

# Руководство пользователя Mini

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2009.

Bluetooth — товарный знак соответствующего владельца, используемый Hewlett-Packard Company по лицензии. Эмблема SD — товарный знак соответствующего владельца. Microsoft и Windows — зарегистрированные в США товарные знаки Microsoft Corporation.

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

Издание 1-е, декабрь 2009

Номер документа: 584528-251

## **Уведомление о продукте**

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

Самую последнюю информацию о документе *Руководство пользователя Mini* см. на веб-узле HP по адресу: <http://www.hp.com/support>.

## Уведомление о безопасности

---

- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возможных ожогов или перегрева компьютера при работе не кладите компьютер на колени 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 длинным ворсом или предметы одежды. Кроме того, при работе с компьютером не допускайте контакта адаптера питания переменного тока с кожей или с мягкими поверхностями, такими как подушки, ковры с длинным ворсом или предметы одежды. Компьютер и адаптер питания удовлетворяют требованиям к допустимой для пользователей температуре поверхности, определенным международным стандартом безопасности оборудования, используемого в сфере информационных технологий (IEC 60950).
-



---

# Содержание

## 1 Приступая к работе

Использование HP QuickWeb (только на некоторых моделях) .....	2
---	---

## 2 Обзор компонентов

Описание компонентов .....	3
Вид сверху .....	3
Сенсорная панель .....	3
Индикаторы .....	4
Клавиши .....	5
Вид спереди .....	5
Вид справа .....	6
Вид слева .....	7
Компоненты экрана .....	9
Вид снизу .....	10
Снятие нижней панели .....	10
Антенны беспроводной связи .....	11
Дополнительное оборудование .....	12
Наклейки .....	12

## 3 Управление питанием

Настройка параметров электропитания .....	14
Использование режимов энергосбережения .....	14
Переход в спящий режим и выход из него .....	14
Переход в режим гибернации и выход из него .....	15
Схемы управления питанием .....	15
Просмотр текущей схемы управления электропитанием .....	15
Выбор другой схемы управления электропитанием .....	16
Настройка схем управления электропитанием .....	16
Установка пароля для выхода из спящего режима или режима гибернации .....	16
Использование внешнего источника питания переменного тока .....	16
Подключение адаптера питания переменного тока .....	17
Питание от батареи .....	18
Отображение уровня оставшегося заряда батареи .....	18
Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки .....	19

Использование функции Battery Check (Проверка батареи) .....	19
Установка и извлечение батареи .....	19
Зарядка батареи .....	20
Обеспечение максимального времени разрядки батареи .....	21
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи .....	21
Определение низкого уровня заряда батареи .....	22
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи .....	22
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания .....	22
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи .....	22
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания .....	22
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации .....	22
Калибровка батареи .....	23
Шаг 1. Полностью зарядите батарею .....	23
Шаг 2. Отключите спящий режим и режим гибернации .....	23
Шаг 3. Разрядите батарею .....	24
Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею .....	24
Шаг 5. Повторно включите режим гибернации и спящий режим .....	24
Экономия энергии батареи .....	25
Хранение батареи .....	25
Утилизация использованных батарей .....	25
Выключение компьютера .....	26

## 4 Интернет

Подключение к проводной сети .....	28
Подключение к беспроводной сети .....	29
Использование беспроводных устройств .....	29
Значки сети и беспроводной связи .....	29
Использование элементов управления беспроводной связью .....	30
Использование клавиши действия для беспроводной связи .....	30
Использование HP Connection Manager (только на некоторых моделях) .....	31
Программное обеспечение Wireless Assistant .....	31
Использование элементов управления операционной системы .....	32
Использование беспроводной ЛВС .....	32
Настройка беспроводной ЛВС .....	32
Защита беспроводной ЛВС .....	33
Подключение к беспроводной ЛВС .....	34
Перемещение в другую сеть .....	35
Использование HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях) .....	36

Установка SIM-карты .....	37
Извлечение SIM-карты .....	38
Использование беспроводных устройств Bluetooth .....	39
Bluetooth и общий доступ к Интернету (ICS) .....	39

## 5 Мультимедиа

Мультимедийные функции .....	40
Расположение мультимедийных компонентов .....	40
Регулировка громкости .....	42
Использование клавиш действия для управления воспроизведением .....	44
Мультимедийные программы .....	44
Использование предустановленных мультимедийных программ .....	45
Установка мультимедийных программ из Интернета .....	45
Звук .....	46
Подключение внешних аудиоустройств .....	46
Проверка звуковых функций .....	46
Видео .....	47
Подключение внешнего монитора или проектора .....	47
Веб-камера .....	48

## 6 Безопасность

Защита компьютера .....	49
Использование паролей .....	49
Установка паролей в Windows .....	50
Установка паролей в программе настройки .....	51
Пароль администратора .....	51
Управление паролем администратора .....	52
Ввод пароля администратора .....	52
Пароль на включение питания .....	52
Управление паролем на включение компьютера .....	53
Ввод пароля на включение питания .....	53
Использование антивирусного программного обеспечения .....	54
Использование брандмауэра .....	55
Установка критических обновлений .....	56

## 7 Цифровые карты

Установка цифровой карты .....	57
Извлечение цифровой карты .....	58

## 8 Устройства USB

Использование устройства USB .....	60
Подключение устройства USB .....	60
Извлечение устройства USB .....	61

## 9 Указывающие устройства и клавиатура

Установка параметров указывающих устройств .....	62
Использование сенсорной панели .....	62
Прокрутка .....	62
Сжатие и растяжение .....	63
Вращение .....	63
Подключение внешней мыши .....	64
Использование клавиатуры .....	64
Использование клавиш действий .....	64
Использование сочетаний клавиш .....	65
Использование сенсорного экрана (только на некоторых моделях) .....	67
Касание (или щелчок) .....	67
Движение (жест) .....	67
Перетаскивание .....	67
Прокрутка .....	67
Вращение .....	68
Сжатие и растяжение .....	68
Установка параметров сенсорного экрана .....	69

## 10 Дисководы

Определение установленных устройств .....	70
Обращение с дисководами .....	70
Использование внешних дисководов .....	71
Использование дополнительных внешних устройств .....	72

## 11 Модули памяти

## 12 Обновление программного обеспечения

Обновление системы BIOS .....	78
Определение версии системы BIOS .....	78
Загрузка обновления BIOS .....	78
Обновление программного обеспечения и драйверов .....	80

## 13 Изменение параметров QuickWeb

Выключение и включение QuickWeb .....	81
---------------------------------------	----

## 14 Программа настройки

Запуск программы настройки .....	82
Использование программы настройки .....	82
Изменение языка программы настройки .....	82
Перемещение и выбор параметров в программе настройки .....	83

Отображение сведений о системе .....	83
Восстановление параметров по умолчанию в программе настройки .....	83
Завершение работы программы настройки .....	84
Меню программы настройки .....	84
Меню Main (Главное) .....	84
Меню Security (Безопасность) .....	84
Меню System Configuration (Конфигурация системы) .....	84
Меню Diagnostics (Диагностика) .....	85
<b>Указатель .....</b>	<b>86</b>



---

# 1 Приступая к работе

Основной операционной системой компьютера является Microsoft® Windows®. Кроме того, на компьютере может быть установлена программа HP QuickWeb (только на некоторых моделях).

- Операционная система Microsoft Windows отображает на экране рабочий стол и управляет оборудованием, периферийными устройствами и программным обеспечением компьютера.
- Если программа QuickWeb установлена, она позволяет быстро переходить по веб-узлам в Интернете, просматривать цифровые фотографии, слушать музыку или оставаться на связи с помощью электронной почты, обмена мгновенными сообщениями и Skype (только на некоторых моделях) без необходимости запускать основную операционную систему. Программа QuickWeb также называется Instant-On Software (IOS).

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о включении и отключении программы QuickWeb см. в главе «Изменение параметров QuickWeb». Для доступа к справке в программе QuickWeb щелкните значок справки в области уведомлений.

---

# Использование HP QuickWeb (только на некоторых моделях)

Как запустить программу QuickWeb.

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

Как запустить программу QuickWeb из Microsoft Windows.

- ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, щелкните стрелку рядом с кнопкой завершения работы, затем выберите **Перезагрузка**. Компьютер перезагрузится и будет показан главный экран HP QuickWeb.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения о программе HP QuickWeb см. в справке этой программы.

---

## 2 Обзор компонентов

### Описание компонентов

Установленные в компьютере компоненты зависят от модели и региона. На рисунках в данной главе показаны стандартные компоненты, доступные на большинстве моделей компьютеров.

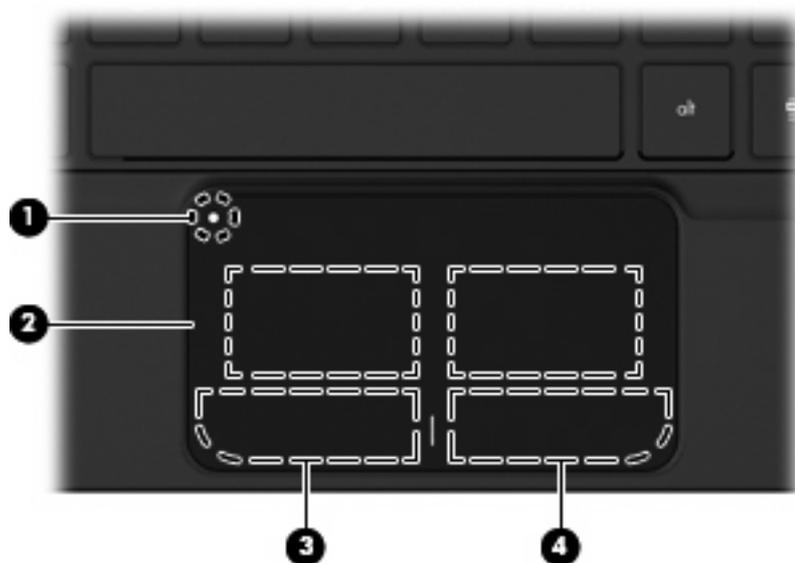
Чтобы просмотреть список установленного в компьютере оборудования, выполните указанные ниже действия.

- ▲ Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**. Выберите **Система** и щелкните **Диспетчер устройств**.

С помощью диспетчера устройств также можно добавлять оборудование и изменять параметры устройств на компьютере.

### Вид сверху

#### Сенсорная панель



Компонент	Описание
(1) 	Кнопка включения/выключения сенсорной панели Включает и выключает сенсорную панель. Для включения или выключения сенсорной панели быстро дважды коснитесь кнопки.
(2)	Сенсорная панель* Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.

(3)	Левая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(4)	Правая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

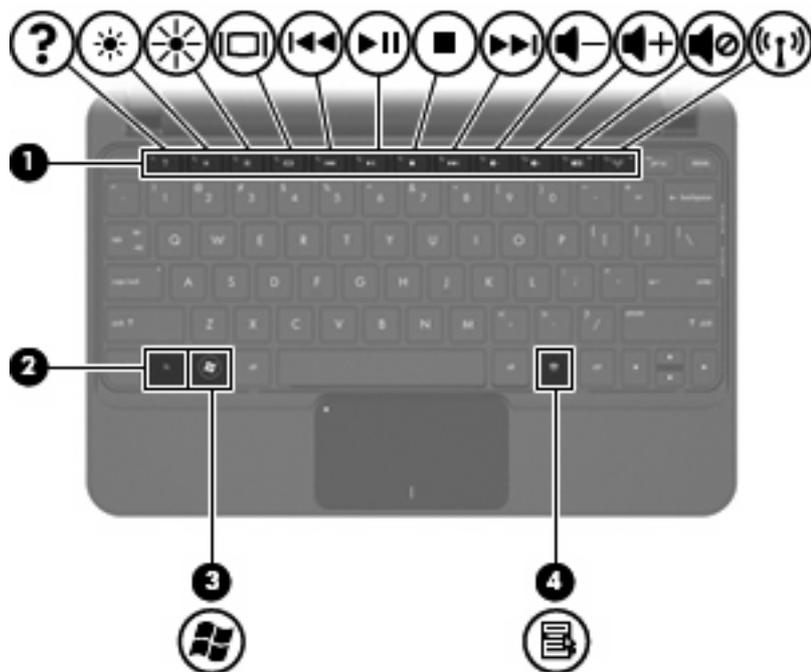
\*В данной таблице приведены параметры, установленные производителем. Чтобы просмотреть или изменить параметры указывающего устройства, выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши значок устройства и выберите **Параметры мыши**.

## Индикаторы



Компонент	Описание
(1)  Индикатор сенсорной панели	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светится — сенсорная панель отключена.</li> <li>Не светится — сенсорная панель включена.</li> </ul>
(2) Индикатор Caps Lock	Светится — включен верхний регистр.
(3)  Индикатор отключения звука	Светится — звук динамика отключен.
(4)  Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не светится — включено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС и/или устройство Bluetooth®.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Беспроводные устройства включены по умолчанию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Светится — все устройства беспроводной связи отключены.</li> </ul>

## Клавиши



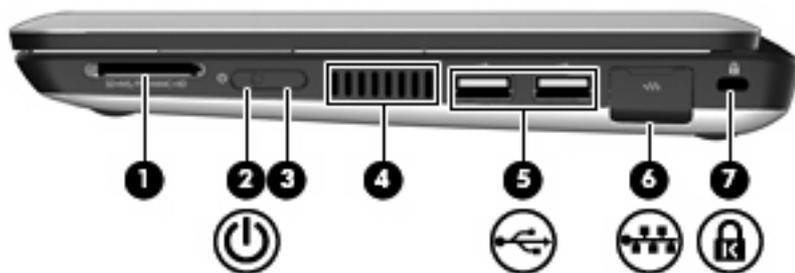
Компонент		Описание
(1)	Клавиши действий	Выполнение часто используемых системных функций.
(2)	Клавиша <b>fn</b>	При нажатии одновременно с функциональной клавишей или клавишей <b>esc</b> запускаются часто используемые системные функции.
(3)	 Клавиша с логотипом Windows®	Отображение меню «Пуск» Windows.
(4)	 Клавиша приложений Windows	Вывод контекстного меню для элемента, на который наведен указатель.

## Вид спереди



Компонент		Описание
(1)	Динамики (2)	Воспроизведение звука.

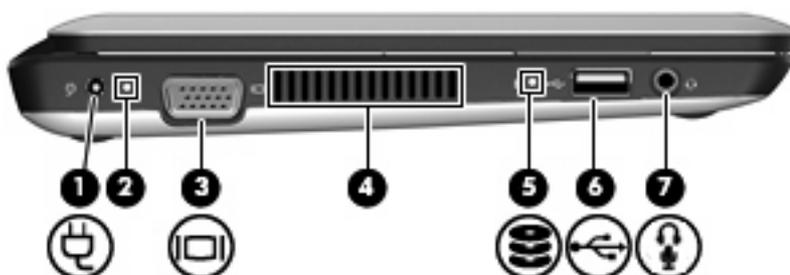
## Вид справа



Компонент	Описание
(1) Гнездо цифровых карт памяти	<p>Поддерживает следующие форматы цифровых карт памяти (приобретаются отдельно).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Memory Stick (MS)</li><li>• MS/Pro</li><li>• MultiMediaCard (MMC)</li><li>• Secure Digital High Capacity (SDHC) (стандартного и большого размера)</li><li>• xD-Picture Card</li></ul>
(2)  Переключатель питания	<ul style="list-style-type: none"><li>• Если компьютер выключен, сдвиньте этот переключатель для его включения.</li><li>• Если компьютер включен, быстро сдвиньте переключатель для перехода в спящий режим.</li><li>• Если компьютер находится в спящем режиме, быстро сдвиньте переключатель для выхода из спящего режима.</li><li>• Если компьютер находится в спящем режиме, сдвиньте и сразу отпустите переключатель, чтобы выйти из этого режима.</li></ul> <p>Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры завершения работы Windows, для выключения компьютера сдвиньте и удерживайте переключатель питания не менее пяти секунд.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах питания выберите <b>Пуск &gt; Панель управления &gt; Система и безопасность &gt; Электропитание</b>.</p>
(3) Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"><li>• Светится — компьютер включен или находится в режиме гибернации.</li><li>• Мигает — компьютер находится в спящем режиме.</li><li>• Не светится — компьютер выключен или находится в спящем режиме.</li></ul>

Компонент	Описание
(4)  Вентиляционные отверстия	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
(5)  Порты USB (2)	Подключение дополнительных устройств USB.
(6)  Разъем RJ-45 (сеть) и крышка разъема	Подключение кабеля локальной сети.
(7)  Гнездо защитного тросика	Крепление к компьютеру дополнительного защитного тросика.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Защитный тросик является сдерживающим фактором, но он может не предотвратить ненадлежащее использование или хищение компьютера.

## Вид слева



Компонент	Описание
(1)  Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.
(2)  Индикатор батареи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не светится — компьютер работает от батареи.</li> <li>• Мигающий желтый — достигнут низкий или критически низкий уровень заряда батареи либо возникла ошибка батареи. Когда степень разрядки батареи достигает критического уровня, индикатор батареи начинает часто мигать.</li> <li>• Желтый — батарея заряжается.</li> <li>• Белый — компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжена полностью.</li> </ul>
(3)  Порт внешнего монитора	Подключение к компьютеру дополнительного внешнего экрана, такого как монитор или проектор.

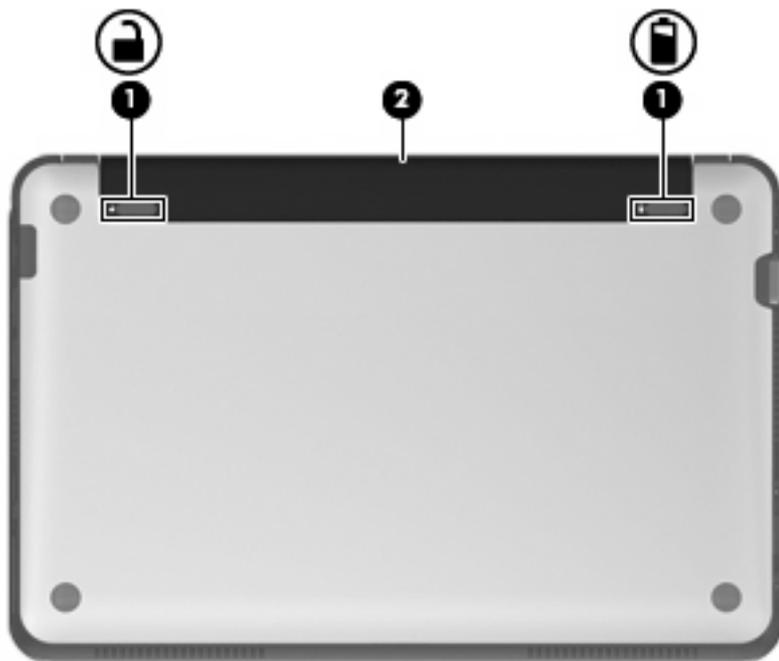
Компонент	Описание
(4)  Вентиляционные отверстия	<p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.</p>
(5)  Индикатор диска	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мигающий белый — обращение к жесткому диску.</li> <li>• Желтый (только на некоторых моделях) — программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection временно запарковала головки жесткого диска.</li> </ul>
(6)  Порт USB	<p>Подключение дополнительного устройства USB.</p>
(7)  Аудиовыход (разъем для наушников)/аудиовход (разъем для микрофона)	<p>Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы. Позволяет также подключать дополнительную гарнитуру с микрофоном.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При подключении звукового компонента к разъему динамики компьютера отключаются.</p> <p>Кабель звукового компонента должен иметь 4-контактный разъем.</p>

## Компоненты экрана



Компонент	Описание
(1) Встроенный выключатель экрана	Переход в спящий режим при закрытии экрана на включенном компьютере. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Выключатель экрана не виден снаружи компьютера.
(2) Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.
(3) Веб-камера	Запись видео и съемка фотографий. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Для съемки и редактирования видеоклипов можно использовать предустановленную программу Arcsoft WebCam Companion 3.
(4)  Внутренний микрофон	Запись звука.

## Вид снизу



Компонент	Описание
(1)  Фиксаторы батареи (2)	Позволяют извлечь батарею из отсека и зафиксировать ее в отсеке.
(2) Отсек для батареи	Предназначен для установки батареи.

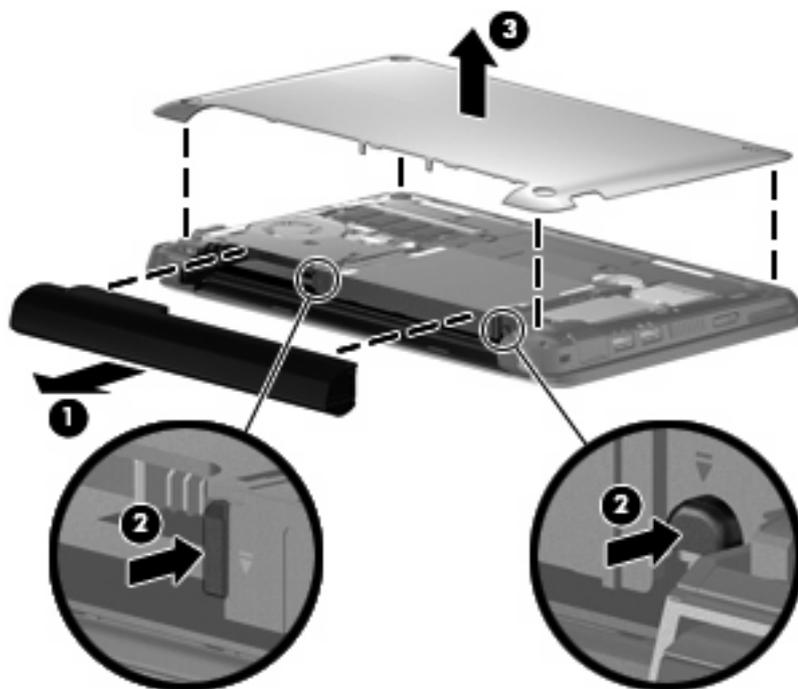
## Снятие нижней панели

Снятие нижней панели позволяет получить доступ к отсеку для модуля памяти, гнезду для SIM-карты, наклейке со сведениями о соответствии нормам и другим важным компонентам. Чтобы снять нижнюю панель, выполните указанные ниже действия.

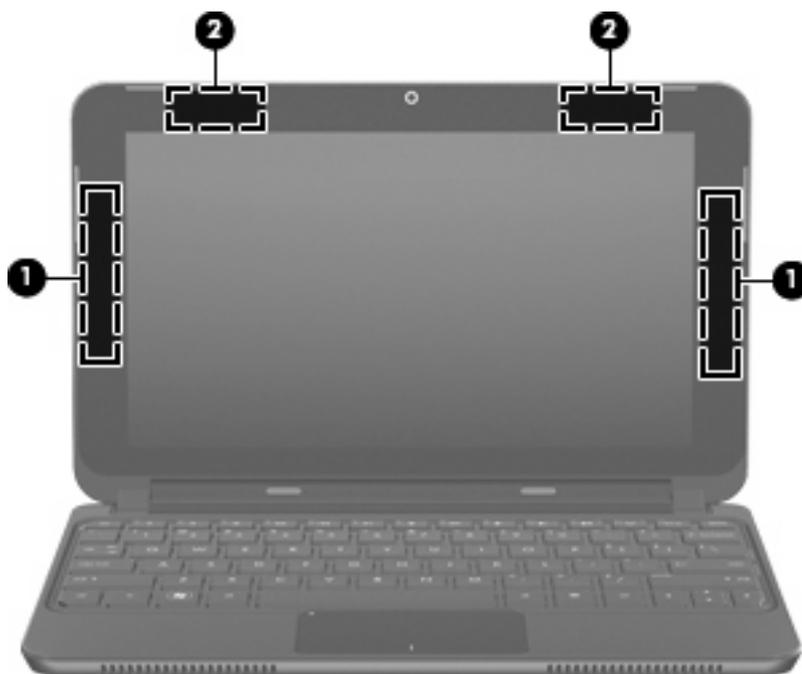
1. Отсоедините компьютер от источника переменного тока.
2. Извлеките батарею (1).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения см. в разделе «Установка и извлечение батареи» далее в этой главе.

3. Чтобы освободить нижнюю панель, нажмите внутренние фиксаторы (2), расположенные слева и справа.
4. Снимите нижнюю панель (3).



## Антенны беспроводной связи



Компонент	Описание
(1) Антенны беспроводной глобальной сети (2) (только на некоторых моделях)*	Прием и передача сигналов для работы с беспроводными глобальными сетями (WWAN).

Компонент	Описание
(2) Антенны беспроводной локальной сети (2)*	Прием и передача сигналов для работы с беспроводными локальными сетями (WLAN).

\*Антенны не видны снаружи компьютера. Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий.

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

## Дополнительное оборудование



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

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

## Наклейки

Наклейки на компьютере содержат сведения, которые могут потребоваться при устранении неполадок или поездках с компьютером в другие страны.

- Служебная информация. Содержит следующие важные сведения.



- Название устройства **(1)**. Это название компьютера, указанное на его передней панели.
- Серийный номер (s/n) **(2)**. Уникальный алфавитно-цифровой идентификатор компьютера.
- Номер детали/номер изделия (p/n) **(3)**. Этот номер содержит определенные сведения об аппаратных компонентах устройства. Номер детали облегчает техническому специалисту определение требуемых компонентов и деталей.
- Описание модели **(4)**. Это алфавитно-цифровой идентификатор, который используется для получения документов, драйверов и поддержки для данного компьютера.
- Срок гарантии **(5)**. Обозначает длительность гарантии (количество лет) для данного компьютера.

Подготовьте эти сведения перед обращением в службу технической поддержки. Наклейка со служебной информацией находится внутри отсека для батареи на компьютере.

- Сертификат подлинности Microsoft®. Содержит ключ продукта Windows®. Этот ключ может потребоваться при обновлении или устранении неполадок в операционной системе. Сертификат находится под нижней панелью компьютера. Для получения доступа к наклейке со сведениями о соответствии нормам см. раздел «Снятие нижней панели» ранее в этой главе.
- Наклейка со сведениями о соответствии нормам. Содержит информацию о соответствии компьютера различным нормам и стандартам, в том числе следующие сведения.
  - Сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран и регионов, в которых эти устройства были одобрены для использования. В качестве дополнительного устройства может использоваться устройство беспроводной ЛВС (WLAN). Эти сведения могут быть полезны при поездках в другие страны.
  - Серийный номер модуля HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях).

Наклейка со сведениями о соответствии нормам находится под нижней панелью компьютера. Для получения доступа к наклейке со сведениями о соответствии нормам см. раздел «Снятие нижней панели» ранее в этой главе.

---

## 3 Управление питанием

### Настройка параметров электропитания

#### Использование режимов энергосбережения

По умолчанию компьютер имеет два режима энергосбережения: спящий и гибернация.

При переходе в спящий режим индикатор питания начинает мигать, а экран отключается. Результаты работы сохраняются в памяти, что позволяет выйти из спящего режима быстрее, чем из режима гибернации. Если компьютер находится в спящем режиме в течение длительного времени или если в спящем режиме уровень заряда батареи становится критически низким, компьютер переходит в режим гибернации.

При переходе в режим гибернации данные сохраняются в специальном файле на жестком диске и компьютер выключается.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить возможное ухудшение качества воспроизведения звука и видеозаписей, отказ функций воспроизведения или потерю данных, не следует активизировать спящий режим или режим гибернации во время чтения или записи компакт-диска или внешней карты памяти.

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

#### Переход в спящий режим и выход из него

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

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить с помощью элемента «Электропитание» на панели управления Windows.

При включенном компьютере перейти в спящий режим можно следующими способами.

- Сдвиньте переключатель питания и быстро отпустите его.
- Закройте экран.
- Нажмите кнопку **Пуск**, щелкните стрелку рядом с кнопкой завершения работы, затем выберите **Сон**.

Выйти из спящего режима можно одним из следующих способов.

- Сдвиньте переключатель питания и быстро отпустите его.
- Если экран закрыт, откройте его и активируйте сенсорную панель.
- Нажмите клавишу на клавиатуре.

При выходе компьютера из спящего режима начинает светиться индикатор питания и восстанавливается прежнее изображение на экране.

---

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

---

## Переход в режим гибернации и выход из него

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

Для перевода компьютера в режим гибернации выполните следующие действия.

- ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, щелкните стрелку рядом с кнопкой завершения работы, затем выберите **Гибернация**.

Для выхода из режима гибернации выполните следующие действия.

- ▲ Сдвиньте переключатель питания и быстро отпустите его.

При выходе компьютера из режима гибернации начинает светиться индикатор питания и восстанавливается прежнее изображение на экране.

---

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

---

## Схемы управления питанием

Схема питания — это набор системных параметров для управления питанием компьютера. Схемы питания позволяют экономить электроэнергию и повысить производительность компьютера.

Далее перечислены доступные схемы питания.

- Рекомендуемая HP
- Высокая производительность
- Экономия энергии

Можно изменить параметры этих схем управления питанием с помощью параметров управления электропитанием.

## Просмотр текущей схемы управления электропитанием

- ▲ Щелкните значок **Индикатор батареи** в области уведомлений в правой части панели задач.  
— или —  
Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.

## Выбор другой схемы управления электропитанием

- ▲ В области уведомлений щелкните значок **Индикатор батареи**, затем выберите схему управления питанием в списке.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**, а затем выберите в списке схему управления питанием.

## Настройка схем управления электропитанием

1. Щелкните в области уведомлений значок **Индикатор батареи** и выберите **Электропитание**.

— или —

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

2. Выберите схему управления электропитанием и щелкните **Изменение параметров плана**.
3. Измените значения параметров на требуемые.
4. Для изменения дополнительных параметров щелкните **Изменить дополнительные параметры питания** и внесите необходимые изменения.

## Установка пароля для выхода из спящего режима или режима гибернации

Для установки запроса пароля при выходе компьютера из спящего режима или режима гибернации выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.
2. На левой панели 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

Внешнее питание переменного тока подается через адаптер переменного тока, одобренный для использования с этим компьютером.

- 
- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности с данным компьютером следует использовать только поставляемый с ним адаптер питания переменного тока, запасной адаптер, предоставленный HP, либо совместимый адаптер, приобретенный в HP.
- 

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих условиях.

---

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

---

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

При подключении компьютера к внешнему источнику переменного тока происходит следующее.

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

При отключении внешнего источника переменного тока происходит следующее.

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Яркость дисплея автоматически уменьшается для экономии энергии батареи. Для увеличения яркости нажмите клавишу действий **f3** или снова подсоедините адаптер переменного тока.

## Подключение адаптера питания переменного тока

---

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

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

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

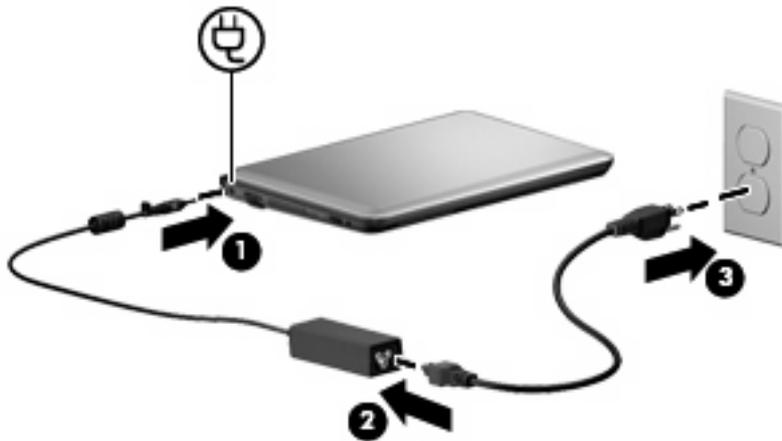
Если кабель питания оснащен трехконтактной вилкой, включайте его в заземленную трехконтактную розетку. Не отключайте заземляющий контакт вилки кабеля питания, например при подключении двухконтактного адаптера. Заземление очень важно для обеспечения безопасной эксплуатации.

---

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

1. Подключите адаптер переменного тока к разъему питания **(1)** на компьютере.
2. Подключите кабель питания к адаптеру питания переменного тока **(2)**.

3. Вилку кабеля питания включите в розетку (3).



## Питание от батареи

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

Если в компьютере установлена заряженная аккумуляторная батарея и он работает от сетевого питания, подаваемого через адаптер переменного тока, то при отключении адаптера компьютер переключается на питание от батареи.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При отключении от внешнего источника питания яркость экрана уменьшается, чтобы снизить расход энергии батареи. Чтобы увеличить яркость, используйте клавишу действий **f3** или снова подсоедините адаптер переменного тока.

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

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

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

## Отображение уровня оставшегося заряда батареи

- ▲ Наведите указатель мыши на значок **Индикатор батареи** в области уведомлений в правой части панели задач.

## Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки

Центр справки и поддержки предоставляет следующие средства и сведения о батарее.

- Инструмент Battery Check для проверки производительности батареи.
- Калибровка, управление питанием и правильное обращение и хранение для увеличения срока службы батареи.
- Сведения о типах батарей, спецификации, жизненные циклы и емкость.

Как получить доступ к сведениям о батарее.

- ▲ Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Электропитание > Дополнительные сведения о планах электропитания.**

## Использование функции Battery Check (Проверка батареи)

Центр справки и поддержки предоставляет сведения о состоянии батареи, установленной в компьютере.

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

1. Подключите к ноутбуку адаптер питания переменного тока.

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

2. Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Устранение неполадок > Питание, охлаждение и механические устройства.**
3. Выберите вкладку **Питание** и щелкните **Battery Check.**

Средство Battery Check выполнит проверку правильности работы батареи и ее элементов. Затем будет выведен отчет о результатах проверки.

## Установка и извлечение батареи

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если батарея является единственным источником питания устройства, ее извлечение может привести 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 команды Windows.

Для установки батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.

2. Выровняйте выступы на батарее с пазами на компьютере и вставьте батарею в отсек. Фиксаторы батареи автоматически зафиксируют батарею на месте.



Для извлечения батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
2. Сдвиньте фиксаторы батареи (1), чтобы освободить ее, а затем извлеките батарею (2).



## Зарядка батареи

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

Батарея заряжается, когда компьютер подключен к внешнему источнику питания через адаптер переменного тока.

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

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

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

- При зарядке новой батареи зарядите ее полностью, прежде чем включать компьютер.
- Не прекращайте зарядку батареи, пока индикатор батареи не начнет светиться белым светом.

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

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

Индикатор батареи показывает состояние зарядки.

- Не светится — компьютер работает от батареи.
- Мигающий желтый — достигнут низкий или критически низкий уровень заряда батареи либо возникла ошибка батареи. Когда степень разрядки батареи достигает критического уровня, индикатор батареи начинает часто мигать.
- Желтый — батарея заряжается.
- Белый — компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжена полностью.

## Обеспечение максимального времени разрядки батареи

Время разрядки батареи зависит от того, какие функции компьютера используются при работе от батареи. Максимальное время разрядки постепенно сокращается по мере естественного ухудшения характеристик емкости батареи.

Советы по обеспечению максимального времени разрядки батареи:

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

## Работа компьютера при низком уровне заряда батареи

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

## Определение низкого уровня заряда батареи

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

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

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются следующие действия.

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

## Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

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

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

- ▲ Подсоедините разрешенный адаптер переменного тока.

### Действия пользователя в условиях низкого 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

- ▲ Переведите компьютер в режим гибернации.

— или —

Сохраните данные и выключите компьютер.

### Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации

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

1. Установите заряженную батарею или подключите компьютер к внешнему источнику питания.
2. Сдвиньте переключатель питания и быстро отпустите его, чтобы выйти из режима гибернации.

## Калибровка батареи

Выполняйте калибровку батареи при следующих условиях.

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

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

### Шаг 1. Полностью зарядите батарею

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

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

Чтобы полностью зарядить батарею, выполните следующие действия.

1. Установите батарею в компьютер.
2. Подсоедините компьютер к адаптеру переменного тока, а затем подключите адаптер к внешнему источнику питания.  
Индикатор батареи на компьютере начнет светиться желтым светом.
3. Не отключайте компьютер от внешнего источника питания, пока батарея не будет заряжена полностью.  
Индикатор батареи на компьютере начнет светиться белым светом.

### Шаг 2. Отключите спящий режим и режим гибернации

1. Щелкните в области уведомлений значок **Индикатор батареи** и выберите **Электропитание**.  
— или —  
Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.
2. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.
3. Запишите значения параметров **Отключать дисплей** в столбце **От батареи**, чтобы восстановить их после калибровки.
4. Измените значение параметра **Отключать дисплей** на **Никогда**.
5. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
6. Щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Сон**, затем щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Гибернация после**.
7. Запишите значение параметра **От батареи** в области **Гибернация после**, чтобы его можно было восстановить после калибровки.
8. Измените значение **От батареи** на **Никогда**.

- Щелкните **ОК**.
- Щелкните **Сохранить изменения**.

### Шаг 3. Разрядите батарею

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

- Если во время разрядки батареи компьютер будет оставлен без присмотра, сохраните данные перед началом разрядки.
- Если во время разрядки батареи компьютер использовался и были установлены интервалы энергосбережения, во время разрядки будет происходить следующее.
  - Экран не будет отключаться автоматически.
  - Скорость вращения жесткого диска не будет уменьшаться автоматически при простое компьютера.
  - Компьютер не будет автоматически переходить в режим гибернации.

Для разрядки батареи выполните следующие действия.

1. Отключите компьютер от внешнего источника питания, но *не* выключайте компьютер.
2. Работайте на компьютере, используя питание от батареи, пока она не разрядится. При достижении низкого уровня заряда батареи индикатор батареи начнет мигать желтым светом. Когда батарея полностью разрядится, индикатор батареи перестанет светиться и компьютер выключится.

### Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею

Чтобы повторно зарядить батарею, выполните следующие действия.

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

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

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

### Шаг 5. Повторно включите режим гибернации и спящий режим

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

1. Щелкните в области уведомлений значок **Индикатор батареи** и выберите **Электропитание**.

— или —

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

2. В области текущего плана электропитания щелкните **Изменение параметров плана**.

3. Повторно введите записанные значения для параметров в столбце **От батареи**.
4. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
5. Щелкните значок «плюс» (+) рядом с параметром **Сон**, затем щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Гибернация после**.
6. Повторно введите значения параметров, записанных для столбца **От батареи**.
7. Нажмите кнопку **ОК**.
8. Щелкните **Сохранить изменения**.

## Экономия энергии батареи

- Выберите энергосберегающий план управления питанием с помощью значка «Электропитание» в разделе «Система и безопасность» на панели управления Windows.
- Закрывайте приложения, использующие модем, и выключайте все устройства для беспроводной связи и работы в локальной сети, если они не используются.
- Отключите неиспользуемые внешние устройства, которые не подключаются к внешнему источнику питания.
- Остановите, отключите или извлеките неиспользуемые внешние карты памяти.
- С помощью клавиш действий **f2** и **f3** отрегулируйте яркость экрана.
- При перерывах в работе выключайте компьютер либо переводите его в спящий режим или режим 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 все батареи и положите их на хранение.

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

📖 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Состояние хранящейся батареи следует проверять каждые 6 месяцев. Если емкость составляет менее 50 %, зарядите батарею перед тем, как хранить ее далее.

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

## Утилизация использованных батарей

△ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возгорания и ожогов никогда не разбирайте, не деформируйте, не прокалывайте, не замыкайте внешние контакты, не сжигайте и не бросайте в воду батареи.

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

## Выключение компьютера

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При выключении компьютера вся несохраненная информация будет утеряна.

---

Выполнение команды выключения приводит к завершению работы всех активных программ и операционной системы, затем экран и компьютер выключаются.

Выключайте компьютер в следующих случаях.

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

Компьютер можно также выключить с помощью переключателя питания, однако рекомендуется использовать для этого команду завершения работы Windows.

Чтобы выключить компьютер, выполните указанные ниже действия.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер находится в спящем режиме или режиме гибернации, перед выключением компьютера необходимо выйти из этого режима.

---

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

Если компьютер перестает реагировать на команды и приведенную выше процедуру завершения работы выполнить не удастся, необходимо выполнить следующие действия в указанном порядке.

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

---

## 4 Интернет

Этот компьютер поддерживает следующие типы подключения к Интернету.

- Проводной доступ — позволяет получить доступ к Интернету путем подключения к высокоскоростной сети с помощью сетевого разъема RJ-45.
- Беспроводной доступ — для мобильного доступа к Интернету можно использовать беспроводное подключение. Сведения о настройке беспроводной сети и подключении компьютера к существующей сети см. в разделе «Подключение к беспроводной сети».

## Подключение к проводной сети

Для подключения к локальной сети (LAN) требуется сетевая кабель с 8-контактными разъемами 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.



Чтобы подключить кабель локальной сети, выполните следующие действия.

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

1. Вставьте кабель локальной сети в разъем ЛВС (1) на компьютере.
2. Другой конец кабеля вставьте в стационарную розетку (2) локальной сети на рабочем месте.



# Подключение к беспроводной сети

## Использование беспроводных устройств

Технология беспроводной связи позволяет передавать данные с помощью радиоволн, а не проводов. Компьютер может иметь одно или несколько перечисленных далее устройств беспроводной связи.

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN) — подключение компьютера к беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi, беспроводными ЛВС или WLAN) дома, в офисах, аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной ЛВС каждое мобильное беспроводное устройство связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Модуль HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях) — это устройство беспроводной глобальной сети (WWAN), которое обеспечивает доступ к информации в зоне действия услуг оператора мобильной связи. В беспроводной глобальной сети каждое мобильное устройство связывается с базовой станцией оператора мобильной связи. Операторы мобильной связи устанавливают сети базовых станций (аналогично вышкам сотовой связи) на обширных географических территориях, что обеспечивает покрытие целых областей, регионов и даже стран.
- Устройство Bluetooth® — создает личную локальную сеть (PAN) для подключения к другим устройствам Bluetooth, например компьютерам, телефонам, принтерам, наушникам, 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.

Компьютер поддерживает следующие стандарты 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 802.11g обеспечивают обратную совместимость с устройствами 802.11b, что позволяет им работать в одной сети.

Для получения дополнительных сведений о технологии беспроводной связи обратитесь к информации и ссылкам на веб-узлы, имеющимся в центре справки и поддержки.

## Значки сети и беспроводной связи

Значок	Имя	Описание
	Беспроводная связь (подключено)	Обозначает расположение индикаторов и кнопок беспроводной связи на компьютере. Также обозначает наличие программы Wireless Assistant на компьютере и указывает, что включено одно или несколько устройств беспроводной связи.
	Беспроводная связь (отключено)	Обозначает наличие программы Wireless Assistant на компьютере и указывает, что все устройства беспроводной связи выключены.
	Диспетчер подключений HP	Используется для запуска Диспетчера подключений HP, который необходим для создания соединения с устройством HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях).

	Проводная сеть (подключена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов и одно или несколько сетевых устройств подключены к сети.
	Сеть (подключена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов, одно или несколько сетевых устройств подключены к беспроводной сети и одно или несколько сетевых устройств могут быть подключены к проводной сети.
	Сеть (отключена/отсоединена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов, беспроводные соединения недоступны или все беспроводные сетевые устройства отключены с помощью кнопки беспроводной связи или программы Wireless Assistant и ни одно из сетевых устройств не подключено к проводной сети.
	Сеть (отключена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов и доступны беспроводные соединения, но ни одно из сетевых устройств не подключено к проводной или беспроводной сети.
	Проводная сеть (отключена/отсоединена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов, все сетевые устройства или все беспроводные устройства отключены с помощью панели управления Windows® и ни одно из сетевых устройств не подключено к проводной сети.

## Использование элементов управления беспроводной связью

Для управления устройствами беспроводной связи, установленными в компьютере, можно использовать следующие возможности.

- Клавиша действия для беспроводной связи **f12**.
- Программа HP Connection Manager (только на некоторых моделях).
- Программа Wireless Assistant (только на некоторых моделях).
- Элементы управления операционной системы.

## Использование клавиши действия для беспроводной связи

Компьютер имеет клавишу действия для беспроводной связи (**f12**), одно или несколько устройств беспроводной связи и один индикатор беспроводной связи. Все беспроводные устройства компьютера включены по умолчанию.

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

По умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи включены, поэтому клавиша действия для беспроводной связи (**f12**) позволяет одновременно включать и отключать все устройства беспроводной связи.

## Использование HP Connection Manager (только на некоторых моделях)

Программу HP Connection Manager можно использовать для подключения к беспроводным глобальным сетям с помощью устройства HP Mobile Broadband в компьютере (только на некоторых моделях).

- ▲ Для запуска программы HP Connection Manager щелкните значок **Connection Manager** в области уведомлений в правом углу панели задач.

— или —

Выберите **Пуск > Все программы > HP Connection Manager > HP Connection Manager**.

Дополнительные сведения об использовании программы HP Connection Manager см. в справке этой программы.

## Программное обеспечение Wireless Assistant

Устройство беспроводной связи можно включить или отключить с помощью программы Wireless Assistant. Если устройство беспроводной связи отключено в программе настройки компьютера, необходимо снова включить его в этой программе, чтобы иметь возможность включать или отключать в программе Wireless Assistant.

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

Чтобы просмотреть состояние беспроводных устройств, щелкните значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений) и поместите указатель мыши на значок беспроводной связи.

Если значок беспроводной связи не отображается в области уведомлений, выполните следующие действия для изменения свойств программы Wireless Assistant.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > HP Wireless Assistant**.
2. Щелкните **Properties** (Свойства).
3. Установите флажок **HP Wireless Assistant icon in notification area** (Значок HP Wireless Assistant в области уведомлений).
4. Щелкните **Apply** (Применить).
5. Щелкните **Close** (Закреть).

Дополнительную информацию см. в справке программы Wireless Assistant.

1. Дважды щелкните значок в области уведомлений, чтобы открыть программу Wireless Assistant.
2. Нажмите кнопку **Help** (Справка).

Можно использовать диалоговое окно свойств в программе Wireless Assistant для включения/отключения каждого установленного беспроводного устройства и управления устройствами по отдельности. Для этого выполните указанные ниже действия.

1. Дважды щелкните значок **Wireless Assistant** в области уведомлений в правой части панели задач.
2. Щелкните **Properties** (Свойства).

3. Установите флажок **Independent controls for installed wireless devices** (Независимое управление установленными беспроводными устройствами) и щелкните **Apply** (Применить).
4. Щелкните **Turn Off** (Отключить) или **Turn On** (Включить) для управления каждым беспроводным устройством по отдельности.

## Использование элементов управления операционной системы

Некоторые операционные системы также предоставляют способ управления встроенными устройствами беспроводной связи и беспроводным подключением. Например, Windows предоставляет Центр управления сетями и общим доступом, который позволяет настроить подключение и сеть, подключиться к сети, управлять беспроводными сетями, а также выполнять диагностику и устранение сетевых проблем.

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

Для получения дополнительной информации выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

## Использование беспроводной ЛВС

С помощью устройства беспроводной ЛВС можно получать доступ к беспроводной локальной сети, которая состоит из других компьютеров и вспомогательных устройств, связанных друг с другом с помощью беспроводного маршрутизатора или беспроводной точки доступа.

---

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

---

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

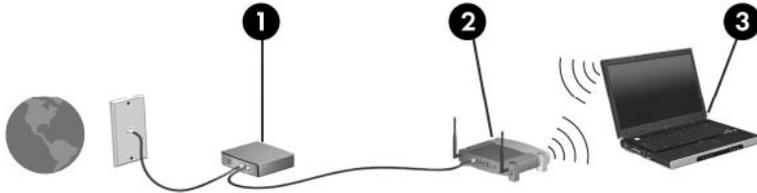
Для использования устройства беспроводной ЛВС на компьютере необходимо подключиться к инфраструктуре беспроводной ЛВС (предоставляется поставщиком услуг, корпоративной или общедоступной сетью).

## Настройка беспроводной ЛВС

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

- Высокоскоростной модем (DSL или кабельный) **(1)** и высокоскоростной доступ к Интернету, приобретаемый у поставщика услуг Интернета (ISP).
- Беспроводной маршрутизатор (приобретается отдельно) **(2)**.
- Компьютер с устройством беспроводной связи **(3)**.

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



По мере роста сети к ней могут подключаться дополнительные устройства с проводным и беспроводным подключением для получения доступа к Интернету.

Для получения информации о настройке беспроводной ЛВС см. сведения, предоставленные производителем маршрутизатора и поставщиком услуг Интернета.

## Защита беспроводной ЛВС

Стандарт беспроводных сетей разрабатывался с ограниченными возможностями безопасности (в основном для того, чтобы помешать свободному перехвату данных, а не более серьезным формам атак), поэтому важно помнить, что беспроводные сети уязвимы и имеют общеизвестные и хорошо документированные недостатки системы безопасности.

Беспроводные сети в общественных местах (так называемые «точки доступа»), например в кафе или аэропортах, могут вообще не обеспечивать безопасность. Производителями оборудования для беспроводных сетей и поставщиками услуг точек доступа разрабатываются новые технологии для обеспечения безопасности и анонимности в общедоступных средах. Если безопасность компьютера в точке доступа имеет значение, ограничьтесь проверкой второстепенных адресов электронной почты и просмотром основных веб-узлов Интернета.

При настройке беспроводной ЛВС или доступе к существующей беспроводной ЛВС всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа. К распространенным протоколам безопасности относятся Wi-Fi Protected Access (WPA)-Personal и Wired Equivalent Privacy (WEP). Радиосигналы распространяются за пределы сети, поэтому другие устройства беспроводной ЛВС могут принимать незащищенные сигналы и подключаться к данной сети (без разрешения) либо перехватывать информацию, пересылаемую в ней. Для защиты беспроводной ЛВС можно принять следующие меры предосторожности.

- **Использование беспроводного передатчика со встроенной функцией обеспечения безопасности**

Многие беспроводные базовые станции, шлюзы и маршрутизаторы имеют встроенные средства безопасности (например, протоколы обеспечения безопасности и брандмауэры). При наличии соответствующего беспроводного передатчика можно защитить сеть от наиболее распространенных угроз беспроводной связи.

- **Использование брандмауэра**

Брандмауэр — это барьер, который выполняет проверку данных и запросов, посылаемых в локальную сеть, и отбрасывает все подозрительные элементы. Доступны брандмауэры различных типов, как программные, так и аппаратные. В некоторых сетях используется комбинация обоих типов.

- **Использование шифрования беспроводной связи**

Для беспроводной ЛВС доступны различные современные протоколы шифрования. Выберите решение, которое лучше всего соответствует требуемому уровню безопасности.

- **Wired Equivalent Privacy (WEP)** представляет собой беспроводной протокол обеспечения безопасности, использующий WEP-ключ для кодирования или

шифрования всех сетевых данных перед началом их передачи. Как правило, можно разрешить автоматическое назначение WEP-ключа в сети. Можно также задать ключ самостоятельно, сгенерировать другой ключ или выбрать другие дополнительные параметры. При отсутствии правильного ключа доступ к беспроводной ЛВС будет закрыт.

- **WPA (Wi-Fi Protected Access)**, как и WEP, использует параметры безопасности для шифрования и дешифрования данных, передаваемых по сети. В отличие от WEP в WPA используется не один статический ключ безопасности для шифрования, а протокол целостности временного ключа (TKIP), с помощью которого для каждого пакета данных динамически создается новый ключ. Кроме того, для каждого устройства в сети создается различный набор ключей.

## Подключение к беспроводной ЛВС

Для подключения к беспроводной ЛВС выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено. В этом случае индикатор беспроводной связи не будет светиться. Если индикатор беспроводной связи светится, нажмите клавишу действия **f12**.
2. Щелкните значок сети в области уведомлений в правой части панели задач.
3. Выберите в списке беспроводную локальную сеть.
4. Щелкните **Подключить**.

Если беспроводная локальная сеть использует функции обеспечения безопасности, потребуется ввести ключ безопасности сети, который является кодом безопасности. Введите код и нажмите **ОК**, чтобы выполнить подключение.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в списке нет беспроводных локальных сетей, компьютер находится вне зоны действия беспроводного маршрутизатора или точки доступа.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если нужная сеть отсутствует, щелкните **Открыть центр управления сетями и общим доступом** и выберите **Настройка нового подключения или сети**. Будет показан список параметров. Можно найти нужную сеть вручную и подключиться к ней либо настроить новое сетевое подключение.

После установки соединения поместите указатель мыши на значок сети в области уведомлений в правой части панели задач, чтобы проверить имя и состояние соединения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Радиус действия (зона распространения радиосигналов) зависит от реализации беспроводной ЛВС и производителя маршрутизатора, а также от помех, вызванных другими электронными устройствами и отражением сигналов от различных препятствий, таких как стены и перекрытия.

Дополнительные сведения об использовании беспроводной ЛВС доступны в следующих источниках.

- Сведения от поставщика услуг Интернета, а также информация от производителя, которые прилагаются к беспроводному маршрутизатору и другому оборудованию беспроводной ЛВС.
- Сведения и веб-узлы, ссылки на которые содержатся в Центре справки и поддержки.

Для получения списка ближайших общедоступных ЛВС обратитесь к поставщику услуг Интернета или выполните поиск в Интернете. В число веб-узлов, на которых приводятся списки

общедоступных беспроводных ЛВС, входят беспроводные точки Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations, Wi-FiHotspotlist и Geektools. Стоимость и требования к подключению зависят от местонахождения конкретной общедоступной беспроводной ЛВС.

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

### **Перемещение в другую сеть**

При перемещении компьютера в зону действия другой беспроводной ЛВС ОС Windows выполняет попытку подключения к этой сети. Если попытка удастся, компьютер автоматически подключается к новой сети. Если ОС Windows не распознает новую сеть, выполните ту же процедуру, что выполнялась при первоначальном подключении к собственной беспроводной ЛВС.

## Использование HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях)

Модуль HP Mobile Broadband позволяет компьютеру использовать беспроводные глобальные сети (WWAN) для доступа к Интернету из большего количества мест и на больших территориях, чем это возможно при использовании беспроводных ЛВС. Для использования HP Mobile Broadband требуется поставщик услуг (также называется *оператор мобильной сети*), который в большинстве случаев является оператором мобильной телефонной связи. Зона действия HP Mobile Broadband аналогична зоне действия голосовой сотовой связи.

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

Требования к активации в сетях CDMA (Code Division Multiple Access) и GSM (Global System for Mobile Communications) отличаются: для CDMA требуется идентификатор MEID, а для GSM необходима SIM-карта и соответствующие сведения.

Модуль HP Mobile Broadband поддерживает следующие технологии.

- Технология HSPA (High Speed Packet Access), обеспечивающая доступ к сетям стандарта GSM.

Для активации услуги HSPA и услуги мобильного высокоскоростного подключения может потребоваться номер IMEI (International Mobile Equipment Identity) модуля HP Mobile Broadband. Номер IMEI напечатан на наклейке, которая находится в отсеке для батареи.

Операторы мобильной связи HSPA требуют использования SIM-карты. SIM-карта содержит основную информацию о пользователе, например ПИН-код (персональный идентификационный номер) и сведения о сетевых параметрах.

Некоторые компьютеры поставляются с предустановленной SIM-картой в отсеке для батареи. Если SIM-карта не предустановлена, она может поставляться с прилагаемыми к компьютеру сведениями об услуге HP Mobile Broadband либо оператор мобильной связи может предоставить ее отдельно от компьютера.

Сведения об установке и извлечении SIM-карты см. в разделах данной главы «Установка SIM-карты» и «Извлечение SIM-карты».

- Технология EV-DO (Evolution Data Optimized), обеспечивающая доступ к сетям стандарта CDMA.

Для активации услуги мобильного высокоскоростного подключения может потребоваться идентификатор MEID модуля HP Mobile Broadband. Идентификатор MEID напечатан на наклейке, которая находится в отсеке для батареи.

Сведения об услуге HP Mobile Broadband и способах ее активации у выбранного оператора мобильной связи см. в прилагаемой к компьютеру информации об услуге HP Mobile Broadband. Дополнительные сведения см. на веб-узле HP по адресу: <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (только США).

## Установка SIM-карты

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При установке SIM-карты расположите ее скошенный угол, как показано на рисунке. Если SIM-карта вставлена неправильно, батарея может не зафиксироваться в отсеке и повредит SIM-карту и ее разъем.

Во избежание повреждения разъемов прикладывайте минимальные усилия при установке SIM-карты.

Для установки SIM-карты выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер. Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, сдвиньте переключатель питания, чтобы включить его. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
2. Закройте экран.
3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
5. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.

📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения см. в разделе «Установка и извлечение батареи» ранее в этом руководстве.

7. Вставьте SIM-карту в гнездо для SIM-карт и аккуратно нажмите на нее, чтобы зафиксировать на месте.



8. Установите на место аккумуляторную батарею.

📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если батарею не установить на место, модуль HP Mobile Broadband будет отключен.

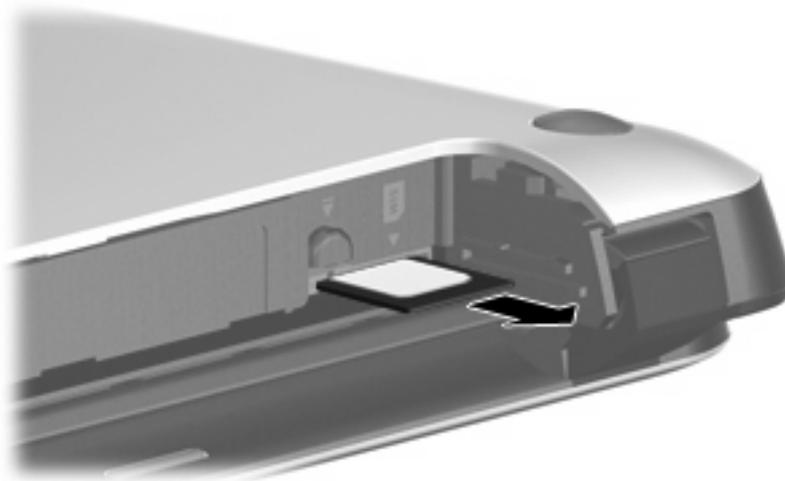
9. Снова подключите внешний источник питания.

10. Подключите внешние устройства.
11. Включите компьютер.

## Извлечение SIM-карты

Для извлечения SIM-карты выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер. Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, сдвиньте переключатель питания, чтобы включить его. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
2. Закройте экран.
3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
5. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Нажмите на SIM-карту, затем извлеките ее из гнезда.



8. Установите на место батарею и заднюю крышку.
9. Снова подключите внешний источник питания.
10. Подключите внешние устройства.
11. Включите компьютер.

## Использование беспроводных устройств Bluetooth

Устройство Bluetooth предоставляет 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, смартфоны).
- Устройства для работы с изображениями (принтер, камера).
- Аудиоустройства (наушники, динамики).

Устройства Bluetooth позволяют создать одноранговую сеть, благодаря чему можно создать личную локальную сеть (PAN) устройств Bluetooth. Сведения о настройке и использовании устройств Bluetooth см. в справке программного обеспечения Bluetooth.

### Bluetooth и общий доступ к Интернету (ICS)

Компания HP **не** рекомендует настраивать один компьютер с интерфейсом Bluetooth как хост и использовать его в качестве шлюза, с помощью которого другие компьютеры подключаются к Интернету. Если два и более компьютеров соединены с помощью интерфейса Bluetooth и на одном из них включен общий доступ к Интернету (ICS), другие компьютеры могут быть не в состоянии подключиться к Интернету с использованием сети Bluetooth.

Преимущество Bluetooth заключается в синхронизации передачи информации между компьютером и беспроводными устройствами (мобильные телефоны, принтеры, камеры, КПК и т. д.). Невозможность последовательно подключить два и более компьютеров для использования общего доступа к Интернету с помощью интерфейса Bluetooth является ограничением самого интерфейса Bluetooth и ОС Windows.

---

# 5 Мультимедиа

## Мультимедийные функции

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

- Встроенные динамики для прослушивания музыки.
- Встроенная веб-камера для съемки фото и видео.
- Предустановленное мультимедийное программное обеспечение для воспроизведения и управления музыкой, фильмами и изображениями.

В следующих разделах описано расположение и использование мультимедийных компонентов компьютера.

## Расположение мультимедийных компонентов

Приведенные ниже рисунок и таблица описывают мультимедийные функции компьютера.



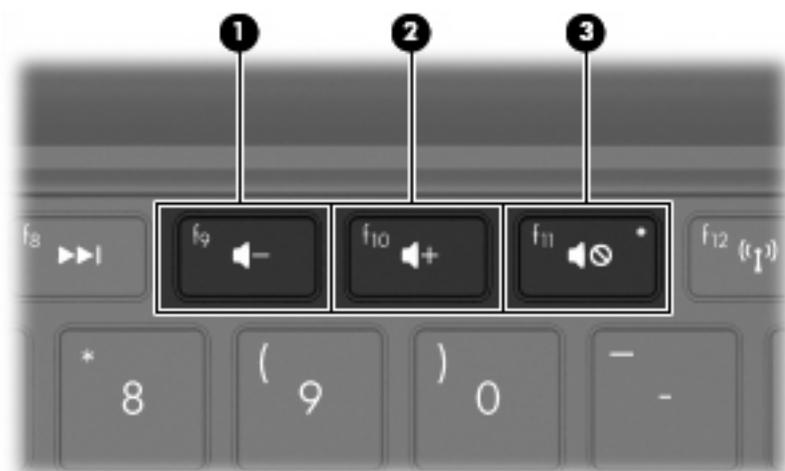
Компонент	Описание
(1)	Индикатор веб-камеры
Светится — веб-камера используется.	
(2)	Веб-камера
Запись видео и съемка фотографий.	
<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Для съемки и редактирования видеоклипов можно использовать предустановленную программу Arcsoft WebCam Companion 3.	
(3)	Внутренний микрофон
Запись звука.	
(4)	Динамики (2)
Воспроизведение звука.	
(5)	 Клавиша действия для отключения звука (F11)
Отключение и включение звука динамика.	
(6)	 Клавиша действия для увеличения громкости (F10)
Увеличение громкости динамика.	

Компонент	Описание
(7)  Клавиша действия для уменьшения громкости (f9)	Уменьшение громкости динамика.
(8)  Аудиовыход (разъем для наушников)/ аудиовход (разъем для микрофона)	<p>Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы. Позволяет также подключать дополнительную гарнитуру с микрофоном.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды.</i></p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При подключении устройства к разъему динамики компьютера отключаются.</p> <p>Звуковой компонент должен иметь 4-контактный разъем.</p>

## Регулировка громкости

Для регулировки громкости используйте на компьютере указанные ниже клавиши действий.

- Чтобы уменьшить громкость, нажмите клавишу действия для уменьшения громкости (f9) (1).
- Чтобы увеличить громкость, нажмите клавишу действия для увеличения громкости (f10) (2).
- Чтобы отключить или восстановить звук, нажмите клавишу действия для отключения звука (f11) (3).



- Регулятор громкости Windows®:
  - Щелкните значок **Динамики** в области уведомлений в правой части панели задач.
  - Увеличивайте или уменьшайте громкость, перемещая ползунок вверх или вниз. Для отключения звука щелкните значок **Выключить динамики**.

— или —

- а. Щелкните правой кнопкой значок **Динамики** в области уведомлений и выберите **Открыть микшер громкости**.
- б. В столбце «Динамики» переместите ползунок вверх или вниз для увеличения или уменьшения громкости. Также можно отключить звук, щелкнув значок **Выключить динамики**.

Если значок «Динамики» не отображается в области уведомлений, выполните указанные ниже действия для его добавления.

- а. Щелкните правой кнопкой значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений).
  - б. Щелкните **Настройка значков уведомлений**.
  - в. В области **Поведение** выберите **Показать значок и уведомления** для значка динамиков.
  - г. Нажмите кнопку **ОК**.
- Регуляторы громкости в приложениях.

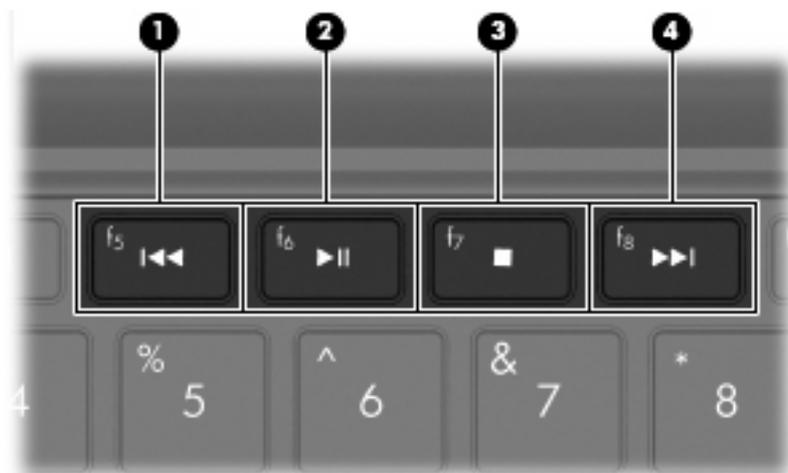
Регулировка громкости возможна также в некоторых приложениях.

## Использование клавиш действия для управления воспроизведением

Клавиши действия для управления воспроизведением позволяют управлять воспроизведением аудиодиска либо диска DVD или BD, вставленного во внешний оптический дисковод (приобретается отдельно).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Внешний оптический дисковод должен быть подсоединен к порту USB *на компьютере*, а не на другом внешнем устройстве (например, концентраторе).

- Если аудиодиск, диск DVD или BD не воспроизводится, нажмите клавишу действия для **воспроизведения/паузы (f6) (2)**.
- Во время воспроизведения аудиодиска, диска DVD или BD используйте указанные ниже клавиши.
  - Чтобы воспроизвести предыдущую дорожку аудиодиска или раздел диска DVD или BD, нажмите клавишу действия для **предыдущей дорожки (f5) (1)**.
  - Чтобы приостановить или возобновить воспроизведение диска, нажмите клавишу действия для **воспроизведения/паузы (f6) (2)**.
  - Чтобы остановить воспроизведение диска, нажмите клавишу действия для **остановки (f7) (3)**.
  - Чтобы воспроизвести следующую дорожку аудиодиска или раздел диска DVD или BD, нажмите клавишу действия для **следующей дорожки (f8) (4)**.



## Мультимедийные программы

На компьютере предустановлено мультимедийное программное обеспечение. Компьютер выполняет следующие задачи, связанные с мультимедиа (их список зависит от оборудования и программного обеспечения компьютера):

- Воспроизведение цифровых носителей, в том числе аудио- и видеодисков, дисков DVD с аудио- и видеозаписями и Интернет-радиостанций.
- Запись и копирование компакт-дисков с данными.

- Создание, редактирование и запись звуковых компакт-дисков.
- Создание, редактирование и запись видеоклипа или кинофильма на диск DVD или видеодиск.

## Использование предустановленных мультимедийных программ

Как получить доступ к предустановленным мультимедийным программам.

- ▲ Выберите **Пуск > Все программы** и запустите нужную мультимедийную программу. Например, если нужно использовать проигрыватель Windows Media (только на некоторых моделях), щелкните **Проигрыватель Windows Media**.

---

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

## Установка мультимедийных программ из Интернета

- ▲ Для установки мультимедийных программ из Интернета перейдите на веб-узел производителя программного обеспечения и следуйте инструкциям.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Загруженное из Интернета программное обеспечение может содержать вирусы. Дополнительные сведения см. в главе «Безопасность».

## Звук

Компьютер предоставляет различные звуковые возможности, перечисленные ниже.

- Воспроизведение музыки с помощью встроенных и/или подключенных внешних динамиков.
- Запись звука с помощью внутреннего микрофона или подключенной внешней гарнитуры с микрофоном (приобретается отдельно).
- Загрузка музыки из Интернета.
- Создание мультимедийных презентаций с использованием звука и изображений.
- Передача звука и изображений с помощью программ обмена мгновенными сообщениями.

## Подключение внешних аудиоустройств

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

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

- Убедитесь, что кабель устройства имеет 4-контактный разъем, который поддерживает аудиовыход (для наушников) и аудиовход (для микрофона).
- Убедитесь, что кабель внешнего устройства надежно подсоединен к разъему 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

Чтобы проверить звуковую систему компьютера, выполните следующие действия.

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

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

Чтобы проверить функции записи на компьютере, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Звукозапись**.
2. Щелкните **Начать запись** и говорите в микрофон. Сохраните файл на рабочем столе.
3. Запустите проигрыватель Windows Media или программу TouchSmart и воспроизведите звук.

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

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

## Видео

Компьютер предоставляет различные возможности видео.

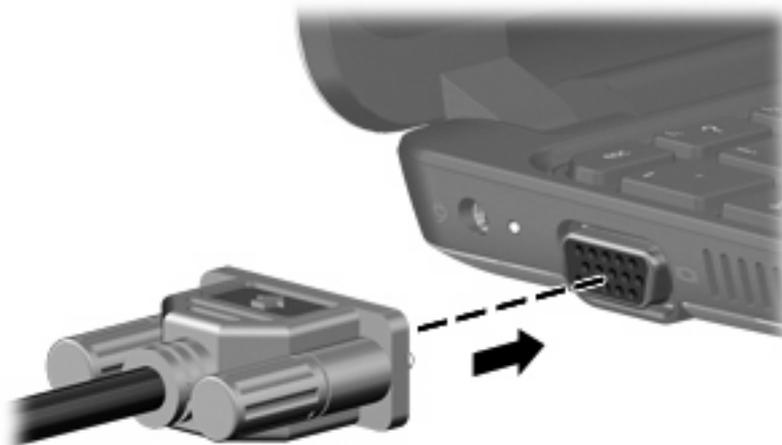
- Просмотр фильмов.
- Участие в играх в Интернете.
- Редактирование изображений и видео для создания презентаций.
- Подключение внешних видеоустройств.

## Подключение внешнего монитора или проектора

Используйте кабель VGA (приобретается отдельно) для подключения внешнего экрана (например, монитора или проектора) к порту внешнего монитора на компьютере.

Для подключения внешнего монитора или проектора выполните следующее.

1. Подключите дополнительный кабель VGA к порту внешнего монитора на компьютере.



2. Подключите другой конец кабеля к внешнему монитору или проектору.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на правильно подключенном внешнем мониторе или проекторе отсутствует изображение, нажмите клавишу действия **f4**, чтобы переключить на него изображение. Повторное нажатие **f4** позволяет переключать вывод изображения между внешним экраном и компьютером.

---

## Веб-камера

Компьютер имеет встроенную веб-камеру, расположенную над экраном. Веб-камера является устройством ввода, которое позволяет записывать видео и снимать фотографии.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для записи и редактирования видеоклипов можно использовать предустановленную программу Arcsoft WebCam Companion 3.

---

Как получить доступ к веб-камере с помощью программы Arcsoft WebCam Companion 3.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Arcsoft WebCam Companion 3**.
2. Выберите в диалоговом окне **Capture** (Съемка) или **Edit** (Редактирование).

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения см. в справке программы Arcsoft WebCam Companion 3.

---

# 6 Безопасность

## Защита компьютера

Стандартные средства обеспечения безопасности ОС Windows® и программы настройки компьютера (не Windows) способны защитить личные параметры и данные от различных угроз.

В этой главе содержатся инструкции по использованию следующих средств.

- Пароли
- Брандмауэр
- Поддержка антивирусной программы (Norton Internet Security)
- Критические обновления безопасности

 **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.

Риск для компьютера	Средство обеспечения безопасности
Несанкционированное использование компьютера	Пароль на включение питания
Несанкционированный доступ к данным	<ul style="list-style-type: none"><li>• Брандмауэр</li><li>• Обновления Windows</li></ul>
Несанкционированный доступ к программе настройки компьютера, параметрам BIOS и другим идентификационным сведениям системы	Пароль администратора
Текущие или будущие угрозы безопасности компьютера	Критические обновления безопасности Microsoft
Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в Windows	Пароль пользователя

## Использование паролей

Пароль — это группа символов, которая используется для обеспечения безопасности информации на компьютере. Можно задавать пароли различных типов в зависимости от того, как требуется контролировать доступ к информации. Пароли можно задавать с помощью Windows или предустановленной на компьютере программы настройки (не Windows).

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание блокировки компьютера запишите все заданные пароли. В большинстве случаев пароль не отображается при установке, изменении или удалении, поэтому важно немедленно записывать все пароли и хранить их в безопасном месте.

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

Ниже приведены рекомендации для установки пароля в программе настройки.

- В качестве пароля может использоваться любая комбинация букв и цифр длиной до 8 символов с учетом регистра.
- Пароль, установленный в программе настройки, необходимо вводить при запросе программы настройки. Пароль, установленный в Windows, необходимо вводить при запросе операционной системы Windows.

Ниже приведены советы по созданию и сохранению паролей.

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

В следующих разделах перечислены пароли программы настройки и операционной системы Windows, а также приведено описание их функций. Для получения дополнительных сведений о паролях Windows, например о паролях программы-заставки, выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

## Установка паролей в Windows

Пароль	Функция
Пароль администратора	Ограничение доступа к содержимому компьютера на уровне администратора. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Этот пароль не может использоваться для доступа к содержанию программы настройки.
Пароль пользователя	Ограничение доступа к учетным данным пользователя в Windows. Кроме того, ограничивает доступ к данным, хранящимся на компьютере. Должен вводиться при выходе из спящего режима или режима гибернации.

## Установка паролей в программе настройки

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

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

### Пароль администратора

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

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

## Управление паролем администратора

Чтобы установить, изменить или удалить пароль, выполните следующие действия.

1. Для запуска программы настройки включите или перезагрузите компьютер и нажмите **f10**, когда в нижнем левом углу экрана появится сообщение «F10 = BIOS Setup Options».
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) > **Set Administrator Password** (Установить пароль администратора) и 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 4 раза нажмите клавишу **enter**.
3. Чтобы сохранить изменения параметров и выйти из программы настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений).

Изменения будут 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 защищает компьютер от несанкционированного использования. После установки этого пароля его необходимо вводить каждый раз при включении и перезагрузке компьютера, а также при выходе из режима гибернации. Пароль на включение не отображается при установке, вводе, изменении или удалении.

## Управление паролем на включение компьютера

Чтобы установить, изменить или удалить пароль, выполните следующие действия.

1. Для запуска программы настройки включите или перезагрузите компьютер и нажмите **f10**, когда в нижнем левом углу экрана появится сообщение «F10 = BIOS Setup Options».
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 4 раза нажмите клавишу **enter**.
3. Чтобы сохранить изменения параметров и выйти из программы настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений).

Изменения будут 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 работе с электронной почтой или при подключении к Интернету компьютер может подвергнуться воздействию компьютерных вирусов, которые способны повредить операционную систему, программы и утилиты или привести к их неправильной работе.

Антивирусное программное обеспечение способно обнаружить и уничтожить большинство вирусов, а также устранить вызванные ими неполадки. Для обеспечения постоянной защиты от новых вирусов необходимо регулярно обновлять антивирусное программное обеспечение.

На этом компьютере предустановлена антивирусная 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 настоятельно 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 доступа к программе Norton Internet Security или получения дополнительной информации об этой программе выберите **Пуск > Все программы > Norton Internet Security**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** HP рекомендует всегда обновлять антивирусное программное обеспечение, что поможет защитить компьютер.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы получить дополнительную информацию о компьютерных вирусах, введите слово **вирусы** в строке поиска в центре 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

△ **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, следуйте приведенным ниже рекомендациям.

- Запустите Центр обновления Windows сразу после настройки компьютера. Выберите **Пуск > Все программы > Центр обновления Windows**.
- Запускайте Центр обновления Windows регулярно, например один раз в месяц.
- 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.

---

## 7 Цифровые карты

Дополнительные цифровые карты памяти обеспечивают надежное хранение и удобный обмен данными. Эти карты часто используются в цифровых фотокамерах и карманных компьютерах, а также в других устройствах.

Гнездо для цифровых карт памяти поддерживает указанные ниже форматы.

- Memory Stick (MS)
- MS/Pro
- MultiMediaCard (MMC)
- Secure Digital High Capacity (SDHC) (стандартного и большого размера)
- xD-Picture Card

### Установка цифровой карты

---

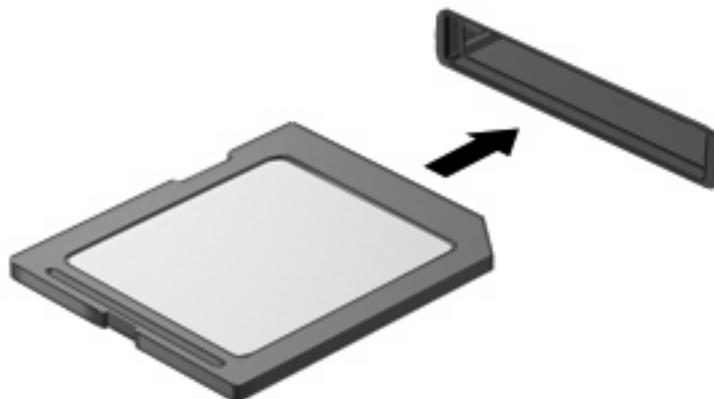
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения цифровой карты и компьютера не вставляйте в гнездо для цифровых карт памяти никаких адаптеров.

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

---

1. Поверните цифровую карту маркировкой вверх и разъемом в сторону компьютера.

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



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

## Извлечение цифровой карты

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери информации или сбоя системы используйте следующую процедуру для безопасного извлечения цифровой карты.

1. Сохраните все данные и завершите работу всех программ, использующих цифровую карту.

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

2. Как извлечь цифровую карту.

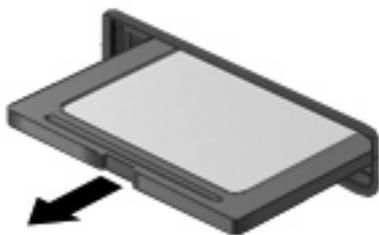
- a. Щелкните значок **Безопасное извлечение устройств и дисков** в области уведомлений в правом углу панели задач.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы отобразить значок «Безопасное извлечение устройств и дисков», щелкните значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений).

- б. Щелкните название цифровой карты в списке.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Будет показано сообщение о том, что можно безопасно извлечь устройство.

- в.** Нажмите на цифровую карту, затем извлеките ее из гнезда.



---

## 8 Устройства USB

### Использование устройства USB

Универсальная последовательная шина (USB) — это аппаратный интерфейс, который можно использовать для подключения дополнительных внешних устройств USB, таких как клавиатура, мышь, дисковод, принтер, сканер или концентратор. Устройства могут быть подключены к компьютеру.

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. Концентратор USB (опция) предоставляет дополнительные порты USB, которые могут использоваться компьютером.

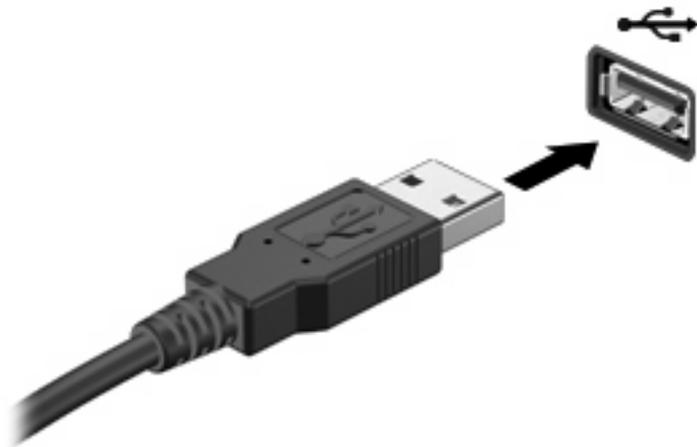
### Подключение устройства USB

---

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

---

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



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

---

📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При подключении устройства USB в области уведомлений может быть показано сообщение о том, что система распознала устройство.

---

## Извлечение устройства USB

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери информации или сбоя системы используйте следующую процедуру для безопасного извлечения устройства USB.

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

Как извлечь устройство USB.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы отобразить значок «Безопасное извлечение устройств и дисков», щелкните значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений).

2. Щелкните название устройства в списке.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Будет показано сообщение о том, что можно безопасно извлечь устройство.

3. Извлеките устройство.

## 9 Указывающие устройства и клавиатура

### Установка параметров указывающих устройств

Окно «Свойства: Мышь» в ОС Windows® используется для настройки параметров указывающих устройств (например, конфигурации кнопок, скорости выполнения двойного щелчка и параметров указателя).

Чтобы открыть окно «Свойства: Мышь», выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее устройство, и выберите **Параметры мыши**.

### Использование сенсорной панели

Для перемещения указателя проведите пальцем по поверхности сенсорной панели в направлении необходимого перемещения указателя. Кнопки сенсорной панели используются так же, как соответствующие кнопки мыши. Для прокрутки вверх или вниз с помощью зоны вертикальной прокрутки сенсорной панели проведите пальцем вверх или вниз по линиям.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения о расположении компонентов сенсорной панели см. в разделе «Сенсорная панель» ранее в этом руководстве.

Сенсорная панель поддерживает различные жесты. Для активизации жестов сенсорной панели положите на нее два пальца, как описано в следующих разделах.

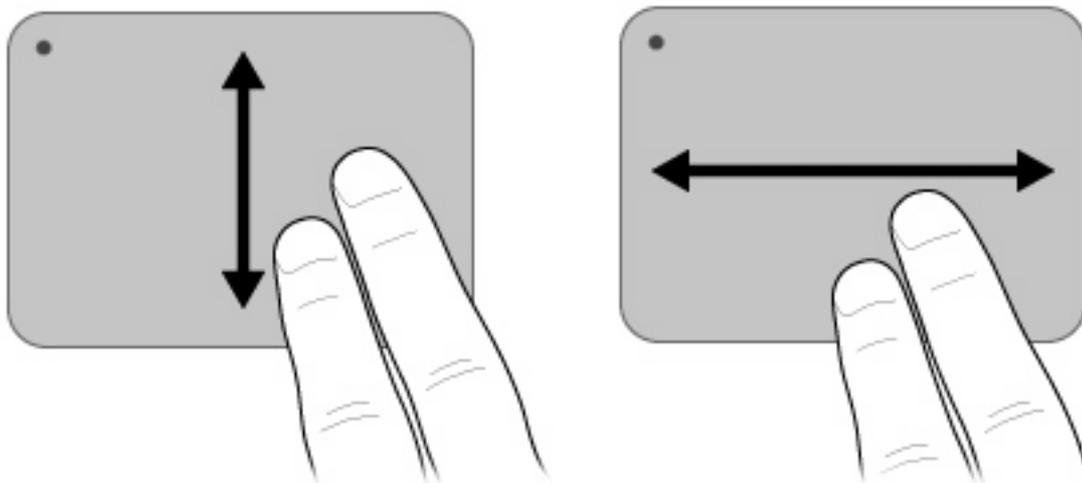
Жесты сенсорной панели описаны в этом разделе и включены по умолчанию. Для отключения или включения этих жестов выполните следующие действия.

1. Дважды щелкните значок **Synaptics** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите вкладку **Параметры устройства**.
2. Выберите устройство, затем щелкните **Параметры**.
3. Установите флажок для отключения или включения жеста сенсорной панели.
4. Щелкните **Применить**, затем **ОК**.

### Прокрутка

Прокрутка полезна для перемещения вверх и вниз по странице или изображению. Для прокрутки положите два пальца на сенсорную панель и проведите ими по панели вверх, вниз, влево или вправо.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Скорость прокрутки зависит от скорости перемещения пальцев.

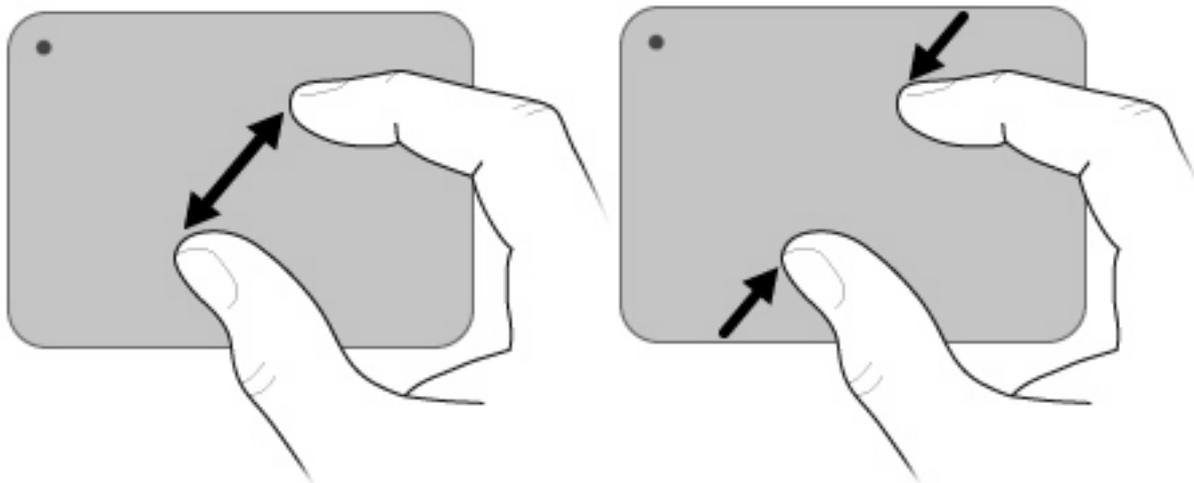


## Сжатие и растяжение

Сжатие и растяжение позволяет изменять масштаб таких объектов, как файлы PDF, изображения и фотографии.

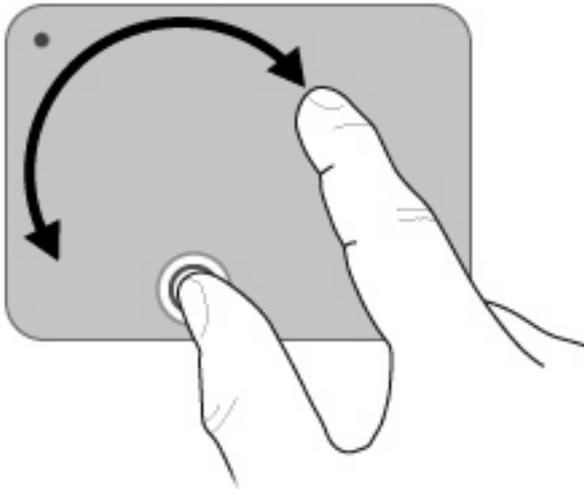
Как выполнить сжатие или растяжение.

- Для увеличения изображения коснитесь сенсорной панели двумя соединенными пальцами и разведите их в стороны.
- Для уменьшения изображения коснитесь сенсорной панели двумя разведенными пальцами и сдвиньте их друг к другу.



## Вращение

Вращение позволяет поворачивать такие изображения, как фотографии и страницы. Для вращения изображения прижмите большой палец к сенсорной панели, а затем опишите указательным пальцем полукруг.



## Подключение внешней мыши

Внешнюю мышь USB можно подключить к одному из портов USB на компьютере.

## Использование клавиатуры

### Использование клавиш действий

Это клавиши в верхней части клавиатуры, которым можно назначать определенные действия.

Для использования клавиши действия нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы активизировать назначенную функцию.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от используемой программы нажатие клавиши **fn** и одной из клавиш действия позволяет открыть определенное меню программы.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция использования клавиш действия включена по умолчанию. Эту функцию можно отключить с помощью программы настройки, чтобы требовалось нажимать клавишу **fn** и одну из клавиш действий для активизации назначенной функции. Дополнительные сведения см. в разделе «Программа настройки».



**Значок**

**Описание**



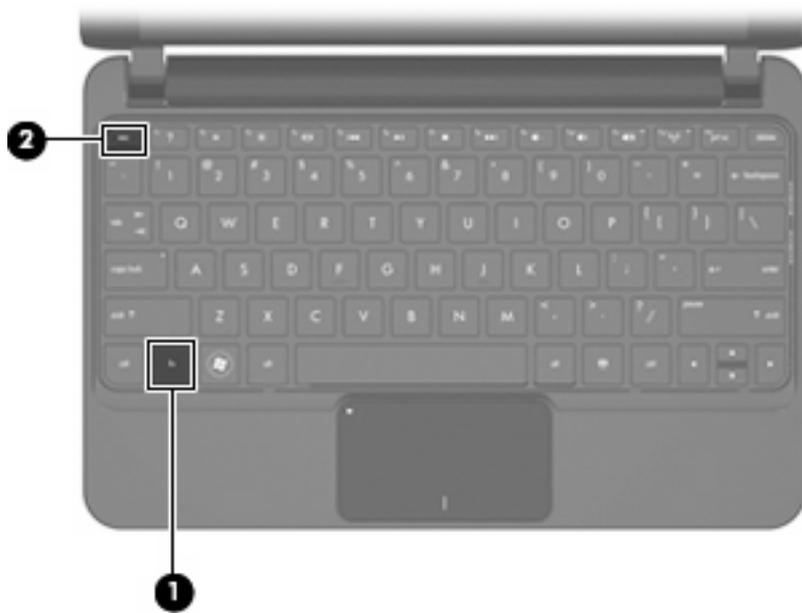
Доступ к центру справки и поддержки, который содержит сведения об операционной системе Windows и компьютере, ответы на вопросы, руководства и обновления для компьютера.

Кроме того, центр справки и поддержки предоставляет средства автоматизированного устранения неполадок и ссылки для доступа к специалистам поддержки HP.

Значок	Описание
	Постепенное уменьшение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	Постепенное увеличение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	<p>Переключение изображения с одного экрана, подключенного к компьютеру, 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.</p> <p>Большинство внешних мониторов получают от компьютера видеосигнал в формате внешнего VGA. Клавиша <a href="#">переключения изображения на экране</a> служит также для переключения вывода изображения на другие устройства, которые получают видеосигнал с компьютера.</p>
	Воспроизведение предыдущей дорожки компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	Воспроизведение дорожки аудиодиска или раздела диска DVD или BD.
	Остановка воспроизведения звука с компакт-диска, диска DVD или BD.
	Воспроизведение следующей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD или BD.
	Постепенное уменьшение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
	Постепенное увеличение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
	Отключение и включение звука динамика.
	<p>Включение или выключение беспроводной связи.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Эта клавиша не позволяет устанавливать беспроводное соединение. Для установки беспроводного соединения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.</p>
<code>prt sc</code>	Получение снимка экрана компьютера и сохранение его в буфере обмена.

## Использование сочетаний клавиш

Сочетание клавиш означает одновременное нажатие клавиши **fn (1)** и клавиши **esc (2)**.



Функция	Сочетание клавиш	Описание
Отображение сведений о системе.	<code>fn+esc</code>	Отображение информации о компонентах оборудования системы и номера версии системы BIOS.

Чтобы воспользоваться сочетанием клавиш, выполните следующие действия.

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

## Использование сенсорного экрана (только на некоторых моделях)

Некоторые модели компьютеров позволяют выполнять пальцами определенные действия на сенсорном экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Инструкции в этом разделе основаны на установленных по умолчанию параметрах. Чтобы изменить параметры для распознанных щелчков и жестов, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и сенсорный ввод**.

### Касание (или щелчок)

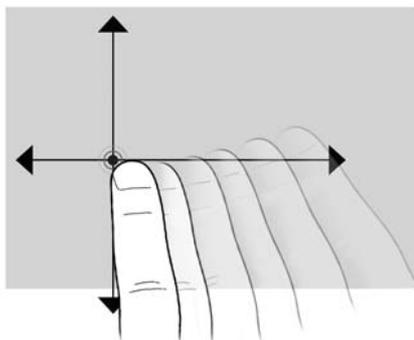
Коснитесь или дважды коснитесь элемента на экране, как при выполнении щелчка или двойного щелчка с помощью сенсорной панели или внешней мыши. Коснитесь и удерживайте элемент для просмотра контекстного меню как при использовании правой кнопки сенсорной панели.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Необходимо коснуться и удерживать палец, пока операционная система не нарисует окружность вокруг области касания, а затем появится контекстное меню.

### Движение (жест)

Быстрым легким движением коснитесь экрана и проведите по нему вверх, вниз, влево или вправо для перехода по экранам или быстрой прокрутки документов.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования жеста необходимо, чтобы активное окно имело полосу прокрутки.



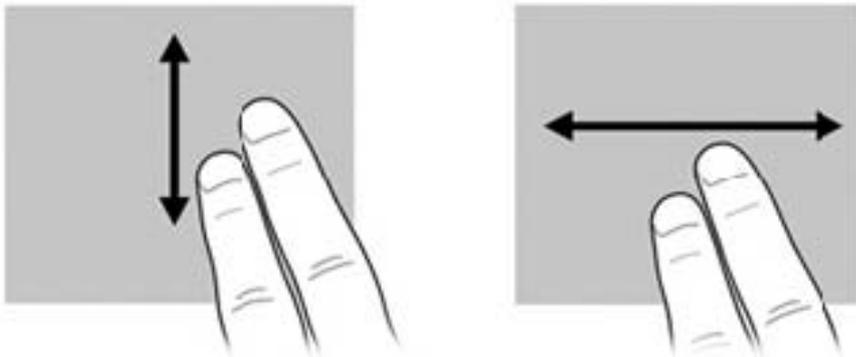
### Перетаскивание

Нажмите пальцем элемент на экране и переместите палец для перетаскивания элемента в новое место. Это движение можно также использовать для медленной прокрутки документов.

### Прокрутка

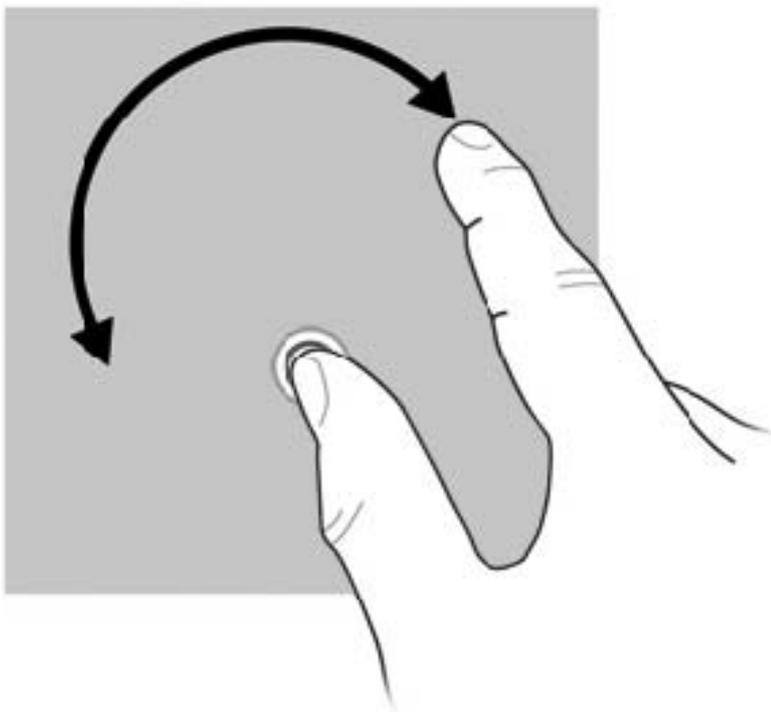
Прокрутка полезна для перемещения вверх и вниз по странице или изображению. Для прокрутки положите два пальца на экран и проведите ими по экрану вверх, вниз, влево или вправо.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Скорость прокрутки зависит от скорости перемещения пальцев.



## Вращение

Вращение позволяет поворачивать такие изображения, как фотографии и страницы. Для вращения изображения прижмите большой палец к экрану, а затем опишите указательным пальцем полукруг.

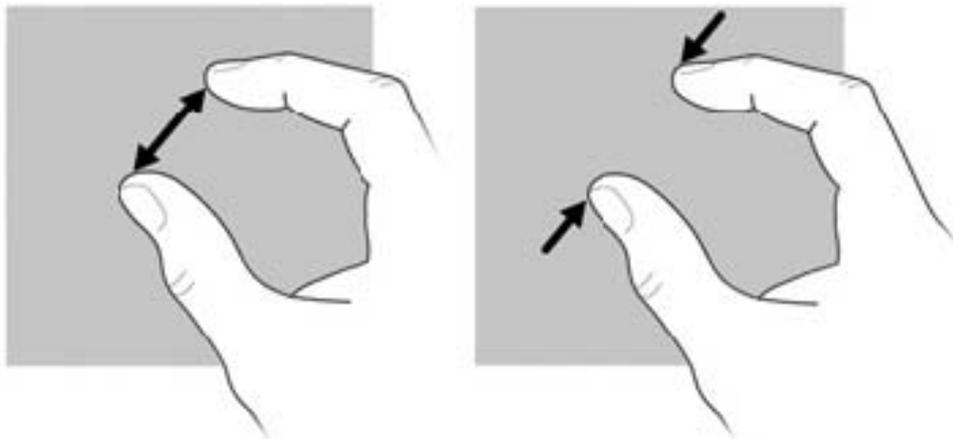


## Сжатие и растяжение

Сжатие и растяжение позволяет изменять масштаб таких объектов, как файлы PDF, изображения и фотографии.

Как выполнить сжатие или растяжение.

- Для уменьшения изображения коснитесь экрана двумя разведенными пальцами и сдвиньте их друг к другу.
- Для увеличения изображения коснитесь экрана двумя соединенными пальцами и разведите их в стороны.



## Установка параметров сенсорного экрана

- ▲ Чтобы задать параметры визуальной обратной связи, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и сенсорный ввод**. Эти параметры зависят от модели сенсорного экрана и компьютера.
- ▲ Чтобы задать параметры для левши или правши, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Параметры планшетного ПК > вкладку Другое**. Эти параметры зависят от модели сенсорного экрана и компьютера.
- ▲ Чтобы задать параметры указывающих устройств, такие как скорость перемещения указателя, скорость касания и след мыши, выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее компьютер, и выберите **Параметры мыши**. Эти параметры относятся ко всем указывающим устройствам на компьютере.

Для изменения или проверки параметров щелчка выполните следующее:

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и сенсорный ввод > вкладку Параметры пера**.
2. В области **Действия пером** выберите действие и щелкните **Параметры**.
3. После внесения изменений или проверки параметров щелкните **ОК**.

Для изменения или создания назначений жестов выполните следующее:

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и сенсорный ввод > вкладку Жесты**.
2. Щелкните **Навигационные и редакторские жесты**, а затем щелкните **Настроить**.
3. Для изменения или создания назначений жестов следуйте инструкциям на экране.
4. Щелкните **ОК**.

---

# 10 Дисководы

## Определение установленных устройств

Чтобы просмотреть список установленных в компьютере дисководов, выберите **Пуск > Компьютер**.

## Обращение с дисководами

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

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

Перед перемещением компьютера, к которому подключен внешний жесткий диск, переведите компьютер в спящий режим и дождитесь отключения экрана либо правильно отсоедините внешний жесткий диск.

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

Не прикасайтесь к контактам разъемов компьютера и съемного дисковода.

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

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

При установке дисковода в отсек не прикладывайте излишних усилий.

Не вводите ничего с клавиатуры и не перемещайте компьютер во время записи диска в дополнительном оптическом дисководе. Процесс записи чувствителен к вибрациям. Внешний оптический дисковод должен быть подсоединен к порту USB *на компьютере*, а не на другом внешнем устройстве (например, концентраторе).

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!».

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

## Использование внешних дисководов

Съемные внешние дисководы позволяют расширить возможности хранения и доступа к информации.

Существуют следующие типы дисководов USB.

- Дисковод гибких дисков емкостью 1,44 МБ.
- Модуль жесткого диска (жесткий диск с прикрепленным адаптером).
- Дисковод DVD.
- Комбинированный дисковод DVD/CD-RW.

- Комбинированный дисковод DVD+RW/R и CD-RW.
- Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW.

## Использование дополнительных внешних устройств

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений о необходимом программном обеспечении и драйверах, а также о том, какой порт устройства необходимо использовать, см. инструкции производителя.

---

Для подключения внешнего устройства выполните следующее.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы снизить риск повреждения оборудования при подключении устройства с питанием, убедитесь, что компьютер выключен и кабель переменного тока отсоединен от розетки.

---

1. Подключите устройство.
2. При подключении устройства с независимым питанием подключите кабель питания устройства к заземленной розетке.
3. Включите компьютер.

Для отсоединения внешнего устройства, которое не имеет отдельного питания, необходимо выключить компьютер, а затем отсоединить устройство от компьютера. Чтобы отсоединить внешнее устройство с питанием, выключите компьютер, отсоедините устройство, а затем отключите кабель питания от розетки.

---

# 11 Модули памяти

Компьютер имеет один отсек для модуля памяти, который расположен снизу компьютера под съемной нижней крышкой. Объем памяти компьютера можно увеличить с помощью замены модуля памяти в гнезде для модуля памяти.

- 
- △ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током и повреждения оборудования перед установкой модуля памяти отключите кабель питания и извлеките батареи.
  - △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Электростатический разряд может повредить электронные компоненты. Перед выполнением каких-либо действий прикоснитесь к заземленному металлическому предмету, чтобы снять заряд статического электричества.
- 

Чтобы добавить или заменить модуль памяти, выполните следующие действия.

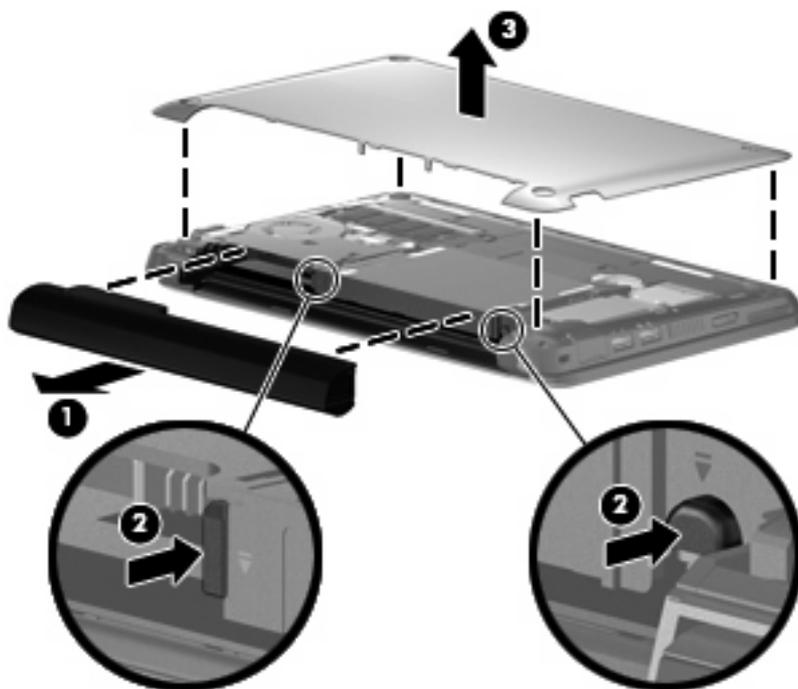
1. Сохраните данные.
2. Выключите компьютер и закройте экран.  
  
Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, сдвиньте переключатель питания, чтобы включить его. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
5. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
6. Извлеките батарею из компьютера (1).

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения см. в разделе «Установка и извлечение батареи» ранее в этом руководстве.

---

7. Снимите нижнюю панель.
  - а. Чтобы освободить нижнюю панель, нажмите внутренние фиксаторы (2), расположенные слева и справа.
  - б. Снимите нижнюю панель (3).



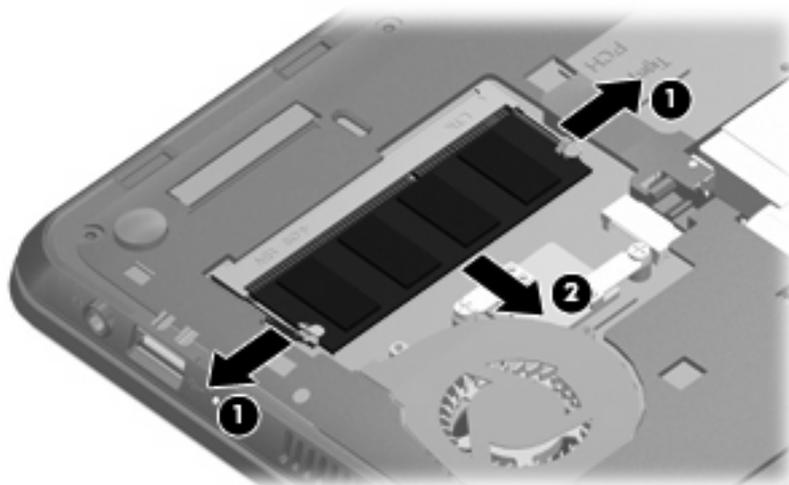
8. Извлеките установленный модуль памяти.

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.



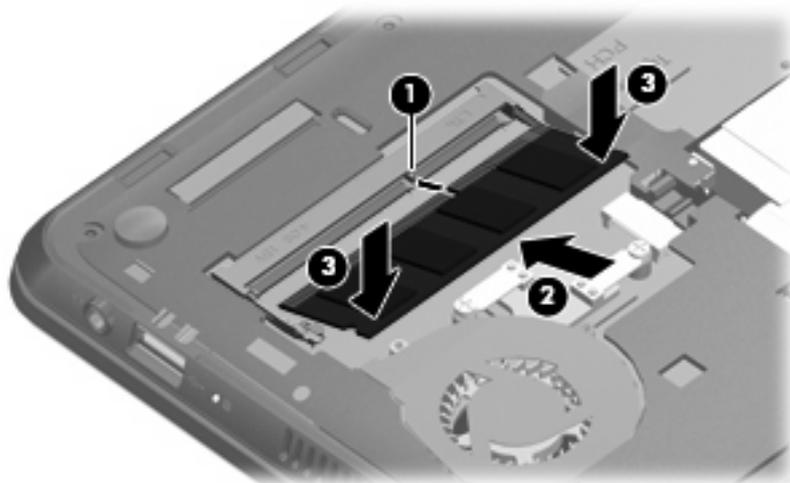
Чтобы защитить извлеченный модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.

9. Для установки нового модуля памяти выполните следующие действия.

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

- а. Совместите вырез (1) модуля памяти с выступом в гнезде.
- б. Расположите модуль памяти под углом 45 градусов к поверхности отсека и вставьте модуль (2) в гнездо до упора.
- в. Аккуратно нажмите на модуль памяти (3), равномерно распределяя усилие на оба края модуля, пока не закроются фиксаторы.

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



10. Установите на место съемную нижнюю панель.

- а. Расположите компьютер отсеком для батареи от себя. Установите нижнюю панель под углом 45 градусов к поверхности компьютера так, чтобы выступы на нижней части панели совпали с соответствующими вырезами в корпусе компьютера (1).
- б. Аккуратно нажмите на нижнюю панель (2), равномерно распределяя усилие на оба края панели, пока она не зафиксируется на месте.

**в.** Установите на место батарею (3).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения см. в разделе «Установка и извлечение батареи» ранее в этом руководстве.



11. Переверните компьютер, затем подсоедините кабель питания и подключите внешние устройства.
12. Включите компьютер.

---

# 12 Обновление программного обеспечения

Обновленные версии программного обеспечения, прилагаемого к компьютеру, могут быть доступны на веб-узле HP.

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

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

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

1. Определите модель компьютера, категорию продукта и серию или семейство. Перед обновлением BIOS определите версию 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 устройствам данных (в том числе дату и время).

---

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

## Обновление системы BIOS

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

### Определение версии системы BIOS

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

Версию BIOS (называется также *ROM date* (Дата ПЗУ) и *ROM Revision* (версия ПЗУ)) можно просмотреть в программе настройки компьютера.

Для отображения информации о системе BIOS выполните следующее.

1. Для запуска программы настройки включите или перезагрузите компьютер и нажмите **F10**, когда в нижнем левом углу экрана появится сообщение «F10 = BIOS Setup Options».
2. Если при запуске программы настройки системная информация не отображается, с помощью клавиш со стрелками выберите меню **Main** (Главное).

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

3. Для выхода из программы настройки с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit > Exit Discarding Changes** (Выход > Выход без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

### Загрузка обновления BIOS

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

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

Не выключайте компьютер и не переводите его в спящий режим или режим гибернации.

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

Чтобы загрузить обновление BIOS, выполните следующие действия.

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

---

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

---

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

1. Запустите Проводник Windows. Для этого выберите **Пуск > Компьютер**.
2. Дважды щелкните 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 выполнения установки следуйте инструкциям на экране.

---

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

---

## Обновление программного обеспечения и драйверов

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

1. Откройте страницу веб-узла HP с программным обеспечением для данного компьютера.  
Выберите **Пуск > Справка и поддержка**, затем выберите обновление программного обеспечения и драйверов.
2. Следуйте приведенным на экране указаниям для поиска программного обеспечения, которое требуется обновить.
3. В области загрузки выберите требуемое программное обеспечение и следуйте указаниям по загрузке на экране.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Запишите путь к папке на жестком диске, в которую будет загружено программное обеспечение. Эта информация потребуется при установке программного обеспечения.

---

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



---

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

---

---

# 13 Изменение параметров QuickWeb

## Выключение и включение QuickWeb

Как отключить или снова включить QuickWeb с помощью операционной системы Windows.

1. Выберите **Пуск > Все программы > HP QuickWeb**. Будет показана папка **HP QuickWeb Installer** (Установщик HP QuickWeb). Щелкните **HP QuickWeb Configuration Tool** (Средство настройки HP QuickWeb).
2. Установите флажок **Включить QuickWeb**.
3. Щелкните **ОК**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для доступа к средству настройки HP QuickWeb можно также выбрать **Пуск > Панель управления**, а затем щелкнуть стрелку **Просмотр по**. Выберите **Крупные значки** или **Мелкие значки** для поиска средства настройки HP QuickWeb.

---

# 14 Программа настройки

## Запуск программы настройки

Программа настройки является служебной программой, которая хранится в ПЗУ и используется для получения сведений и настройки даже в тех случаях, когда операционная система Windows не работает.

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

Как запустить программу настройки.

- ▲ Для запуска программы настройки включите или перезагрузите компьютер и нажмите **f10**, когда в нижнем левом углу экрана появится сообщение «F10 = BIOS Setup Options».

## Использование программы настройки

### Изменение языка программы настройки

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

1. Для запуска программы настройки включите или перезагрузите компьютер и нажмите **f10**, когда в нижнем левом углу экрана появится сообщение «F10 = BIOS Setup Options».
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. Чтобы сохранить изменение и выйти из программы настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений) и нажмите клавишу **enter**.

Изменение начнет действовать немедленно.

## Перемещение и выбор параметров в программе настройки

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

- Для выбора меню или элемента меню используйте клавиши со стрелками.
- Для выбора элемента в списке или переключения поля, например Enable/Disable (Включить/Выключить), используйте клавиши со стрелками либо клавиши **f5** и **f6**.
- Для выбора элемента нажмите **enter**.
- Чтобы закрыть текстовое окно или вернуться к меню, нажмите **esc**.
- Если программа настройки работает, нажмите клавишу **f1** для просмотра дополнительных сведений о перемещении и выборе параметров.

## Отображение сведений о системе

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

1. Для запуска программы настройки включите или перезагрузите компьютер и нажмите **f10**, когда в нижнем левом углу экрана появится сообщение «F10 = BIOS Setup Options».
2. Выберите меню **Main** (Главное). Будут показаны сведения о системе, такие как системные дата и время, а также идентификационная информация о компьютере.
3. Чтобы выйти из программы настройки без изменения параметров, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выход без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

## Восстановление параметров по умолчанию в программе настройки

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

1. Для запуска программы настройки включите или перезагрузите компьютер и нажмите **f10**, когда в нижнем левом углу экрана появится сообщение «F10 = BIOS Setup Options».
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Load Setup Defaults** (Восстановить значения по умолчанию) и нажмите клавишу **enter**.
3. При появлении «Setup Confirmation» (Подтверждение настройки) нажмите клавишу **enter**.
4. Чтобы сохранить изменение и выйти из программы настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений) и нажмите клавишу **enter**.

Значения по умолчанию для параметров программы настройки начинают действовать после перезапуска компьютера.

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

## Завершение работы программы настройки

Можно завершить работу программы настройки с сохранением или без сохранения изменений.

- Чтобы завершить работу программы настройки и сохранить внесенные изменения, выполните указанные ниже действия.

Если меню программы настройки не отображаются, нажмите **esc**, чтобы вернуться к экрану меню. Затем с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений) и нажмите клавишу **enter**.

- Чтобы завершить работу программы настройки без сохранения внесенных изменений, выполните указанные ниже действия.

Если меню программы настройки не отображаются, нажмите **esc**, чтобы вернуться к экрану меню. Затем с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выход без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

После завершения работы программы настройки выполняется перезапуск компьютера с загрузкой Windows.

## Меню программы настройки

Приведенные в этом разделе таблицы содержат описание параметров программы настройки.

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

### Меню Main (Главное)

Пункт меню	Описание
System information (Сведения о системе)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Просмотр и изменение системных даты и времени.</li><li>• Просмотр идентификационных сведений компьютера.</li><li>• Просмотр технических сведений о процессоре, объеме памяти и системе BIOS.</li></ul>

### Меню Security (Безопасность)

Пункт меню	Описание
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	Описание
Language Support (Поддержка языка)	Изменение языка программы настройки.

Пункт меню	Описание
Processor C4 State (Состояние процессора C4)	Включение/отключение спящего режима процессора C4.
Boot Options (Параметры загрузки)	<p>Позволяет установить следующие параметры загрузки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>f10 and f12 Delay (sec.)</b> (Задержка клавиш <b>f10</b> и <b>f12</b> (сек.)) — установка задержки для клавиш <b>f10</b> и <b>f12</b> для программы настройки с интервалом 5 секунд (0, 5, 10, 15, 20).</li> <li>• <b>HP QuickWeb</b> — включение/отключение меню загрузки HP QuickWeb в программе настройки.</li> <li>• <b>Internal Network Adapter boot</b> (Загрузка через внутренний сетевой адаптер) — включение/выключение загрузки через внутренний сетевой адаптер.</li> <li>• <b>Boot Device Priority</b> (Приоритет загрузочных устройств) — установка приоритета загрузки для следующих устройств. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Внутренний жесткий диск (только на некоторых моделях)</li> <li>◦ Дискковод USB</li> <li>◦ Дискковод USB CD/DVD-ROM</li> <li>◦ Флэш-накопитель USB</li> <li>◦ Жесткий диск USB</li> <li>◦ USB-устройство чтения карт памяти</li> <li>◦ Сетевой адаптер</li> </ul> </li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> В меню загрузки будут отображаться только устройства, подключенные к компьютеру.</p>

## Меню Diagnostics (Диагностика)

Пункт меню	Описание
Hard Disk Self Test (select models only) (Самопроверка жесткого диска (только на некоторых моделях))	Выполнение полной самопроверки жесткого диска.
Memory Test (Тест памяти)	Запуск диагностического теста системной памяти.

# Указатель

- А**  
адаптер переменного тока  
    подключение 17  
    расположение 12  
антенны 11  
антенны беспроводной  
    связи 11  
аудиовход (разъем для  
    микрофона) 8, 42  
аудиовыход (разъем для  
    наушников) 8, 42  
аудиоустройства, подключение  
    внешних 46
- Б**  
батарея  
    извлечение 19  
    разрядка 21  
    расположение 12  
    установка 19  
Батарея  
    зарядка 20, 23  
    калибровка 23  
    перезарядка 24  
    работа компьютера при  
        низком уровне заряда  
        батареи 21  
    утилизация 25  
    хранение 25  
батарея, индикатор 22  
Батарея, индикатор 20  
батарея, расположение  
    отсека 10  
батарея, фиксаторы 10, 19  
безопасность беспроводной  
    ЛВС 33  
беспроводная глобальная сеть  
    (WWAN), расположение  
    антенн 11  
беспроводная ЛВС  
    безопасность 33  
    необходимое  
        оборудование 32  
беспроводная ЛВС,  
    расположение антенн 12  
беспроводная связь,  
    расположение индикатора 30  
беспроводная связь,  
    расположение клавиши  
    действия 30  
беспроводная связь, элементы  
    управления  
        кнопка 30  
        операционная система 30  
беспроводная сеть (WLAN)  
    радиус действия 34  
Беспроводная сеть (WLAN)  
    подключение 34  
    подключение к корпоративной  
        беспроводной ЛВС 34  
    подключение к  
        общедоступной  
        беспроводной ЛВС 34  
беспроводная сеть,  
    подключение 29  
брандмауэр 33
- В**  
ввод пароля  
    администратора 52  
ввод пароля на включение  
    питания 53  
веб-камера, расположение 9,  
    41  
вентиляционные отверстия 8  
внешние аудиоустройства,  
    подключение 46  
внешний дисковод 71  
внешний монитор, расположение  
    порта 7  
внутренний микрофон,  
    расположение 9, 41  
восстановление параметров по  
    умолчанию 83  
вставные наушники 8, 42  
встроенный выключатель  
    экрана 9  
выбор параметров в программе  
    настройки 83  
выключение компьютера 26
- Г**  
гибернация  
    включение при критически  
        низком уровне заряда  
        батареи 22  
гнездо цифровых карт памяти,  
    расположение 6  
Громкость, регулировка 42
- Д**  
динамики 5  
динамики, расположение 41  
диски  
    внешний 71  
    жесткий диск 71  
Дисковод 71  
Дисковод компакт-дисков 71  
Дисковод DVD 71  
Дисководы  
    оптические 71  
дисковый носитель 14
- Ж**  
жесткий диск, внешний 71
- З**  
завершение работы 26

завершение работы программы  
настройки 84  
Зарядка батареи 23  
Зарядка батарей 20  
защитный тросик, гнездо 7  
звуковые функции, проверка 46  
значки  
беспроводная связь 29  
диспетчер подключений 29  
проводная сеть 29  
сеть 29  
значок беспроводной связи 29  
значок диспетчера  
подключений 29  
значок проводной сети 29  
значок сети 29

## И

извлечение батареи,  
фиксаторы 10  
изменение языка программы  
настройки 82  
индикаторы  
веб-камера 9  
сенсорная панель 4  
caps lock 4

## К

кабели  
ЛВС 28  
USB 60  
VGA 47  
кабель питания,  
расположение 12  
кабель USB, подключение 60  
Калибровка батареи 23  
карта памяти  
отмена 58  
установка 57  
клавиша приложений,  
Windows 5  
клавиша fn 5, 65  
клавиши  
действия 5  
логотип Windows 5  
приложения Windows 5  
fn 5  
клавиши действий 5  
клавиши, сочетание 65

кнопки  
кнопка включения/  
выключения сенсорной  
панели 3  
левая кнопка сенсорной  
панели 4  
правая кнопка сенсорной  
панели 4  
компоненты  
вид слева 7  
вид снизу 10  
вид спереди 5  
вид справа 6  
дополнительное  
оборудование 12  
сенсорная панель 3  
экран 9

компьютер не отвечает 26  
Концентраторы 60  
Концентраторы USB 60  
критически низкий уровень  
заряда батареи 22

## Л

левая кнопка сенсорной панели,  
расположение 4  
локальная вычислительная сеть  
(ЛВС)  
подключение кабеля 28  
требуется кабель 28

## М

меню Diagnostics  
(Диагностика) 85  
меню Main (Главное) 84  
меню Security  
(Безопасность) 84  
меню System Configuration  
(Конфигурация системы) 84  
микрофон (разъем  
аудиовхода) 8, 42  
Модуль высокоскоростной  
беспроводной связи HP,  
отключен 37  
модуль памяти  
извлечение 74  
установка 74  
Модуль SIM  
извлечение 38  
установка 37

монитор, подключение 47  
мультимедийные компоненты,  
расположение 40  
мультимедийные программы  
использование 45  
установка 45  
мышь, внешняя  
подключение 64  
установка параметров 62

## Н

название и номер  
компьютера 12  
наклейки  
сертификат подлинности  
Microsoft 13  
служебная информация 12  
соответствие нормам 13  
настройка беспроводной  
ЛВС 32  
настройка компьютера,  
установка паролей 51  
настройка подключения к  
Интернету 32  
настройка, компьютер 3  
наушники 8, 42  
наушники, разъем  
аудиовхода 8, 42  
Низкий уровень заряда  
батарей 21  
носитель с возможностью  
записи 14  
носитель с возможностью  
чтения 14

## О

оборудование, описание 3  
операционная система 26  
Оптический дисковод 71  
отключение звука, расположение  
клавиши действия 41  
отображение сведений о  
системе 83  
отсек для батареи 10

## П

параметры загрузки 85  
пароли  
администратор 51  
включение 52

- установка в Windows 50
- установленные в программе
  - настройки 51
- пароль администратора
  - ввод 52
  - создание 52
  - управление 52
- пароль на включение
  - создание 53
  - управление 53
- пароль на включение питания
  - ввод 53
- перемещение в программе
  - настройки 83
- питание
  - подключение 17
- питание от батареи 18
- питание, кабель 12
- питание, расположение разъема 7
- подключение внешнего источника питания 17
- Подключение к беспроводной ЛВС 34
- Подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 34
- Подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 34
- поездки с компьютером 25
- порт внешнего монитора 47
- порты
  - внешний монитор 47
  - USB 7, 8
- Порты
  - USB 60
- Порты USB, расположение 60
- порядок загрузки 85
- правая кнопка сенсорной панели, расположение 4
- Приводы
  - гибкий диск 71
- приводы, порядок загрузки 85
- проверка звуковых функций 46
- программа Диспетчер подключений HP 31
- программное обеспечение Диспетчер подключений HP 31
- мультимедиа 45

- проигрыватель Windows Media 45
- установка 45
- программы, обновление 80
- проектор, подключение 47

## **P**

- разъемы
  - аудиовход (для микрофона) 8, 42
  - аудиовыход (для наушников) 8, 42
  - RJ-45 (сеть) 7

## **C**

- сведения о соответствии нормам
  - беспроводная связь 13
  - наклейка со сведениями о соответствии нормам 13
  - HP Mobile Broadband, серийный номер модуля 13
- сенсорная панель
  - кнопки 3
  - расположение 3
- сенсорная панель, расположение зоны прокрутки 4
- сенсорная панель, расположение индикатора 4
- сенсорная панель, расположение кнопки включения/выключения 3
- серийный номер компьютера 12
- сетевой кабель
  - подключение 28
  - устройство подавления помех 28
- сеть, расположение разъема 7
- служебная информация 12
- сочетания клавиш
  - использование 66
  - описание 65
- спящий режим
  - активизация 14
  - выход 14, 15
  - переход 15

## **T**

- температура 25
- температура батареи 25

- тест памяти 85

## **У**

- увеличение громкости, расположение клавиши действия 41
- уменьшение громкости, расположение клавиши действия 42
- управление паролем администратора 52
- управление паролем на включение компьютера 53
- устройства безопасности в аэропортах 71
- Устройства USB
  - описание 60
  - подключение 60
- устройство беспроводной ЛВС 29
- устройство подавления помех, кабель ЛВС 28
- устройство Bluetooth 29

## **Ф**

- фиксаторы
  - батарея 10, 20
- функциональные клавиши 65

## **X**

- Хранение батареи 25

## **Ш**

- шифрование 33

## **Э**

- экран, расположение выключателя 9

## **B**

- BIOS, обновление 78

## **C**

- caps lock, индикатор 4

## **H**

- hard drive self test (самопроверка жесткого диска) 85
- HP Mobile Broadband, модуль 36

## L

language support (поддержка языка) 84

## P

Processor C4 State (Состояние процессора C4) 85

## Q

QuickWeb

включение 81

отключение 81

Программа настройки 85

## R

RJ-45 (сеть), расположение разъема 7

## S

System information (Сведения о системе) 84

## U

USB-порты, расположение 7, 8

USB-устройства

отмена 61

## W

Windows, клавиша

приложений 5

Windows, клавиша с

логотипом 5

Windows, установка паролей 50

