы 123, 126

У

- Указывающие устройства, настройка параметров 25
- управление мультимедиа, клавиши 31
- управление паролем администратора 94
- управление паролем на включение компьютера 95

- Установка беспроводной ЛВС 19
- Установка подключения к Интернету 19
- Устранение неполадок
 - внешний монитор 109
 - воспроизведение диска 106, 108
 - воспроизведение DVD 108
 - драйвер устройства 111
 - драйверы устройств HP 111
 - драйверы Windows 112
 - запись дисков 110
 - лоток для оптического диска 105
 - определение оптического дисковода 105
- Устройства безопасности в аэропортах 63
- Устройства беспроводной связи, типы 15
- Устройства высокой четкости, подключение 43
- устройства eSATA
 - описание 81
 - подключение 82
- Устройства eSATA
 - извлечение 83
- Устройства USB
 - извлечение 81
 - описание 80
 - подключение 80
- Устройство беспроводной ЛВС 13
- Устройство Bluetooth 15, 23

Ф

- Фиксатор
 - батарея 9
- Фиксатор батареи 9
- функциональные клавиши
 - беспроводная связь 31
 - выключение звука динамиков 31
 - использование 30
 - переключение изображения на экране 31
- Справка и поддержка 30
- управление аудиодиском, диском DVD или BD 31

- Функциональные клавиши
 - громкость 36
 - регулировка громкости 31
 - увеличение яркости экрана 31
 - уменьшение яркости экрана 31
- Функциональные клавиши, определение 6

Х

- Хранение батареи 58

Ц

- Цифровая карта
 - установка 84
- Цифровые стереофонические микрофоны, расположение 35

Ш

- Шифрование 20

Щ

- Щелчки
 - выполнение 29
 - изменение параметров 29
 - проверка 29

Э

- Элементы управления
 - беспроводной связью
 - клавиша 16
 - операционная система 16
 - программное обеспечение Connection Manager 16
 - программное обеспечение Wireless Assistant 16
- Энергосбережение 58

А

- Administrator password (Пароль администратора) 116

В

- BD
 - воспроизведение 66
 - извлечение 72
- BIOS, обновление 120
- boot options (Параметры загрузки) 117

boot order (Порядок загрузки)
117

D

DVD

воспроизведение 66
запись 70, 110
извлечение 72
изменение региона для
DVD 67
копирование 69

F

f11 128

Fan Always On (Вентилятор
всегда включен) 117

H

HDMI-порт 43

HDMI, подключение 43

HP MediaSmart, начало
работы 38

HP ProtectSmart Hard Drive
Protection 75

HP QuickWeb, служебная
программа настройки
компьютера 117

L

LAN Power Saving
(Энергосбережение ЛВС) 117

Language Support (Поддержка
языка) 117

M

Memory Test (Проверка
памяти) 118

P

Power-On Password (Пароль на
включение питания) 116

Primary Hard Disk Self Test
(Самопроверка основного
жесткого диска) 118

Q

QuickLock 93

R

Recovery Manager 123, 127

S

Secondary Hard Disk Self Test
(Самопроверка второго
жесткого диска) 118
System information (Сведения о
системе) 116

U

USB, подключение кабеля 80
USB, расположение портов 8

V

Virtualization Technology
(Технология виртуализации)
117

W

Windows, установка паролей 92

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕОБХОДИМО ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЬСЯ С НАСТОЯЩИМ ЛИЦЕНЗИОННЫМ СОГЛАШЕНИЕМ. Настоящее Лицензионное соглашение с конечным пользователем (далее «лицензионное соглашение») является юридическим соглашением между (а) вами (физическим или юридическим лицом) и (б) компанией Hewlett-Packard (далее «компания HP»), определяющим порядок использования вами любого программного обеспечения, установленного на приобретенный вами продукт под товарным знаком «HP» (далее «продукт HP») или предоставляемого компанией HP для использования совместно с ним, не подпадающего под отдельное лицензионное соглашение между вами и компанией HP или ее поставщиками. Другие программные продукты могут содержать лицензионное соглашение в относящейся к ним электронной документации. Термин «программное обеспечение» означает компьютерное программное обеспечение и может включать в себя соответствующие носители, а также документацию в печатном и встроенном, или «электронном», форматах. Продукт HP может сопровождаться документами, дополняющими или изменяющими настоящее Лицензионное соглашение.

ПРАВА НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО В СЛУЧАЕ ПРИНЯТИЯ ВСЕХ УСЛОВИЙ И ПОЛОЖЕНИЙ НАСТОЯЩЕГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ. НАЖАВ КНОПКУ «ПРИНИМАЮ», А ТАКЖЕ ПОСРЕДСТВОМ КОПИРОВАНИЯ, ЗАГРУЗКИ ИЛИ ИНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫ ПРИНИМАЕТЕ НА СЕБЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО СОБЛЮДЕНИЮ УСЛОВИЙ НАСТОЯЩЕГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ. ЕСЛИ ВЫ НЕ ПРИНИМАЕТЕ УСЛОВИЯ СОГЛАШЕНИЯ, НАЖМИТЕ КНОПКУ, СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ОТКАЗУ ОТ ПРИНЯТИЯ УСЛОВИЙ ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ. ПРИ ЭТОМ НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ, НЕ КОПИРУЙТЕ, НЕ ЗАГРУЖАЙТЕ И НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КАКИМ-ЛИБО ДРУГИМ ОБРАЗОМ ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ВЫ ВПРАВЕ ВЕРНУТЬ ВЕСЬ НЕ БЫВШИЙ В УПОТРЕБЛЕНИИ И СОХРАНИВШИЙ ТОВАРНЫЙ ВИД ПРОДУКТ ПОЛНОСТЬЮ (Т.Е. АППАРАТНОЕ СРЕДСТВО С УСТАНОВЛЕННЫМ НА НЕМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ) В ТЕЧЕНИЕ 14 ДНЕЙ С МОМЕНТА ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРОДУКТА ПО МЕСТУ ЕГО ПРИОБРЕТЕНИЯ И ПОЛУЧИТЬ У ПРОДАВЦА УПЛАЧЕННЫЕ ЗА НЕГО СРЕДСТВА В ПОЛНОМ ОБЪЕМЕ.

1. ОБЪЕМ ЛИЦЕНЗИИ. Компания HP предоставляет вам следующие права при условии соблюдения вами всех положений и условий настоящего лицензионного соглашения:

а. Использование. Вы можете использовать программное обеспечение на одном компьютере (далее «компьютер пользователя»). Если установленное программное обеспечение было предоставлено вам через Интернет и изначально было лицензировано для использования на нескольких компьютерах, вы можете его установить и использовать только на этих компьютерах. Запрещается разделять компоненты программного обеспечения для использования более чем на одном компьютере. Вы не имеете прав на распространение установленного программного обеспечения. В целях использования программного обеспечения разрешается загрузить его во временную память (ОЗУ) компьютера пользователя.

б. Хранение. Разрешается создать копию данного программного обеспечения на локальном запоминающем устройстве или

устройстве хранения данных, входящем в состав продукта HP.

в. Копирование. Разрешается создавать архивные или резервные копии программного обеспечения при условии включения в них всех уведомлений о правах собственности и использования этих копий исключительно в целях резервного копирования.

г. Сохранение прав. Все права, которые не предоставлены явно по настоящему лицензионному соглашению, сохраняются за компанией HP и ее поставщиками.

д. Свободно распространяемое программное обеспечение. Независимо от условий и положений настоящего лицензионного соглашения, все установленное программное обеспечение целиком или какая-либо его часть, не являющаяся собственностью компании HP или предоставленная сторонними производителями по открытой лицензии (далее «свободно распространяемое программное обеспечение»), предоставляется вам в соответствии с условиями и положениями лицензионного соглашения, сопровождающего данное свободно распространяемое программное обеспечение в форме отдельного соглашения, условий лицензионного соглашения, напечатанных на упаковке программного обеспечения, или условий лицензионного соглашения в электронной форме, принятых во время загрузки программного обеспечения. Использование свободно распространяемого программного обеспечения должно производиться строго в соответствии с условиями и положениями соответствующего лицензионного соглашения.

е. Набор средств восстановления. Для восстановления жесткого диска продукта HP, вместе с которым или для которого был первоначально приобретен соответствующий набор средств восстановления, может использоваться любой набор средств восстановления программного обеспечения, предоставленный вместе с программным обеспечением HP или предназначенный для него, независимо от того, какую форму будет иметь этот набор, – находиться на жестком диске, на внешнем носителе (например, гибком диске, компакт-диске

или DVD-диске) либо являться эквивалентным набором средств, предоставленным в любой иной форме. Вопросы использования программного обеспечения, входящего в состав любой из операционных систем Microsoft, которое содержится в таком наборе средств восстановления, регулируются положениями соответствующего лицензионного соглашения Microsoft.

2. ОБНОВЛЕНИЯ. Чтобы воспользоваться программным обеспечением, которое является обновлением, необходимо наличие лицензии на исходное программное обеспечение, обозначенное компанией HP как подпадающее под обновление. После обновления запрещается использовать исходное программное обеспечение, являющееся основанием вашего права на обновление.

3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. Настоящее лицензионное соглашение распространяется на обновления и добавления к исходному программному обеспечению, предоставленному компанией HP, если такое обновление или добавление не сопровождается иными условиями, установленными компанией HP. В случае наличия противоречий между настоящими условиями и названными выше иными условиями предпочтение следует отдавать этим иным условиям.

4. ПЕРЕДАЧА.

а. Передача третьей стороне.

Первоначальный пользователь программного обеспечения имеет право на его единовременную передачу другому конечному пользователю. Любая подобная передача должна включать все составные части, носители и печатные материалы, настоящее лицензионное соглашение и сертификат подлинности, если таковой имеется. Такая передача не может являться косвенной передачей, такой как переуступка. Для передачи программного обеспечения необходимо, чтобы получатель предварительно принял все условия настоящего лицензионного соглашения. При передаче программного обеспечения действие настоящего лицензионного соглашения для вас автоматически прекращается.

б. Ограничения. Запрещается предоставлять программное обеспечение в прокат, аренду или во временное пользование, а также использовать его каким-либо способом для оказания услуг или предоставления совместного доступа к нему на коммерческой основе. Запрещается сублицензировать, переуступать или передавать лицензионное соглашение или программное обеспечение, за исключением случаев, явно оговоренных в настоящем лицензионном соглашении.

5. ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ. Все права интеллектуальной собственности на программное обеспечение и сопровождающую документацию принадлежат компании HP или ее поставщикам и защищены законами, включая, но не ограничиваясь только перечислен-

ными, закон об авторских правах США, закон о правах на интеллектуальную собственность и закон о товарных знаках, а также другие применимые законы и международные соглашения об авторских правах. Из программного обеспечения запрещается удалять какие-либо его идентификационные элементы, уведомления об авторских правах или сведения об ограничениях, связанных с правами собственности.

6. ОГРАНИЧЕНИЕ НА ВСКРЫТИЕ ТЕХНОЛОГИИ. Запрещается вскрывать технологию или декомпилировать программное обеспечение, за исключением тех случаев и только в той степени, когда права на такие действия предоставляются действующим законодательством, несмотря на данное ограничение, или же когда данные права явно предоставляются настоящим лицензионным соглашением.

7. СРОК ДЕЙСТВИЯ. Настоящее лицензионное соглашение действительно до его расторжения или отклонения. Настоящее лицензионное соглашение также может быть расторгнуто в соответствии с условиями, содержащимися в настоящем лицензионном соглашении, а также в случае несоблюдения какого-либо условия или положения настоящего лицензионного соглашения.

8. РАЗРЕШЕНИЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ. Вы соглашаетесь с тем, что компания HP и ее аффилированные лица вправе собирать и использовать технические сведения, предоставляемые вами при обращении в службы технической поддержки по поводу программного продукта. Компания HP обязуется не использовать эти сведения в форме, раскрывающей вас лично за исключением случаев, когда это необходимо для оказания такой поддержки.

9. ОТКАЗ ОТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ. В НАИБОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ, ДОПУСКАЕМОЙ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ, КОМПАНИЯ HP И ЕЕ ПОСТАВЩИКИ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», СО ВСЕМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ, И НАСТОЯЩИМ СОГЛАШЕНИЕМ ОТКАЗЫВАЮТСЯ ПО ОТНОШЕНИЮ К ДАННОМУ ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ ОТ ВСЕХ ДРУГИХ ЯВНЫХ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ИЛИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ГАРАНТИЙ И УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ ДАЛЕЕ, А ИМЕННО ГАРАНТИИ ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ, ГАРАНТИИ ПРАВ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СОБСТВЕННОСТЬ, КАКИЕ-ЛИБО ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ИЛИ УСЛОВИЯ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И ПРИМЕНИМОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ, А ТАКЖЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ГАРАНТИИ ОТСУТСТВИЯ В НЕМ ВИРУСОВ. Если действующее законодательство не допускает отказ от подразумеваемых гарантий или ограничения срока действия подразумеваемых гарантий, то перечисленные выше ограничения могут не относиться к вам в полном объеме.

10. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ. Независимо от объема причиненного вам

ущерба, максимальный размер ответственности компании HP или какого-либо ее поставщика по какому-либо положению настоящего лицензионного соглашения и размер причитающейся вам компенсации не может превысить большей из следующих сумм: суммы, фактически уплаченной вами за приобретенный программный продукт, если он приобретался отдельно, или суммы в размере пяти долларов США. В НАИБОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ, ДОПУСКАЕМОЙ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ, НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ HP И ЕЕ ПОСТАВЩИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КАКОЙ-ЛИБО ОСОВЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, КОСВЕННЫЙ ИЛИ ОПОСРЕДОВАННЫЙ УЩЕРБ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ ДАЛЕЕ, А ИМЕННО УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ, УТРАТУ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИЛИ ИНОЙ ИНФОРМАЦИИ, УБЫТКИ, ВЫЗВАННЫЕ ПЕРЕРЫВАМИ В КОММЕРЧЕСКОЙ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАНЕСЕНИЕ УЩЕРБА ЗДОРОВЬЮ, НАРУШЕНИЕ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ЧАСТНОЙ ЖИЗНИ), ВОЗНИКАЮЩИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЛИ КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ СВЯЗАННЫЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, А ТАКЖЕ В СВЯЗИ С КАКИМ-ЛИБО УСЛОВИЕМ НАСТОЯЩЕГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЯ HP ИЛИ КАКОЙ-ЛИБО ЕЕ ПОСТАВЩИК БЫЛИ ЗАРАНЕЕ ИЗВЕЩЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА И ПОЛУЧЕННОЕ ВОЗМЕЩЕНИЕ НЕ ПОКРЫВАЕТ ПОНЕСЕННЫЙ УЩЕРБ. Если действующее законодательство не допускает отказ от ответственности или ограничение ответственности за косвенный или случайный ущерб, указанное выше ограничение или исключение на вас не распространяется.

11. ПРАВА ЗАКАЗЧИКОВ-ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ США. В соответствии с директивами FAR 12.211 и 12.212 коммерческие компьютерные программы, документация к компьютерным программам и коммерческие технические данные лицензируются государственным организациям США на условиях стандартной коммерческой лицензии компании HP.

12. СОБЛЮДЕНИЕ ЭКСПОРТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА. В целях соблюдения всех законов и законодательных ограничений США и других стран (далее «экспортные ограничения»), программный продукт не должен (1) экспортироваться, непосредственно или косвенно, с нарушением экспортных ограничений, а также (2) использоваться в каких-либо целях, запрещенных экспортным законодательством, включая, но не ограничиваясь только перечисленным, распространение ядерного, химического или биологического оружия.

13. ДЕЕСПОСОБНОСТЬ И ПРАВО НА ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДОГОВОРА. Вы заявляете, что вы достигли совершеннолетнего возраста в соответствии с местным законодательством и, если это применимо к данному случаю, наделены надлежащими полномочиями руководством

вашей организации на заключение данного соглашения.

14. ПРИМЕНИМОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО.

Настоящее соглашение составлено в соответствии с законодательством штата Техас, Соединенные Штаты Америки (State of Texas, U.S.A.).

ПОЛНОТА СОГЛАШЕНИЯ. Настоящее лицензионное соглашение (включая любые документы, дополняющие или изменяющие настоящее лицензионное соглашение, сопровождающие данный продукт HP) составляет полное соглашение между вами и компанией HP относительно программного обеспечения и заменяет собой все предшествующие или одновременные устные или письменные договоренности, предложения и заверения относительно программного обеспечения или любых других положений настоящего лицензионного соглашения. В случае противоречий между положениями программ и политики компании HP по оказанию технической поддержки и положениями настоящего лицензионного соглашения, данное лицензионное соглашение имеет преимущественную силу.

© Компания Hewlett-Packard (Hewlett-Packard Development Company, L.P.), 2008. Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Названия прочих изделий или программных продуктов, упомянутые в этом документе, могут являться охраняемыми товарными знаками соответствующих владельцев. 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 Hewlett-Packard не несет ответственности за технические ошибки или опечатки, которые могут содержаться в настоящем документе.

Изм. 09/03

355096-253