

Компьютер HP Pavilion Entertainment

Руководство пользователя

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

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

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

Вторая редакция: июнь 2010 г.

Первая редакция: май 2010 г.

Номер документа: 602650-252

Уведомление о продукте

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

Для получения последней версии документа *Руководство пользователя* посетите веб-узел HP по адресу:
<http://www.hp.com/support>.

Уведомление о безопасности

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

Содержание

1 Приступая к работе	1
Использование HP QuickWeb (только на некоторых моделях)	1
2 Функции	2
Определение оборудования	2
Компоненты	2
Компоненты (вид сверху)	2
Сенсорная панель	2
Индикаторы	3
Клавиши	4
Компоненты (вид спереди)	5
Компоненты (вид справа)	5
Компоненты (вид слева)	7
Компоненты (вид снизу)	9
Компоненты экрана	10
Антенны беспроводной связи	11
Дополнительно приобретаемое оборудование	12
Наклейки	12
3 Беспроводные и локальные сети	14
Использование устройств беспроводной связи	14
Расположение значков состояния беспроводной связи и сети	15
Использование элементов управления беспроводной связью	15
Использование кнопки беспроводной связи	16
Использование программы Wireless Assistant	16
Использование программного обеспечения HP Connection Manager (только на некоторых моделях)	17
Использование элементов управления операционной системы	17
Использование беспроводной ЛВС	17
Установка беспроводной ЛВС	18
Защита беспроводной ЛВС	18
Перемещение в другую сеть	19
Использование высокоскоростной мобильной связи HP (только на некоторых моделях)	19
Установка модуля SIM	20
Извлечение модуля SIM	21
Использование устройств беспроводной связи Bluetooth	22
Bluetooth и общий доступ к подключению Интернета (ICS)	22
Устранение неполадок беспроводного подключения	23

Не удается подключиться к беспроводной ЛВС	23
Не удается подключиться к предпочитаемой беспроводной ЛВС	24
Не отображается значок сетевого соединения для беспроводной ЛВС (WLAN)	24
Коды безопасности текущей беспроводной ЛВС отсутствуют	24
Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС	25
Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору	25
Подключение к локальной сети (ЛВС)	25
4 Указывающие устройства и клавиатура	27
Использование указывающих устройств	27
Настройка параметров указывающих устройств	27
Использование сенсорной панели	27
Двухпальцевая прокрутка	27
Вращение (только на некоторых моделях)	28
Щипок (только на некоторых моделях)	28
Использование функциональных клавиш	29
Использование сочетаний клавиш	31
Использование цифровых панелей	32
Использование встроенной цифровой панели клавиатуры	33
Включение и выключение встроенной цифровой панели клавиатуры	33
Переключение функций клавиш встроенной цифровой панели	33
Использование дополнительной внешней цифровой панели	33
Очистка сенсорной панели и клавиатуры	34
5 Мультимедиа	35
Мультимедийные функции	35
Регулировка громкости	35
Использование клавиш для управления воспроизведением	36
Мультимедийное программное обеспечение	37
Использование программного обеспечения HP MediaSmart	37
Использование мультимедийного программного обеспечения	38
Установка мультимедийного программного обеспечения с диска	38
Звук	38
Подключение внешних аудиоустройств	39
Проверка функций звука	39
Видео	39
Подключение внешнего монитора или проектора	40
Подключение устройства HDMI	40
Настройка аудиодисков для HDMI (только на некоторых моделях)	41
Веб-камера	41
Советы по использованию веб-камеры	42
Настройка свойств веб-камеры	42

6 Управление питанием	44
Настройка устройств питания	44
Использование режимов энергосбережения	44
Включение и отключение режима сна	44
Включение и отключение режима гибернации	45
Использование индикатора батареи	45
Использование схем управления питанием	46
Просмотр текущей схемы управления электропитанием	46
Выбор другой схемы управления электропитанием	46
Настройка схем управления электропитанием	46
Установка защиты с помощью пароля при выходе из режима сна	46
Использование внешнего источника питания переменного тока	47
Подключение адаптера переменного тока	47
Проверка адаптера питания переменного тока	48
Питание от батареи	48
Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки	49
Использование средства Battery Check	49
Отображение уровня оставшегося заряда батареи	49
Установка и извлечение батареи	49
Зарядка батареи	51
Увеличение времени разрядки батареи	51
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи	51
Определение низкого уровня заряда батареи	52
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи	53
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания	53
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи	53
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания	53
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не удается вывести из режима гибернации	53
Калибровка батареи	53
Шаг 1. Полностью зарядите батарею	53
Шаг 2. Отключите режим сна и режим гибернации	54
Шаг 3. Разрядите батарею	55
Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею	55
Шаг 5. Повторно включите режимы сна и гибернации	55
Экономия энергии батареи	56
Хранение батареи	56
Утилизация использованных батарей	56
Замена батареи	56
Выключение компьютера	57


7 Модули памяти	58
8 Дисководы и внешние устройства	61
Дисководы	61
Определение установленных дисководов	61
Обращение с дисковыми	61
Улучшение производительности жесткого диска	62
Дефрагментация диска	62
Очистка диска	63
Установка жесткого диска в отсек для жесткого диска	63
Использование программы защиты жесткого диска HP ProtectSmart Hard Drive Protection (только на некоторых моделях)	66
Определение состояния программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection	66
Управление питанием с помощью «запаркованного» жесткого диска	66
Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection	67
Использование внешних дисководов	67
Подключение дополнительных внешних дисководов	68
Совместное использование оптических дисководов	68
Внешние устройства	69
Использование устройства USB	69
Подключение устройства USB	69
Извлечение устройства USB	69
Использование цифровых карт памяти	70
Установка цифровой карты	70
Извлечение карты памяти	71
9 Безопасность	72
Защита компьютера	72
Использование паролей	72
Установка паролей в Windows	73
Установка паролей в служебной программе настройки компьютера	74
Пароль администратора	74
Управление паролем администратора	75
Ввод пароля администратора	75
Пароль на включение питания	75
Управление паролем на включение компьютера	76
Ввод пароля на включение питания	76
Использование антивирусного программного обеспечения	76
Использование брандмауэра	77
Установка критических обновлений безопасности	77
Установка дополнительного защитного тросика	77

10 Изменение параметров QuickWeb	79
Включение и выключение HP QuickWeb	79
Приложение A Setup Utility (BIOS)	80
Запуск Setup Utility	80
Использование Setup Utility	80
Перемещение и выбор в Setup Utility	80
Изменение языка Setup Utility	81
Отображение сведений о системе	81
Восстановление параметров по умолчанию в Setup Utility	82
Выход из Setup Utility	82
Меню Setup Utility	82
Меню Main (Главное)	83
Меню Security (Безопасность)	83
Меню System configuration (Конфигурация системы)	83
Меню Diagnostics (Диагностика)	84
Обновление BIOS	84
Определение версии системы BIOS	84
Загрузка обновления BIOS	85
Обновление программного обеспечения и драйверов	86
Приложение Б Архивация и восстановление	87
Создание дисков восстановления	87
Архивация данных	88
Использование функции архивации и восстановления Windows	89
Использование точек восстановления системы	90
Когда создавать точки восстановления	90
Создание точки восстановления системы	90
Возврат к более ранней дате и времени	90
Выполнение восстановления	90
Восстановление с дисков восстановления	91
Восстановление из специального раздела восстановления	91
Указатель	92

1 Приступая к работе

Главная операционная система вашего компьютера — Microsoft® Windows®. На вашем компьютере также может быть установлена среда 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 на вашем компьютере установлена среда QuickWeb, то вы можете, не запуская главную операционную систему, быстро просматривать Интернет-страницы, цифровые фотографии, прослушивать музыку и общаться с помощью электронной почты, программы обмена мгновенными сообщениями или программы Skype (только на некоторых моделях).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы отключить или заново включить среду QuickWeb, см. главу, «Изменение параметров QuickWeb». Для получения более подробных сведений об HP QuickWeb см. программную справку, входящую в комплект поставки QuickWeb, к которой можно перейти щелчком значка **Справка** в области уведомлений.

Использование HP QuickWeb (только на некоторых моделях)

Чтобы запустить QuickWeb, выполните следующие действия.


1. Включите компьютер. Появится начальный экран HP QuickWeb.
2. Для запуска приложения щелкните значок на начальном экране QuickWeb.

Чтобы запустить QuickWeb из Microsoft Windows, выполните следующие действия.

- ▲ Выберите **Пуск**, щелкните стрелку, расположенную рядом с кнопкой «Завершение работы», а затем щелкните **Перезагрузить**. Компьютер перезапустится и отобразит начальную страницу HP QuickWeb.

– или –

- ▲ Выберите **Пуск > Все программы > HP QuickWeb**. Щелкните **Средство настройки HP QuickWeb**. Перейдите на вкладку **Начальная страница** и нажмите кнопку **Перейти**, расположенную рядом с пунктом **Завершить работу Windows и перейти в QuickWeb?**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения более подробных сведений об HP QuickWeb см. программную справку QuickWeb.

2 Функции

Определение оборудования

Для просмотра списка оборудования, установленного на компьютере, выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**. Затем в разделе **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.

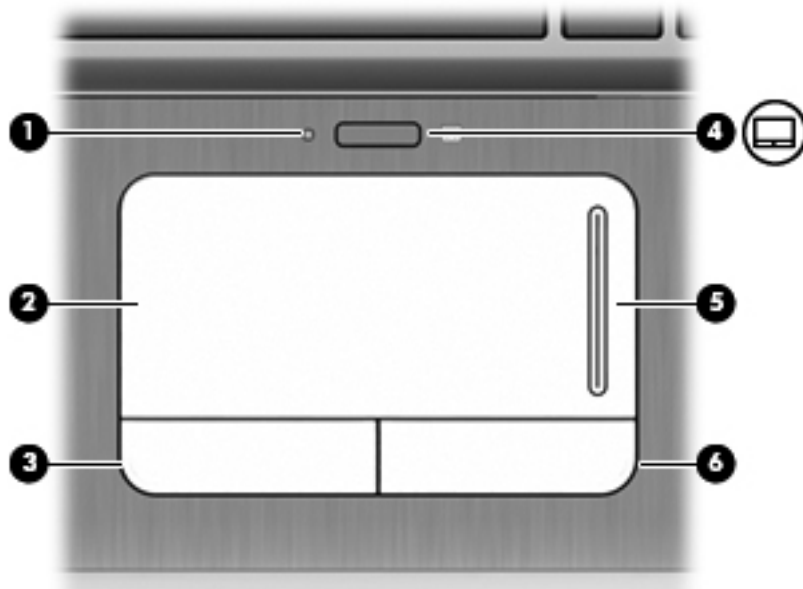
Диспетчер устройств также позволяет добавлять новое оборудование и изменять параметры устройств.

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

Компоненты

Компоненты (вид сверху)

Сенсорная панель

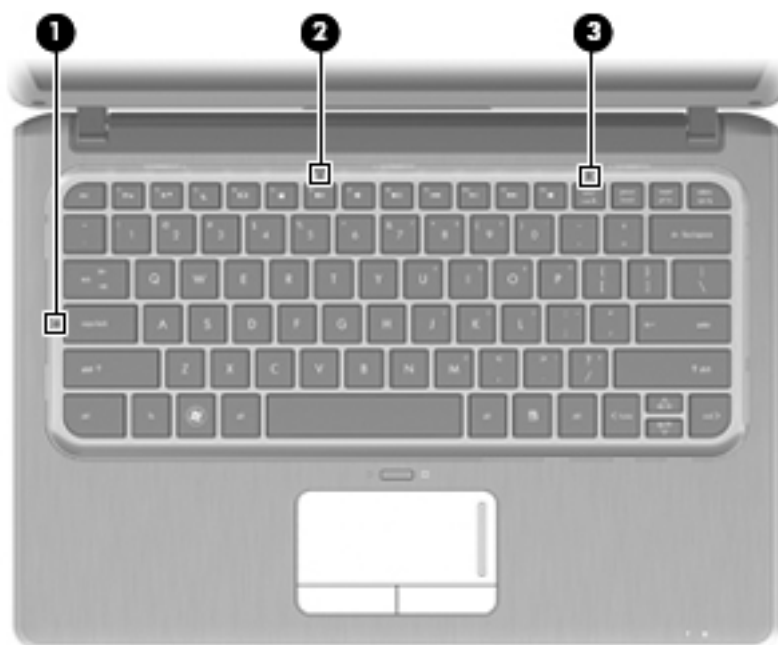


Компонент	Описание
(1)	Индикатор сенсорной панели <ul style="list-style-type: none">Белый: сенсорная панель включена.Желтый: сенсорная панель отключена.

Компонент	Описание
(2) Сенсорная панель*	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(3) Левая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(4) Кнопка включения/выключения сенсорной панели	Включение/выключение сенсорной панели.
(5) Зона прокрутки сенсорной панели	Прокрутка вверх или вниз.
(6) Правая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

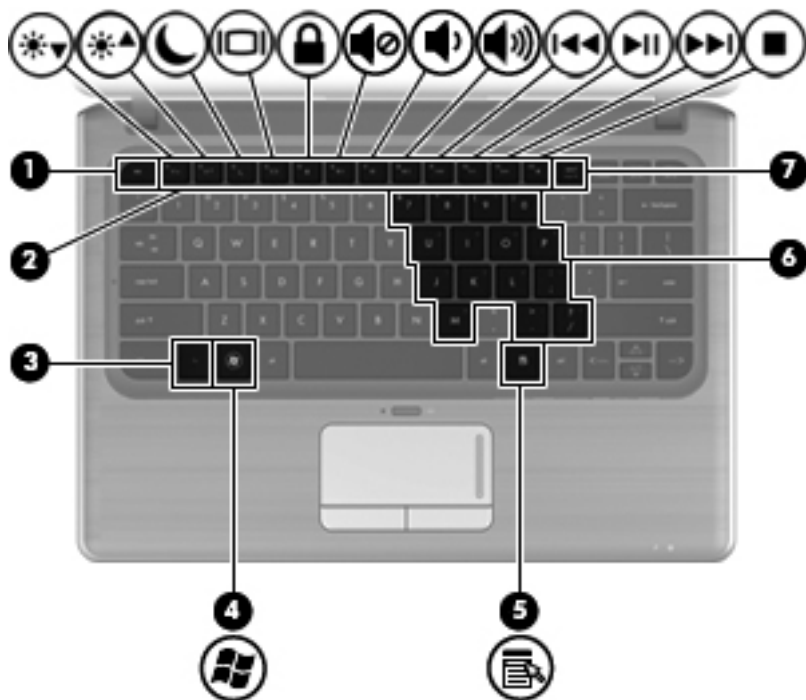
*В данной таблице приведены заводские значения параметров. Для просмотра или изменения параметров указывающего устройства выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее используемый компьютер, и выберите **Параметры мыши**.



Индикаторы



Компонент	Описание
(1) Индикатор Caps Lock	Горит: включен верхний регистр.
(2) Индикатор отключения звука	Горит: звук компьютера выключен.
(3) Индикатор num lock	Горит: встроенная цифровая панель включена или включена клавиша num lock на дополнительной внешней цифровой панели.

Клавиши



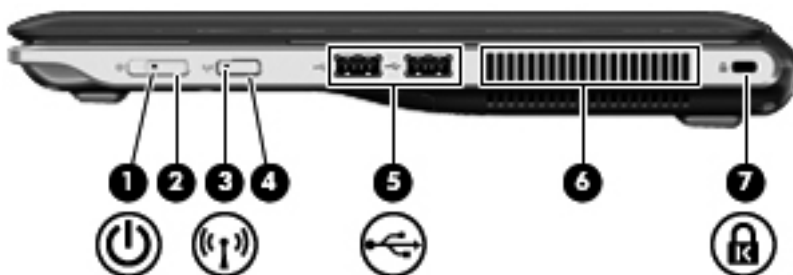
Компонент	Описание
(1) Клавиша <code>esc</code>	При нажатии одновременно с клавишей <code>fn</code> отображаются сведения о системе.
(2) Функциональные клавиши	Выполнение часто используемых системных функций.
(3) Клавиша <code>fn</code>	При нажатии одновременно с клавишей со стрелкой, клавишей <code>num lk</code> или клавишей <code>esc</code> запускаются часто используемые системные функции.
(4)  Клавиша Windows	Отображается меню «Пуск» Windows.
(5)  Клавиша контекстного меню Windows	Вывод контекстного меню для элемента, на который наведен курсор.
(6) Клавиши встроенной цифровой панели клавиатуры	Когда панель клавиатуры включена, ее клавиши можно использовать как клавиши внешней цифровой панели.
(7) Клавиша <code>num lk</code>	При нажатии одновременно с клавишей <code>fn</code> включает/выключает встроенную цифровую панель клавиатуры.

Компоненты (вид спереди)



Компонент	Описание
(1) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(2) Индикатор батареи	<p>Горит: батарея заряжается.</p> <p>Мигает: батарея, являющаяся единственным доступным источником питания, достигла низкого уровня заряда. При достижении критически низкого уровня заряда индикатор батареи начинает часто мигать.</p> <p>Выключен: если компьютер подключен к внешнему источнику питания, индикатор перестает светиться, когда все батареи полностью заряжены. Если компьютер не подключен к внешнему источнику питания, индикатор выключен, пока батарея почти полностью не разрядится.</p>
(3) Индикатор диска	<p>Белый: обращение к жесткому диску.</p> <p>Мигает: обращение к жесткому диску или дополнительному внешнему оптическому дисководу.</p> <p>Желтый: программа защиты жесткого диска HP ProtectSmart Hard Drive Protection временно «запарковала» жесткий диск.</p>

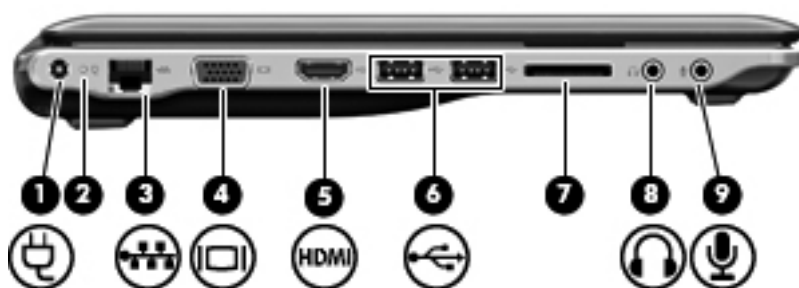
Компоненты (вид справа)



Компонент	Описание
(1) Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"> Горит: компьютер включен. Мигает: компьютер находится в режиме сна. Выключен: компьютер выключен или находится в режиме гибернации.

Компонент	Описание
(2) Выключатель питания	<ul style="list-style-type: none"> • Если компьютер выключен, сдвиньте этот переключатель, чтобы включить компьютер. • Если компьютер включен, быстро сдвиньте переключатель для перехода в режим сна. • Если компьютер находится в режиме сна, быстро сдвиньте переключатель для выхода из режима сна. • Если компьютер находится в режиме гибернации, быстро сдвиньте переключатель для выхода из режима гибернации. <p>Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры выключения Windows®, для выключения компьютера сдвиньте и удерживайте переключатель питания не менее 5 секунд.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах питания выберите Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание.</p>
(3) Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"> • Синий: включено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС (WLAN), устройство беспроводной глобальной сети (WWAN) или устройство Bluetooth®. • Желтый: все устройства беспроводной связи выключены.
(4) Кнопка беспроводной связи	<p>Включение или выключение беспроводной связи без установки беспроводного подключения.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Для установки беспроводного подключения необходимо предварительно настроить беспроводную сеть.</p>
(5) Порты USB (2)	<p>Подключение дополнительных устройств USB.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. В комплект некоторых моделей может входить дополнительный внешний оптический дисковод USB. Дополнительные сведения см. на печатном буклете <i>Руководство по быстрой установке</i>.</p>
(6) Вентиляционное отверстие	<p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Компьютерный вентилятор, охлаждающий внутренние компоненты и предотвращающий перегрев, запускается автоматически. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.</p>
(7) Гнездо замка с тросиком	<p>Крепление компьютера поставляемым дополнительно замком с тросиком.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Замок с тросиком — это средство защиты, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.</p>

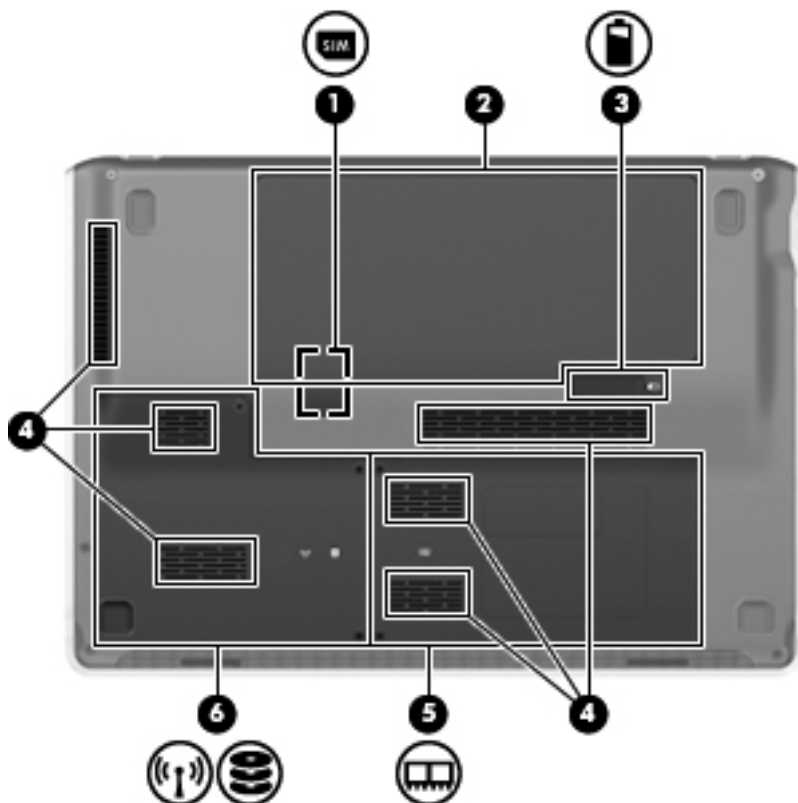
Компоненты (вид слева)




Компонент	Описание
(1) Разъем питания	Подключение адаптера питания переменного тока.
(2) Индикатор адаптера переменного тока	<ul style="list-style-type: none">Горит: компьютер подключен к внешнему источнику питания.Выключен: компьютер не подключен к внешнему источнику питания.
(3) Сетевой разъем RJ-45	Подключение кабеля локальной сети.
(4) Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора или проектора VGA.
(5) HDMI-порт	Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- или аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового или звукового компонента.
(6) Порты USB (2)	Подключение дополнительных устройств USB. ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые модели оснащены дополнительным внешним оптическим дисководом USB. Дополнительные сведения см. на печатном буклете <i>Руководство по быстрой установке</i> .
(7) Гнездо для цифровых карт памяти	Поддерживает следующие форматы цифровых карт памяти. <ul style="list-style-type: none">Memory Stick (MS)Memory Stick Pro (MSP)MultiMediaCard (MMC)Secure Digital (SD)Secure Digital High Capacity (SDHC)xD-Picture Card (XD)xD-Picture Card (XD) Type HxD-Picture Card (XD) Type M

Компонент	Описание
(8) Гнездо аудиовыхода для наушников	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных наушников или наушников-клипс, гарнитуры или телевизионной акустической системы. ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к разъему наушников динамики компьютера отключаются.
(9) Гнездо аудиовхода для микрофона	Подключение дополнительного компьютерного головного микрофона, стереофонического или монофонического микрофона.

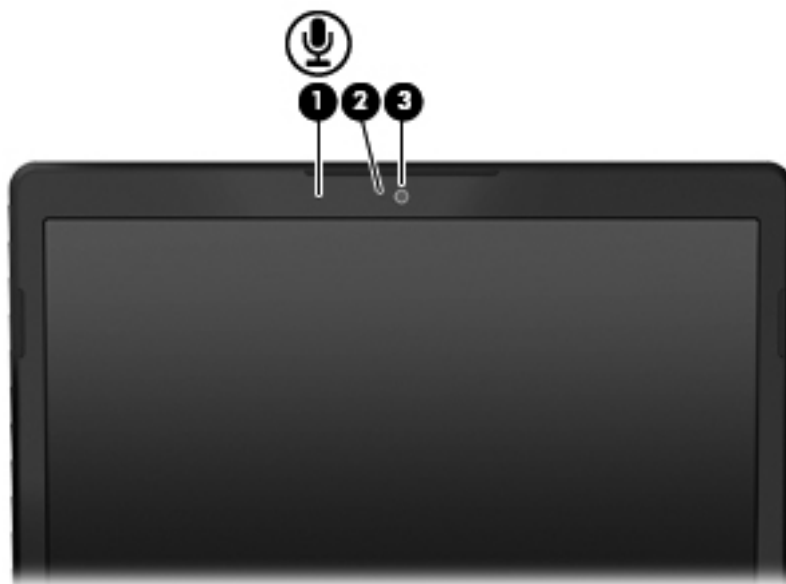
Компоненты (вид снизу)



Компонент	Описание
(1) Гнездо модуля идентификации пользователя (SIM) (только на некоторых моделях)	Расположен внутри отсека для батареи.
(2) Отсек для батареи	Предназначен для установки батареи.
(3)  Фиксатор батареи	Используется при извлечении аккумуляторной батареи из отсека.
(4) Вентиляционные отверстия (6)	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ. Компьютерный вентилятор, охлаждающий внутренние компоненты и предотвращающий перегрев, запускается автоматически. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.

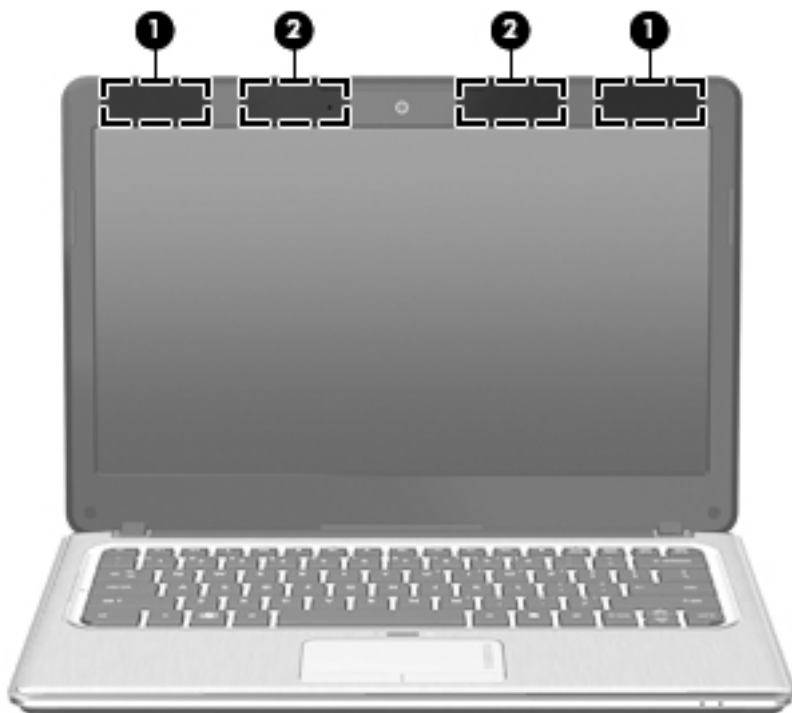
Компонент	Описание
(5) Отсек для модулей памяти	<p>Содержит гнездо для модуля памяти (2 гнезда на некоторых моделях) и гнездо для модуля беспроводной ЛВС.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание сбоя системы используйте только модули беспроводной связи, которые официально разрешены для применения в компьютерах полномочными государственными органами, регламентирующими использование беспроводных устройств. Если после замены модуля появляется предупреждающее сообщение, удалите модуль для восстановления работоспособности системы и затем обратитесь за технической поддержкой с помощью раздела «Справка и поддержка».</p>
(6) Отсек для жесткого диска	<p>Содержит жесткий диск и на некоторых моделях модуль беспроводной ЛВС.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание сбоя системы используйте только модули беспроводной связи, которые официально разрешены для применения в компьютерах полномочными государственными органами, регламентирующими использование беспроводных устройств. Если после замены модуля появляется предупреждающее сообщение, удалите модуль для восстановления работоспособности системы и затем обратитесь за технической поддержкой с помощью раздела «Справка и поддержка».</p>

Компоненты экрана



Компонент	Описание
(1) Встроенный микрофон	Запись звука.
(2) Индикатор веб-камеры	Горит: веб-камера используется.
(3) Веб-камера	Фотосъемка и запись видео.

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).
(2) Антенны беспроводной ЛВС (WLAN) (2)*	Прием и передача сигналов для работы с беспроводными локальными сетями (WLAN).

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

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

Дополнительно приобретаемое оборудование



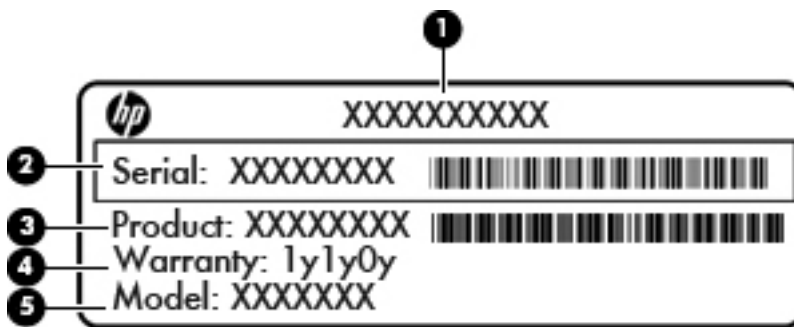
Компонент	Описание
(1) Кабель питания*	Подключение адаптера питания переменного тока.
(2) Адаптер переменного тока	Служит для преобразования переменного тока в постоянный.
(3) Батарея	Питание компьютера, не подключенного к внешнему источнику питания.

*Внешний вид шнуров питания зависит от страны/региона поставки.

Наклейки

Наклейки на компьютере содержат сведения, которые могут понадобиться пользователю в случае возникновения каких-либо проблем в работе компьютера или в международных поездках.

- Наклейка с серийным номером. Содержит следующие важные сведения.



Компонент	Описание
(1) Название продукта	
(2) Серийный номер	
(3) Номер продукта	

(4) Гарантийный период

(5) Описание модели (только на некоторых моделях)

Эта информация необходима при обращении в службу технической поддержки. Наклейка с серийным номером находится в нижней части компьютера.

- Сертификат подлинности Microsoft®. Содержит ключ продукта Windows. Этот ключ может потребоваться при обновлении и устранении неполадок в операционной системе. Сертификат подлинности Microsoft находится в нижней части компьютера.
- Наклейка с указанием стандарта. Содержит сведения о соответствии компьютера стандартам. Наклейка с указанием стандарта находится внутри отсека для батареи.
- Наклейка или наклейки сертификации устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях). Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и маркировки сертификации для стран/регионов, в которых действует сертификация на соответствующее устройство. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, на компьютере имеется одна или несколько наклеек сертификации. Эти сведения могут быть полезны в международных поездках. Наклейки со сведениями о беспроводной сертификации находятся в нижней части компьютера.
- Наклейка модуля SIM-карты (модуль идентификации пользователя) (только на некоторых моделях). Содержит идентификатор смарт-карты (ICCID, Integrated Circuit Card Identifier) модуля SIM-карты. Эта наклейка расположена внутри отсека для батареи.
- Наклейка с серийным номером модуля высокоскоростной мобильной связи HP (только на некоторых моделях). Содержит серийный номер модуля высокоскоростной мобильной связи HP. Эта наклейка расположена внутри отсека для батареи.

3 Беспроводные и локальные сети

Использование устройств беспроводной связи

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

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN) — подключение компьютера к домашним, корпоративным и общественным беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi, беспроводными ЛВС или WLAN) у вас дома, в офисе, в аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной ЛВС каждое мобильное устройство беспроводной связи связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP — устройство беспроводной глобальной сети (беспроводной ГВС), обеспечивающее доступ к информации при наличии обслуживания оператором мобильной сети. В беспроводной ГВС каждое мобильное устройство связывается с базовой станцией оператора мобильной сети. Операторы мобильных сетей устанавливают сети базовых станций (наподобие вышек сотовой связи) на обширных географических территориях, обеспечивая покрытие сети в целых областях, регионах и даже государствах.
- Устройство Bluetooth® — создание личной локальной сети (PAN) для подключения к другим устройствам с поддержкой Bluetooth, например к компьютерам, телефонам, принтерам, гарнитурам, динамикам и камерам. В личной локальной сети каждое устройство непосредственно связывается с другими устройствами. При этом они должны быть расположены близко друг к другу — обычно на расстоянии не более 10 метров.

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

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










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

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

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

Расположение значков состояния беспроводной связи и сети

Значок	Имя	Описание
	Беспроводная связь (подключено)	Определение расположения индикатора и кнопки беспроводной связи на компьютере. Кроме того, определение программного обеспечения Wireless Assistant на компьютере и индикация включения одного или нескольких устройств беспроводной связи.
	Беспроводная связь (отключено)	Определяет расположение программного обеспечения Wireless Assistant на компьютере и указывает, что все устройства беспроводной связи выключены.
	HP Connection Manager	Открытие программы HP Connection Manager, которая позволяет создавать подключение с устройством высокоскоростной мобильной связи HP (только на некоторых моделях).
	Проводная сеть (подключена).	Индикация установки одного или нескольких сетевых драйверов и подключения к сети одного или нескольких сетевых устройств.
	Проводная сеть (выключена/отключена).	Указывает на наличие следующих условий. <ul style="list-style-type: none">• Установлен один или несколько сетевых драйверов.• Все сетевые устройства или все устройства беспроводной связи отключены на панели управления Windows®.
	Сеть (подключена).	Указывает на наличие следующих условий. <ul style="list-style-type: none">• Установлен один или несколько сетевых драйверов.• Одно или несколько сетевых устройств подключены к беспроводной сети.• Одно или несколько сетевых устройств подключены к проводной сети.
	Сеть (выключена/отключена).	Указывает на наличие следующих условий. <ul style="list-style-type: none">• Установлен один или несколько сетевых драйверов.• Отсутствуют доступные беспроводные сети или все устройства беспроводной связи отключены при помощи кнопки беспроводной связи или при помощи Wireless Assistant.• Присутствуют доступные беспроводные сети.

Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью следующих функций.


- Кнопка или переключатель беспроводной связи (далее в этом руководстве – «кнопка беспроводной связи»).
- Программное обеспечение Wireless Assistant

- Программное обеспечение HP Connection Manager (только на некоторых моделях)
- Элементы управления операционной системы.

Использование кнопки беспроводной связи

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


Индикатор беспроводной связи обозначает общее состояние включения устройств беспроводной связи, а не состояние отдельных устройств. Если индикатор беспроводной связи горит синим, это значит, что включено хотя бы одно устройство беспроводной связи. Если индикатор беспроводной связи не горит, все устройства беспроводной связи отключены.

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

По умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи включены, поэтому кнопка беспроводной связи позволяет одновременно включать и отключать устройства беспроводной связи. Для управления отдельными устройствами беспроводной связи используется программное обеспечение Wireless Assistant.

Использование программы Wireless Assistant

Устройство беспроводной связи можно включить или отключить с помощью программы Wireless Assistant. После отключения устройства беспроводной связи в служебной программе настройки компьютера нужно повторно активировать его в служебной программе настройки компьютера, чтобы его можно было включать и выключать с помощью программы Wireless Assistant.

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

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

Если значок беспроводной связи не отображается в области уведомлений, выполните следующие действия, чтобы изменить свойства программы Wireless Assistant.

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

Для получения дополнительных сведений см. справку программы Wireless Assistant.

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

Использование программного обеспечения HP Connection Manager (только на некоторых моделях)

Программу HP Connection Manager можно использовать для подключения к беспроводным ГВС, используя устройство высокоскоростной мобильной связи HP на компьютере (только на некоторых моделях).

Для запуска 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 Connection Manager см. в справке программы Connection Manager.

Использование элементов управления операционной системы


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

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

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

Использование беспроводной ЛВС

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

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

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

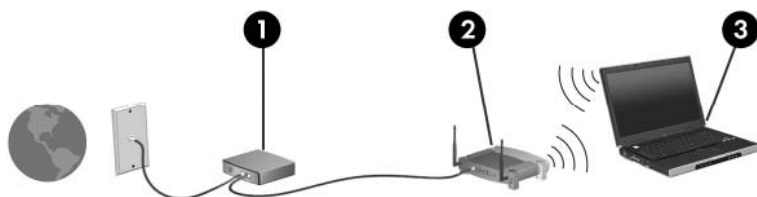
Для использования устройства беспроводной ЛВС на компьютере необходимо подключиться к инфраструктуре беспроводной ЛВС (предоставляется поставщиком услуг, корпоративной или общедоступной сетью).

Установка беспроводной ЛВС

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

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

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



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

При необходимости получения дополнительной информации о настройке беспроводной ЛВС обратитесь к сведениям, предоставляемым производителем маршрутизатора или провайдером Интернета.

Защита беспроводной ЛВС

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

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

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

несанкционированно подключаться к вашей сети или получать пересылаемую информацию. Однако для защиты беспроводной ЛВС можно принять меры предосторожности.

- **Используйте беспроводной передатчик со встроенными функциями безопасности**

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

- **Используйте брандмауэр**

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

- **Используйте беспроводное шифрование**

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

- **WEP (Wired Equivalent Privacy — конфиденциальность на уровне проводных сетей)** представляет собой беспроводной протокол безопасности, кодирующий или шифрующий все сетевые данные с помощью ключа WEP перед их передачей. Как правило, можно разрешить сети назначить ключ WEP. В противном случае можно установить собственный ключ, создать другой ключ или выбрать другие дополнительные возможности. Без верного ключа другие не смогут использовать беспроводную ЛВС.
- **WPA (Wi-Fi Protected Access — защищенный доступ в сеть Wi-Fi)**, как и WEP, использует параметры безопасности для шифрования и дешифрования данных, передаваемых по сети. Однако вместо использования для шифрования одного статического ключа безопасности (как WEP) WPA с помощью протокола TKIP (temporal key integrity protocol — шифрование с использованием временных ключей) динамически создает новый ключ для каждого пакета. Кроме того, создаются различные наборы ключей для каждого компьютера в сети.

Перемещение в другую сеть

При перемещении компьютера в зону действия другой беспроводной ЛВС Windows пытается подключиться к этой сети. В случае успешности попытки компьютер будет автоматически подключен к новой сети. Если Windows не распознает новую сеть, выполните те же действия, что и для подключения к вашей беспроводной ЛВС.

Использование высокоскоростной мобильной связи HP (только на некоторых моделях)

Модуль высокоскоростной мобильной связи HP позволяет компьютеру использовать беспроводные глобальные сети (беспроводные ГВС) для доступа к Интернету из большего числа мест и на больших площадях, чем в случае использования беспроводных ЛВС. Для использования высокоскоростной мобильной связи HP требуется поставщик сетевых услуг (называемый *оператором сети мобильной связи*), которым в большинстве случаев является оператор сотовой связи. Зона действия высокоскоростной мобильной связи HP сравнима с зоной действия голосовой связи мобильного телефона.

При использовании службы оператора мобильной сети модуль высокоскоростной беспроводной связи HP 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.

Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP поддерживает следующие технологии.

- Технология HSPA (High Speed Packet Access), обеспечивающая доступ к сетям стандарта GSM (Global System for Mobile Communications).
- Модуль EV-DO (Evolution Data Optimized, усовершенствованная оптимизация данных), предоставляющий доступ к сетям на основании стандарта CDMA (стандарт кодированных телекоммуникаций различного доступа).

Для активации услуги высокоскоростной мобильной связи может понадобиться серийный номер модуля высокоскоростной мобильной связи HP. Серийный номер напечатан на наклейке внутри отсека для батареи компьютера.

Для пользования услугами некоторых операторов мобильных сетей требуется модуль идентификации пользователя (SIM-карта). На SIM-карте содержатся базовые сведения о пользователе, например персональный идентификационный номер (PIN-код), а также сведения о сети. В комплект некоторых компьютеров входит SIM-карта, которая устанавливается предварительно в отсеке для батареи. Если SIM-карта предварительно не установлена, она может прилагаться к информации о высокоскоростной мобильной связи HP, прилагаемой к компьютеру, или оператор сети мобильной связи может предоставить ее отдельно.

Для получения сведений об установке и извлечении модуля SIM см. разделы «Установка модуля SIM» и «Извлечение модуля SIM» в этой главе.

Сведения о модуле высокоскоростной беспроводной связи HP и об активации обслуживания выбранным оператором мобильной сети см. в сведениях о модуле высокоскоростной беспроводной связи HP, прилагаемых к компьютеру. Для получения дополнительных сведений посетите веб-узел HP по адресу <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (только для США).

Установка модуля SIM

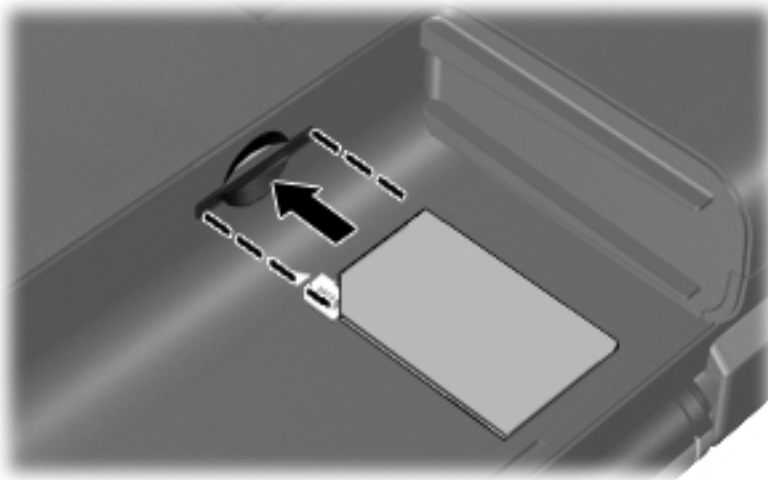
- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Устанавливая SIM-карту, поместите карту косым углом вперед, как показано на рисунке. Если SIM-карта установлена наоборот или вверх ногами, батарея может не зафиксироваться, что приведет к повреждению SIM-карты и ее разъемов.

Для предотвращения повреждения разъемов при подключении модуля SIM выполните следующее.


Установка модуля SIM.

1. Завершите работу компьютера. Если нет уверенности в том, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его, передвинув переключатель питания. Затем завершите работу компьютера через операционную систему.
2. Закройте крышку.
3. Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.

7. Вставьте модуль SIM в гнездо для модуля SIM и осторожно задвиньте его в гнездо до упора.



8. Установите на место аккумуляторную батарею.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Высокоскоростная мобильная связь HP отключена, если батарея не заменена.

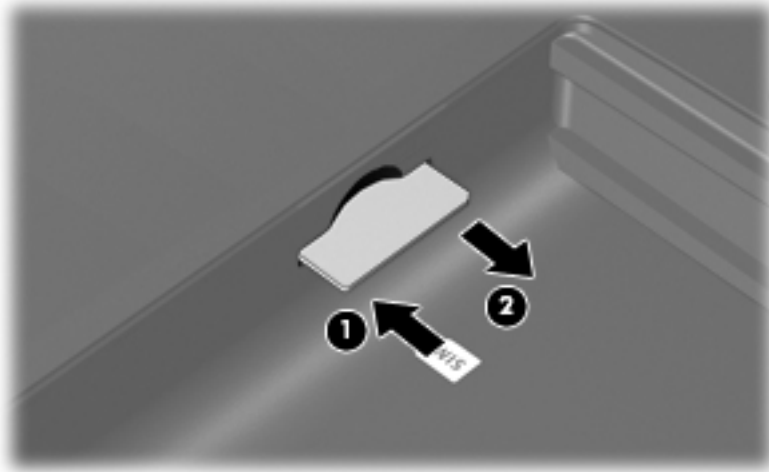
9. Поверните компьютер правой стороной вверх и снова подключите внешнее питание и внешние устройства.
10. Включите компьютер.

Извлечение модуля SIM

Чтобы извлечь модуль SIM, выполните следующие действия.

1. Завершите работу компьютера. Если нет уверенности в том, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его, передвинув переключатель питания. Затем завершите работу компьютера через операционную систему.
2. Закройте крышку.
3. Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.

7. Нажмите на модуль SIM (1), затем извлеките его из гнезда (2).



8. Установите на место аккумуляторную батарею.
9. Поверните компьютер правой стороной вверх и снова подключите внешнее питание и внешние устройства.
10. Включите компьютер.

Использование устройств беспроводной связи Bluetooth

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

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

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

Bluetooth и общий доступ к подключению Интернета (ICS)


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

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

Устранение неполадок беспроводного подключения

Некоторые из возможных причин возникновения проблем с беспроводным подключением приведены ниже.

- Изменилась конфигурация сети (SSID или параметры безопасности).
- Устройство беспроводной связи установлено неверно или отключено.
- Аппаратная ошибка устройства беспроводной связи или маршрутизатора.
- Помехи устройству беспроводной связи от других устройств.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сетевые устройства беспроводной связи имеются только на некоторых моделях компьютера. Если работа с беспроводной сетью не указана в списке функций на упаковке компьютера, можно приобрести устройство для работы в беспроводной сети и добавить эту функцию компьютера.

Перед выполнением действий по устранению проблемы с сетевым подключением убедитесь, что для всех устройств беспроводной связи установлены драйверы.

Используйте описанные в этой главе процедуры для диагностики и ремонта компьютера, который не удается подключить к нужной сети.

Не удается подключиться к беспроводной ЛВС

При наличии проблем с подключением к беспроводной ЛВС убедитесь, что встроенное устройство беспроводной ЛВС верно установлено на компьютере.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В операционную систему Windows включена функция управления учетными записями пользователей для повышения уровня безопасности компьютера. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Для получения дополнительных сведений см. раздел «Справка и поддержка».

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**.
2. В области **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.
3. Щелкните стрелку, расположенную рядом с **Сетевые адаптеры**, чтобы раскрыть список и отобразить все адаптеры.
4. Найдите устройство беспроводной ЛВС в списке сетевых адаптеров. В списке устройств беспроводной ЛВС могут быть термины *беспроводная*, *беспроводная ЛВС*, *WLAN*, *Wi-Fi* или *802.11*.

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

Для получения дополнительных сведений об устранении неполадок беспроводных ЛВС см. ссылки на веб-узлы в центре справки и поддержки.

Не удается подключиться к предпочитаемой беспроводной ЛВС

Windows может автоматически восстановить поврежденное подключение беспроводной ЛВС.

- Если в области уведомлений в правом углу панели задач есть значок сети, щелкните правой кнопкой мыши этот значок и выберите **Устранение неполадок**.

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

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


Не отображается значок сетевого соединения для беспроводной ЛВС (WLAN)

Если значок состояния сети не отображается в области уведомлений после настройки беспроводной ЛВС, программный драйвер отсутствует или поврежден. Также может появиться сообщение Windows об ошибке «Устройство не найдено». Драйвер следует переустановить.

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

Чтобы загрузить последнюю версию программного обеспечения устройства беспроводной ЛВС для вашего компьютера, выполните следующее.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используемое устройство беспроводной ЛВС было приобретено отдельно, обратитесь за новейшим программным обеспечением на веб-узел его производителя.

Коды безопасности текущей беспроводной ЛВС отсутствуют


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

текущими кодами. SSID и ключ сети являются буквенно-цифровыми кодами, которые вводятся для идентификации компьютера в сети.

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

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

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

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.
 2. На левой панели щелкните **Управление беспроводными сетями**.
Появится список доступных беспроводных ЛВС. При нахождении в точке доступа с несколькими активными беспроводными ЛВС отображаются несколько сетей.
 3. Щелкните сеть правой кнопкой мыши и выберите **Свойства**.
-
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если нужная сеть отсутствует в списке, обратитесь к администратору сети, чтобы убедиться, что маршрутизатор или точка доступа работает.
4. Щелкните вкладку **Безопасность** и введите верные данные беспроводного шифрования в поле **Ключ безопасности сети**.
 5. Для сохранения этих параметров нажмите кнопку **ОК**.

Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС

Если уровень подключения слабый, или компьютер не может установить подключение к беспроводной ЛВС, выполните следующие действия, чтобы уменьшить помехи от других устройств.

- Поместите компьютер ближе к беспроводному маршрутизатору или точке доступа.
- Временно отключите такие устройства, как СВЧ-печь, беспроводной или мобильный телефон, чтобы убедиться, что другие беспроводные устройства не оказывают помех.

Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору

Если подключиться к беспроводному маршрутизатору не удастся, выполните сброс, отключив питание маршрутизатора на 10-15 секунд.

Если компьютер по-прежнему не может подключиться к беспроводной ЛВС, перезапустите беспроводной маршрутизатор. Для получения сведений см. инструкции производителя маршрутизатора.

Подключение к локальной сети (ЛВС)

Для подключения к локальной сети (ЛВС) требуется 8-контактный сетевой кабель RJ-45 (приобретается отдельно). Если в комплект сетевого кабеля входит схема шумоподавления

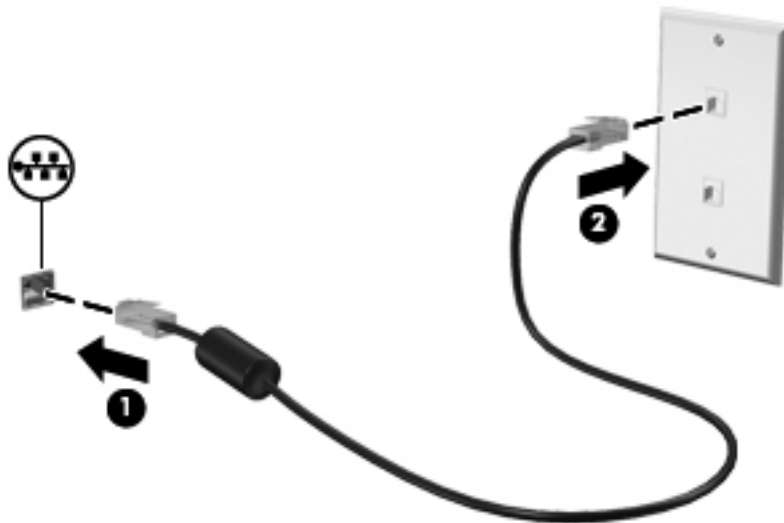
(1), которая устраняет помехи приема телевизионного и радиосигнала, направьте конец кабеля со схемой шумоподавления (2) к устройству.



Чтобы подключить кабель локальной сети, выполните следующие действия.


⚠ ВНИМАНИЕ! Для снижения опасности поражения электрическим током, огнем или повреждения оборудования запрещается подключать кабель модема или телефонный кабель к (сетевому) разъему RJ-45.

1. Подключите сетевой кабель к сетевому разъему (1) компьютера.
2. Другой конец кабеля вставьте в стационарную розетку (2) локальной сети на рабочем месте.



4 Указывающие устройства и клавиатура

Использование указывающих устройств

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В дополнение к сенсорной панели к одному из USB-портов компьютера можно также подключить внешнюю мышь USB.


Настройка параметров указывающих устройств

Для перехода к Свойствам мыши выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее используемый компьютер, и выберите **Параметры мыши**.

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

Использование сенсорной панели

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


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

ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения дополнительных сведений по расположению компонентов сенсорной панели см. раздел [Сенсорная панель на стр. 2](#)

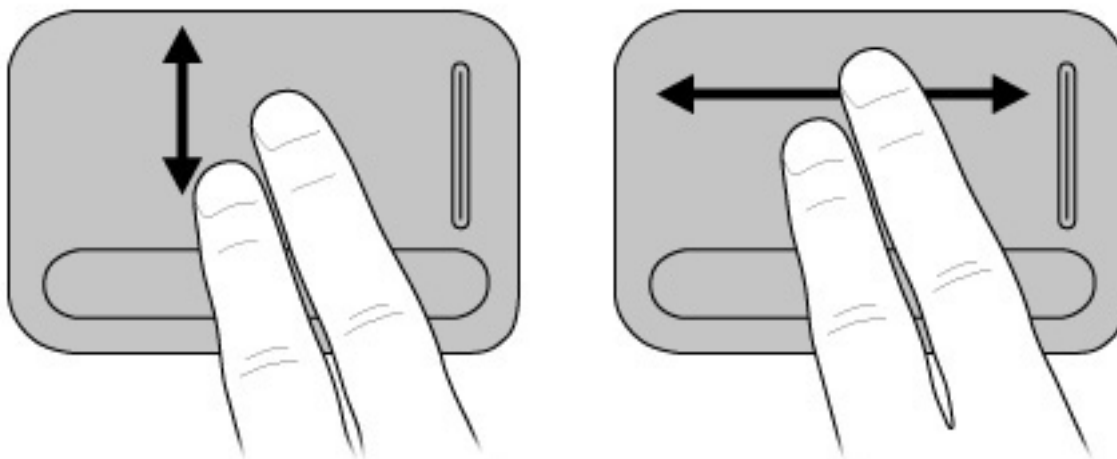
Следующие функции доступны не во всем программном обеспечении. Они работают только в программном обеспечении, которое их поддерживает.

Двухпальцевая прокрутка

Прокрутка двумя пальцами полезна для перемещения вверх или вниз по странице или изображению. Для прокрутки поместите два пальца на сенсорную панель и затем перемещайте их по сенсорной панели вверх, вниз, влево или вправо.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Скорость прокрутки контролируется скоростью пальца.

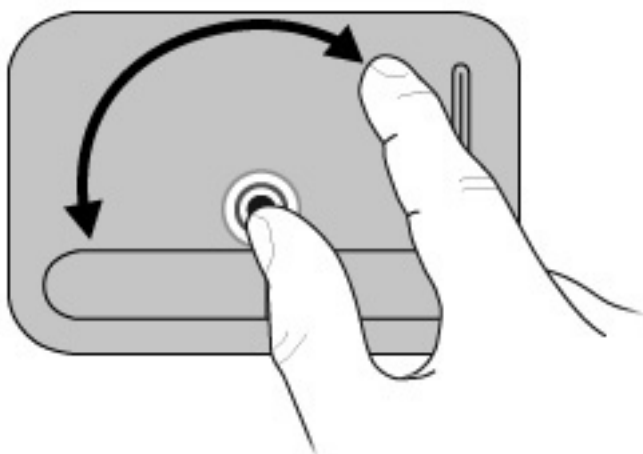
ПРИМЕЧАНИЕ. Двухпальцевая прокрутка по умолчанию включена. Чтобы отключить двухпальцевую прокрутку, выберите **Панель управления > Оборудование и звук > Мышь > Multitouch Gestures (Жесты с несколькими прикосновениями)**. Затем снимите флажок напротив функции, которую требуется отключить.



Вращение (только на некоторых моделях)

ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях компьютеров вращение отключено по умолчанию. Чтобы включить вращение, выберите **Панель управления > Оборудование и звук > Мышь > Multitouch Gestures** (Жесты с несколькими прикосновениями). Затем установите флажок напротив функции, которую требуется включить.

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



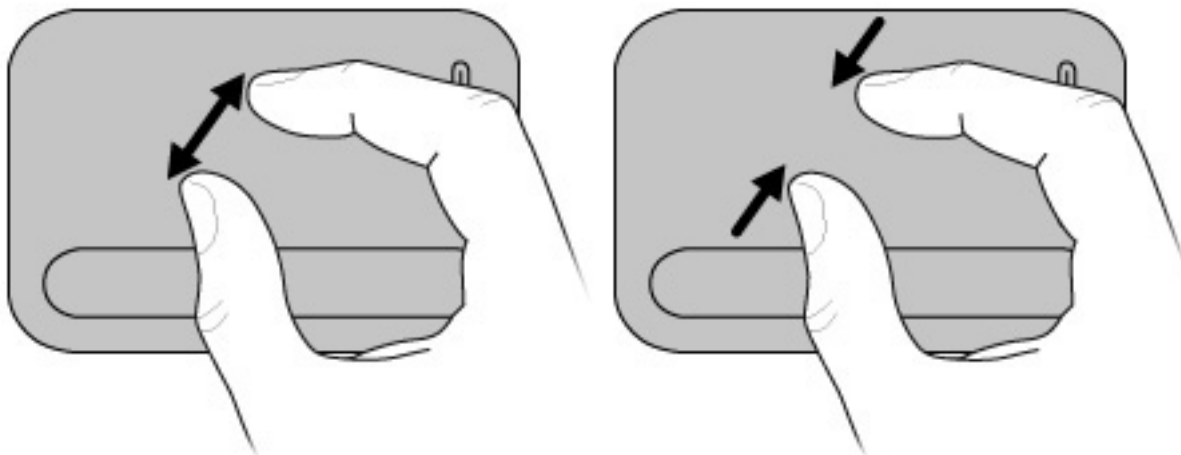
Щипок (только на некоторых моделях)

ПРИМЕЧАНИЕ. Жест щипания включен по умолчанию. Чтобы отключить жест щипания, выберите **Панель управления > Оборудование и звук > Мышь > Multitouch Gestures** (Жесты с несколькими прикосновениями). Затем снимите флажок напротив функции, которую требуется отключить.

Щипающее движение позволяет изменять масштаб таких элементов, как PDF-файлы, изображения и фотографии.

Для щипающего жеста выполните следующие действия.

- Удерживайте два пальца на сенсорной панели вместе и затем разведите пальцы в стороны, чтобы увеличить размер объекта.
- Для уменьшения размера объекта поместите два пальца на сенсорной панели на некотором расстоянии друг от друга, затем сведите пальцы друг к другу.



ПРИМЕЧАНИЕ. Кроме того, на компьютере поддерживаются дополнительные функции сенсорной панели. Для включения этих функций выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее используемый компьютер, и выберите **Параметры мыши**.

Использование функциональных клавиш









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

Нажмите и удерживайте служебную клавишу, чтобы активировать назначенное действие.

ПРИМЕЧАНИЕ. В зависимости от используемого приложения при одновременном нажатии клавиши **fn** и одной из функциональных клавиш отображается определенное контекстное меню для данного приложения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Функции этих клавиш являются включенными по умолчанию. Отключение функции можно выполнить при помощи служебной программы настройки (BIOS). Для повторного включения назначенной функции нажмите клавишу **fn** и одну из функциональных клавиш. Для получения дополнительных сведений см. раздел [Setup Utility \(BIOS\) на стр. 80](#).



Клавиша	Значок	Описание
Уменьшение яркости		Постепенное уменьшение уровня яркости экрана.
Увеличение яркости		Постепенное увеличение уровня яркости экрана.
Режим сна		Переход в режим сна.
Переключение изображения на экране		<p>Переключение изображения с одного монитора, подключенного к системе, на другой. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, повторное нажатие клавиши переключения изображения на экране позволяет переключать вывод изображения между экраном компьютера и внешним монитором и на обоих устройствах одновременно.</p> <p>Большинство внешних мониторов получают от компьютера видеосигнал в формате внешнего VGA или HDMI. Кроме того, с помощью клавиши переключения изображения между экранами можно переключать изображение на другие устройства, получающие видеосигнал с компьютера.</p>
QuickLock		Включение функции безопасности QuickLock.
Отключение звука		Выключение или включение звука динамика.
Уменьшение громкости		Постепенное уменьшение громкости динамика.
Увеличение громкости		Постепенное увеличение громкости динамика.
Предыдущая дорожка		Воспроизведение предыдущей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD или BD.

Клавиша	Значок	Описание
Воспроизведение/ пауза	▶	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска, диска DVD или диска BD.
Следующая дорожка	▶▶	Воспроизведение следующей дорожки аудиодиска или следующего раздела диска DVD или диска BD.
Остановка	■	Остановка воспроизведения аудиодиска, диска DVD или диска BD.

Использование сочетаний клавиш

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



Сочетание клавиш	Описание
fn + esc	Отображение сведений о компонентах оборудования системы и номера версии BIOS.
fn + стрелка вверх	Прокрутка на страницу вверх.
fn + стрелка вниз	Прокрутка на страницу вниз.

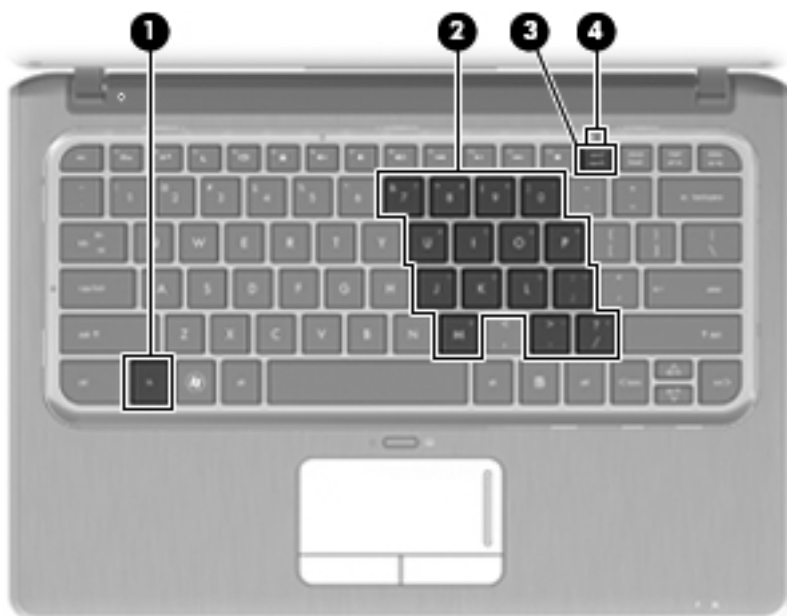
Сочетание клавиш	Описание
<code>fn</code> + стрелка влево	<p>В зависимости от программного обеспечения выполняется одна из следующих функций.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возврат указателя в начало строки, в которой он расположен. <p>– или –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Переход к началу документа.
<code>fn</code> + стрелка вправо	<p>В зависимости от программного обеспечения выполняется одна из следующих функций.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перемещение указателя в конец строки, в которой он расположен. <p>– или –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Переход к концу документа.

Чтобы воспользоваться сочетанием клавиш, выполните одно из следующих действий.

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

Использование цифровых панелей

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




	Компонент	Описание
(1)	Клавиша fn	При нажатии одновременно с клавишей num lk включает/выключает встроенную цифровую панель клавиатуры.
(2)	Встроенная цифровая панель клавиатуры	Может использоваться как внешняя цифровая панель.
(3)	Клавиша num lk	При нажатии одновременно с клавишей fn включает/выключает встроенную цифровую панель клавиатуры.
(4)	Индикатор num lock	<ul style="list-style-type: none"> Горит: встроенная цифровая панель включена. – или – Горит: клавиша Num lock включена на подключенной дополнительной цифровой панели.

Использование встроенной цифровой панели клавиатуры

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

Включение и выключение встроенной цифровой панели клавиатуры

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

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

Переключение функций клавиш встроенной цифровой панели

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

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

Использование дополнительной внешней цифровой панели

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

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

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

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

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

Очистка сенсорной панели и клавиатуры

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

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

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

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.

- Внешний оптический дисковод (только на некоторых моделях) для воспроизведения аудио- и видеодисков.
- Встроенные динамики для прослушивания музыки.
- Встроенный микрофон для записи звука.
- Встроенная веб-камера для записи и обмена видео.
- Предварительно установленное мультимедийное программное обеспечение, которое позволяет воспроизводить музыку, фильмы и изображения и управлять ими.
- Сочетания клавиш и кнопки управления проигрывателем компакт-дисков, обеспечивающие быстрое выполнение мультимедийных задач.


В следующих разделах описано использование мультимедийных компонентов компьютера.

Регулировка громкости

Для регулировки громкости используйте клавиши регулировки громкости.

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



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

Использование клавиш для управления воспроизведением

Клавиши для управления воспроизведением предназначены для управления воспроизведением аудиодиска, диска DVD или диска BD в оптическом дисковом (только на некоторых моделях).

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



Мультимедийное программное обеспечение

На компьютере предварительно установлено мультимедийное программное обеспечение. Если на компьютере установлен внешний оптический дисковод (только на некоторых моделях), программное обеспечение позволяет выполнять следующие мультимедийные задачи, помимо описанных в данном разделе:

- Воспроизведение цифровых носителей, в том числе компакт-дисков (аудио и видео), дисков DVD (аудио и видео), а также дисков BD
- Создание или копирование компакт-дисков с данными.
- Создание, монтаж и запись аудиодисков.
- Создание, монтаж и запись видеофильмов или видеороликов на диск DVD или видеодиск.

Использование программного обеспечения HP MediaSmart

Программа HP MediaSmart позволяет использовать компьютер как мобильный центр развлечений. С помощью MediaSmart можно слушать музыку и смотреть фильмы на дисках DVD и BD. Кроме того, можно управлять коллекциями фотографий и редактировать их. Программа MediaSmart предоставляет следующие возможности.

- Поддержка загрузки списков воспроизведения.
 - Списки воспроизведения фотографий MediaSmart можно загружать в фотоальбомы в Интернете, например в службу Snapfish.
 - Списки воспроизведения видео MediaSmart можно загружать на веб-узел YouTube.
 - Список воспроизведения MediaSmart можно экспортировать в программу CyberLink DVD Suite.
- Интернет-радио Pandora (только в Северной Америке) — слушайте подобранную специально для вас музыку в потоковом формате Интернет-вещания.

Для запуска программы MediaSmart выполните следующие действия.

- ▲ Щелкните значок **HP MediaSmart** на рабочем столе.

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

Использование мультимедийного программного обеспечения

Другое предустановленное мультимедийное программное обеспечение.


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

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


Установка мультимедийного программного обеспечения с диска

Несмотря на то, что на компьютере не установлен оптический дисковод, можно использовать программы, установленные приложения и данные при помощи одного из следующих способов.

- Использование внешнего оптического дисковода (только на некоторых моделях).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Внешний оптический дисковод должен быть подключен к порту USB *компьютера*, а не к порту USB другого внешнего устройства, такого как концентратор или стыковочное устройство. Для получения дополнительных сведений о внешних оптических дисководах см. раздел [Использование внешних дисководов на стр. 67](#).

- Использование оптического дисковода другого компьютера в домашней сети.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для совместного использования оптического дисковода должна быть настроена домашняя сеть. Для получения дополнительных сведений по совместному использованию оптических дисководов см. раздел [Совместное использование оптических дисководов на стр. 68](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые диски, например фильмы DVD и игровые могут быть защищены от копирования, поэтому недоступны как общие ресурсы.

Звук

Компьютер предоставляет различные звуковые возможности.

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

Подключение внешних аудиоустройств

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

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

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

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

Проверка функций звука

Чтобы проверить звуковую систему компьютера, выполните следующие действия.

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

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 > Звукзапись**.
2. Щелкните **Начать запись** и говорите в микрофон. Сохраните файл на рабочем столе.
3. Откройте проигрыватель Windows Media или программу MediaSmart и воспроизведите звук.

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

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

Видео

Компьютер предоставляет различные возможности видео.

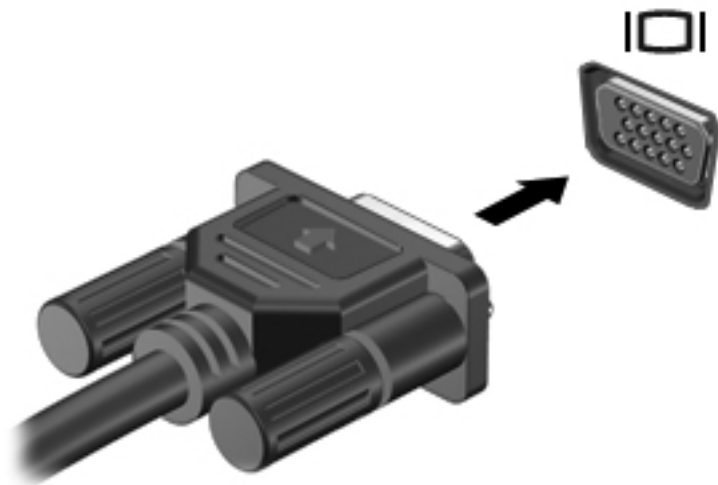
- Просмотр фильмов.
- Участие в играх в Интернете.

- Редактирование изображений и видео, создание презентаций.
- Подключение внешних видеоустройств.

Подключение внешнего монитора или проектора

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

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



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

Подключение устройства HDMI

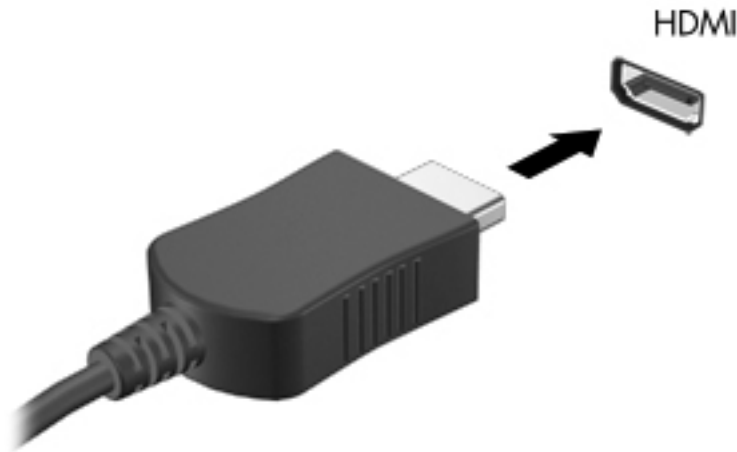
Компьютер оборудован портом HDMI (High Definition Multimedia Interface, мультимедийный интерфейс высокой четкости). Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- и аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого совместимого цифрового или аналогового видео-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

ПРИМЕЧАНИЕ. Для передачи видеосигналов через порт HDMI необходим кабель HDMI (приобретается отдельно).

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

Для подключения аудио- или видеоаппаратуры к порту HDMI выполните следующие действия.

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



2. Подключите другой конец кабеля к видеоустройству в соответствии с инструкциями производителя устройства.
3. Для переключения вывода изображения между устройствами, подключенными к компьютеру, используйте клавишу переключения изображения на экране.

Настройка аудиодисков для HDMI (только на некоторых моделях)

Для настройки звука через HDMI подключите дополнительное аудио- или видеоустройство, например телевизор высокой четкости, к порту HDMI на компьютере. Затем настройте воспроизведение звука по умолчанию следующим способом:

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений в правом углу панели задач, затем щелкните **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке **Воспроизведение** выберите **Цифровой выход** или **Цифровое устройство вывода (HDMI)**.
3. Щелкните **По умолчанию**, затем — **ОК**.

Для переключения воспроизведения звука на динамики компьютера выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений в правом углу панели задач, затем щелкните **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке **Воспроизведение** выберите **Динамики**.
3. Щелкните **По умолчанию**, затем — **ОК**.

Веб-камера

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

Для использования веб-камеры щелкните на рабочем столе значок **HP MediaSmart** и выберите значок веб-камеры в меню SmartMenu программы MediaSmart.



ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения дополнительных сведений об использовании HP MediaSmart щелкните **Пуск > Справка и поддержка** и введите MediaSmart в поле поиска.

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

- Если возникают проблемы при просмотре или отправке видео пользователю другой ЛВС либо за пределы сетевого брандмауэра, временно отключите брандмауэр, выполните требуемую задачу, а затем снова включите брандмауэр. Чтобы такая проблема не возникла в дальнейшем, измените параметры брандмауэра, а также исправьте политики и параметры других систем обнаружения вторжения.
- По возможности размещайте источники яркого света позади камеры, вне области изображения.

Советы по использованию веб-камеры

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

- Перед началом видеоразговора убедитесь, что установлена последняя версия программы для работы с мгновенными сообщениями.
- Встроенная веб-камера может неправильно работать с некоторыми сетевыми брандмауэрами. При возникновении трудностей с просмотром или отправкой видео другим лицам в другой ЛВС или за пределами сетевого брандмауэра, обратитесь к поставщику услуг Интернета.
- По возможности размещайте источники яркого света позади веб-камеры и за пределами области изображения.

Настройка свойств веб-камеры

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

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

участков. При низком значении гаммы серые цвета выглядят чернее, а темные цвета — еще более темными.

- **Съемка против света** — компенсация в случаях, когда объект с сильным контровым светом будет затемнен с появлением эффекта расплывания или силуэта.

Для получения дополнительных сведений об использовании веб-камеры выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

6 Управление питанием

Настройка устройств питания

Использование режимов энергосбережения

По умолчанию на компьютере включены два режима энергосбережения: режим сна и режим гибернации.

При переходе компьютера в режим сна индикатор питания начинает мигать, экран гаснет. Несохранные данные сохраняются в памяти, что позволяет сэкономить энергию и выйти из режима сна быстрее, чем из режима гибернации. Когда компьютер находится в режиме сна, индикатор питания мигает. Если компьютер находится в режиме сна в течение длительного времени или если в режиме сна уровень зарядки батареи становится критически низким, компьютер переходит в режим гибернации.

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

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

Включение и отключение режима сна

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

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


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

- Нажмите клавишу режима сна.
- Сдвиньте переключатель питания и быстро отпустите его.
- Закройте экран.
- Щелкните **Пуск** и нажмите кнопку **питания**.
- Выберите **Пуск**, щелкните стрелку, расположенную рядом с кнопкой «Завершение работы», а затем щелкните **Режим сна**.

Можно выйти из режима сна следующими способами.

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

При выходе компьютера из режима сна загорается индикатор питания и восстанавливается прежнее изображение на экране.

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

Включение и отключение режима гибернации

По умолчанию компьютер переходит в режим гибернации через 1 080 минут (18 часов) простоя при работе от батареи и через 1 080 минут (18 часов) простоя при работе от внешнего источника питания или при достижении критического уровня заряда батареи.

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


Для перевода компьютера в режим гибернации выполните следующие действия.

- ▲ Выберите **Пуск**, щелкните стрелку, расположенную рядом с кнопкой «Завершение работы», а затем щелкните **Режим гибернации**.

Для выхода из режима гибернации выполните следующие действия.

- ▲ Сдвиньте и отпустите переключатель питания.

Загорается 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.

Использование индикатора батареи

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

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

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

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

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений).
2. Щелкните **Настройка значков уведомлений**.
3. В разделе **Поведения** щелкните **Отображать значки и уведомления** рядом со значком «Электропитание».
4. Щелкните **ОК**.

Использование схем управления питанием

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

Можно изменить параметры схемы управления электропитанием или создать собственную схему.

Просмотр текущей схемы управления электропитанием

- ▲ Щелкните значок индикатора батарей в области уведомлений в дальнем правом углу панели задач.

— или —

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

Выбор другой схемы управления электропитанием

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

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**, а затем выберите схему управления электропитанием из списка.

Настройка схем управления электропитанием

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

— или —


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

2. Выберите схему управления электропитанием и щелкните **Изменение параметров плана**.
3. Внесите изменения в параметры.
4. Для изменения дополнительных параметров щелкните **Изменить дополнительные параметры питания** и внесите необходимые изменения.

Установка защиты с помощью пароля при выходе из режима сна

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

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

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

5. Щелкните **Сохранить изменения**.

Использование внешнего источника питания переменного тока

Внешнее питание переменным током подается от рекомендованного адаптера переменного тока.

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

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих условиях.

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

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

При подключении компьютера к внешнему источнику переменного тока происходит следующее.

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

При отключении внешнего источника переменного тока происходит следующее.

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Яркость дисплея автоматически уменьшается для экономии расхода энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, используйте сочетание клавиш **f2** или подключите адаптер переменного тока.

Подключение адаптера переменного тока

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

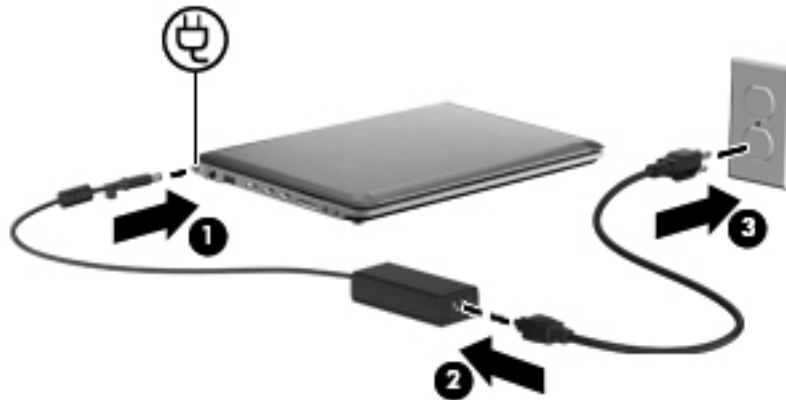
Подключайте кабель питания к электрической розетке, расположенной в легкодоступном месте.

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

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

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

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



Проверка адаптера питания переменного тока

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

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

Для проверки адаптера питания переменного тока выполните следующие действия.


1. Извлеките батарею из компьютера.
2. Подключите адаптер питания переменного тока к компьютеру, подключите кабель питания к адаптеру питания переменного тока, затем подключите кабель питания к розетке.
3. Включите компьютер.
 - Если индикатор питания **светится**, значит адаптер переменного тока работает верно.
 - Если индикатор питания остается **выключенным**, значит адаптер переменного тока не работает и требует замены.

Чтобы узнать о получении адаптера переменного тока для замены, обратитесь в службу технической поддержки. Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Получение помощи**.


Питание от батареи

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

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

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

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

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

Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки

Справка и поддержка содержит следующие средства и сведения о батарее:

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

Для доступа к информации о батарее выполните следующие действия.


- ▲ Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Обучение > Схемы управления питанием: Часто задаваемые вопросы.**

Использование средства Battery Check

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

Для запуска средства Battery Check выполните следующие действия.

1. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру.

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


2. Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Устранение неполадок > Неполадки питания, температурные и механические неполадки.**
3. Перейдите на вкладку **Питание** и щелкните **Проверка батареи.**

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

Отображение уровня оставшегося заряда батареи

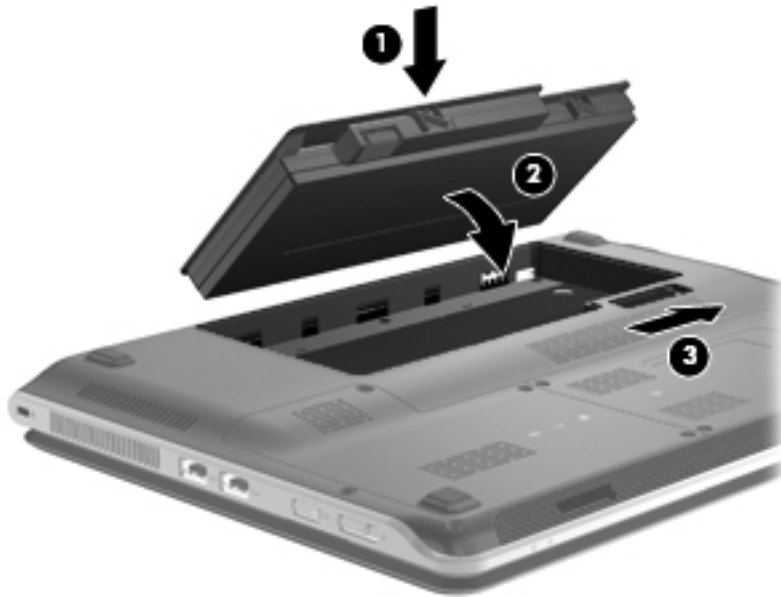
- ▲ Переместите указатель на значок индикатора батареи в области уведомлений в правом нижнем углу экрана.

Установка и извлечение батареи

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

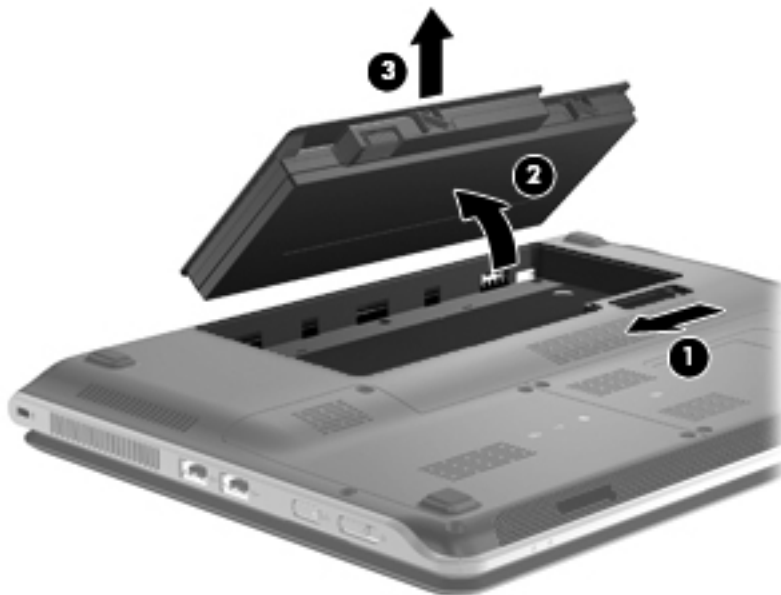
Для установки батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
2. Вставьте батарею (1) в отсек для батарей (2), затем опустите батарею. Нажмите на батарею до щелчка.
3. Сдвиньте фиксатор (3) аккумуляторной батареи, чтобы зафиксировать батарею на месте.



Для извлечения батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
2. Сдвиньте фиксатор (1) аккумуляторной батареи, затем поднимите батарею (2).
3. Извлеките батарею (3).



Зарядка батареи

⚠ ВНИМАНИЕ! Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

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

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

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

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

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

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

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

Индикатор заряда батареи на компьютере отображает состояние заряда.

- Горит: батарея заряжается.
- Мигает: достигнут низкий или критический уровень заряда, батарея не заряжается.
- Выключен: батарея полностью заряжена, используется или не установлена.

Увеличение времени разрядки батареи

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

Советы по увеличению времени разрядки батареи.

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

Работа компьютера при низком уровне заряда батареи

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

Определение низкого уровня заряда батареи

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

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

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются следующие действия.

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

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

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

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

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

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

1. Выключите компьютер или переведите его в 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 удается вывести из режима гибернации

Если уровень заряда компьютера 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.** Батареи заряжаются вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при выключенном компьютере они заряжаются быстрее.

Чтобы полностью зарядить батарею, выполните следующие действия.

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

На компьютере начнет светиться индикатор батареи.

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

На компьютере перестанет светиться индикатор батареи.

Шаг 2. Отключите режим сна и режим гибернации

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

— или —

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

2. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.
3. Запишите значения параметра **Отключать дисплей**, перечисленные в столбце **От батареи**, чтобы сбросить их после калибровки.
4. Измените значения параметра **Отключать дисплей** на **Никогда**.
5. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
6. Щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Режим сна**, затем щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Режим гибернации после**.
7. Запишите значение параметра **От батареи** в области **Режим гибернации после**, чтобы его можно было восстановить после калибровки.
8. Измените значение **От батареи** на **Никогда**.
9. Щелкните **ОК**.
10. Щелкните **Сохранить изменения**.

Шаг 3. Разрядите батарею

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

- Если во время разрядки батареи компьютер будет оставлен без присмотра, прежде чем начинать разрядку батареи, следует сохранить данные.
- Если во время разрядки батареи компьютер использовался и были установлены интервалы энергосбережения, во время разрядки будет происходить следующее.
 - Экран не будет выключаться автоматически.
 - Скорость вращения жесткого диска не будет уменьшаться автоматически при простое компьютера.
 - Компьютер не будет автоматически переходить в 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. Когда батарея начнет разряжаться, индикатор батареи будет мигать. Когда батарея полностью разрядится, индикатор батареи перестанет светиться и компьютер выключится.

Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею

Чтобы повторно зарядить батарею, выполните следующие действия.

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

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

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

Шаг 5. Повторно включите режимы сна и гибернации

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

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.
— или —
Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.
2. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.
3. Повторно введите записанные значения параметров в столбце **От батареи**.
4. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
5. Щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Режим сна**, затем щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Режим гибернации после**.

6. Повторно введите значения параметров, записанных для столбца **От батареи**.
7. Щелкните **ОК**.
8. Щелкните **Сохранить изменения**.

Экономия энергии батареи

- Выберите энергосберегающую схему управления питанием в разделе «Электропитание», расположенном в разделе **Система и безопасность** панели управления.
- Закрывайте приложения, использующие модем, и выключайте все устройства для беспроводной связи и работы в локальной сети, если они не используются.
- Отключите неиспользуемое внешнее оборудование, не подключенное к внешнему источнику питания.
- Остановите, отключите или извлеките все неиспользуемые съемные носители.
- С помощью клавиш f1 и f2 отрегулируйте яркость экрана.
- При перерывах в работе выключайте компьютер либо переводите его в режим сна 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 батарею и храните ее отдельно.

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

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

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

Утилизация использованных батарей

△ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возгорания и получения ожогов батарею нельзя разбирать, разбивать, протыкать, замыкать внешние контакты, бросать в огонь или воду.

Замена батареи

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

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

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

Выключение компьютера

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


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

Выключайте компьютер в следующих случаях.

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

Несмотря на то, что вы можете выключить компьютер нажатием переключателя питания, рекомендуемым способом является использование команды «Завершение работы».

Чтобы выключить компьютер, выполните следующие действия.

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

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

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

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

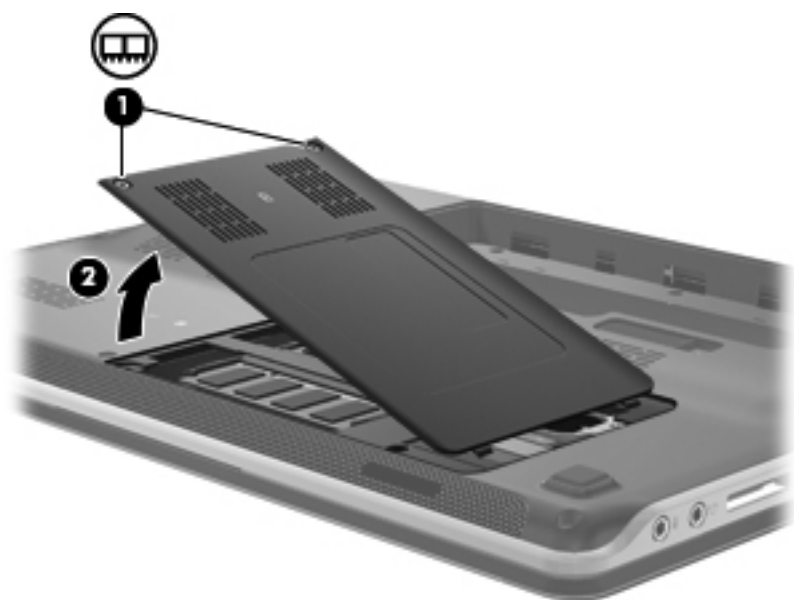
7 Модули памяти

Компьютер имеет один отсек для модуля памяти, расположенный снизу. Объем памяти компьютера можно увеличить с помощью замены существующего 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 нет уверенности в том, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его, передвинув переключатель питания. Затем завершите работу компьютера через операционную систему.
3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
5. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
6. Извлеките аккумуляторную батарею из компьютера.
7. Открутите 2 винта отсека для модулей памяти (1).
8. Поднимите и снимите крышку отсека для модуля памяти (2).



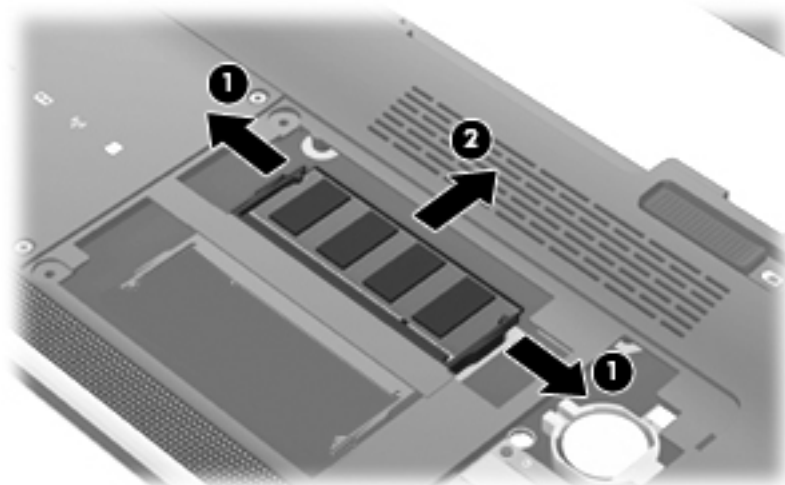
9. Если необходимо заменить модуль, извлеките установленный модуль.

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

Модуль памяти приподнимется.

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

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



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

10. Для установки нового модуля памяти выполните следующие действия.

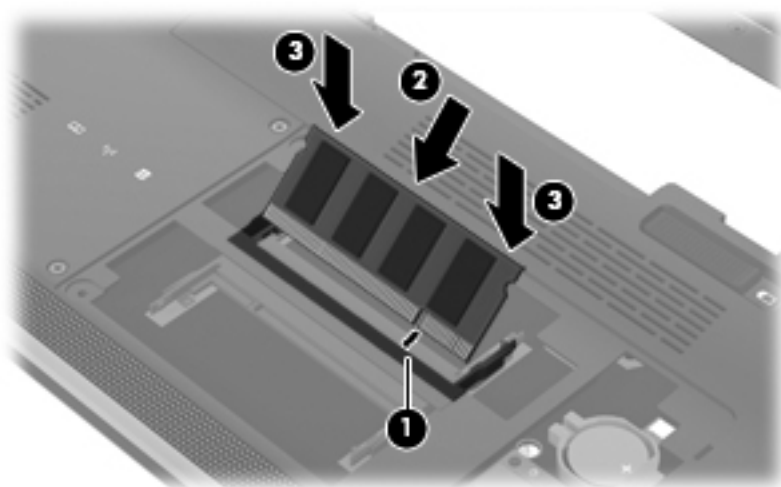
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не касайтесь компонентов на модуле памяти.

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

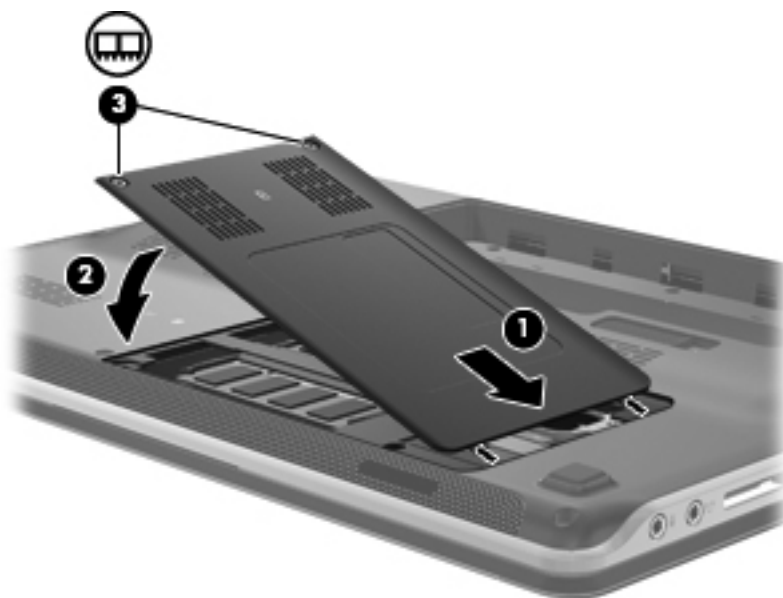
б. Расположите модуль памяти под углом 45 градусов к поверхности отсека и вставьте модуль (2) в гнездо до упора.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, не сгибайте его.

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



- 11.** Совместите выступы крышки отсека для модуля памяти с вырезами в корпусе компьютера **(1)** и закройте крышку **(2)**.
- 12.** Затяните 2 винта, крепящие крышку отсека для модуля памяти **(3)**.



- 13.** Установите на место батарею.
- 14.** Поверните компьютер лицевой стороной вверх и снова подключите внешнее питание и внешние устройства.
- 15.** Включите компьютер.


8 Дискководы и внешние устройства

Дискководы

Определение установленных дискководов

Компьютер оборудован жестким диском (с вращающимся диском) или твердотельным накопителем (SSD). Поскольку у него нет движущихся частей, SSD не вырабатывает столько тепла, сколько жесткий диск.

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

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

Обращение с дискководами

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

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

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

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

Не прикасайтесь к контактам разъемов компьютера и съемного дисковода.

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

Перед установкой или извлечением дисковода выключите компьютер. Чтобы убедиться, что компьютер не выключен, не находится в режиме сна или 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 переносите компьютер во время записи диска в оптическом дисководе (только на некоторых моделях). Процесс записи чувствителен к вибрациям.

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

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

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

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

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

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


Улучшение производительности жесткого диска

Дефрагментация диска

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

Чтобы запустить дефрагментацию диска, выполните следующее.

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Все программы > Стандартные > Служебные > Дефрагментация диска**.
2. Щелкните **Выполнить дефрагментацию**.

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

Для получения дополнительных сведений см. справку программы дефрагментации диска.


Очистка диска

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

Чтобы запустить программу очистки диска, выполните следующее.

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Все программы > Стандартные > Служебные > Очистка диска**.
2. Следуйте инструкциям на экране.

Установка жесткого диска в отсек для жесткого диска

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения потери информации или «зависания» системы соблюдайте следующие правила.

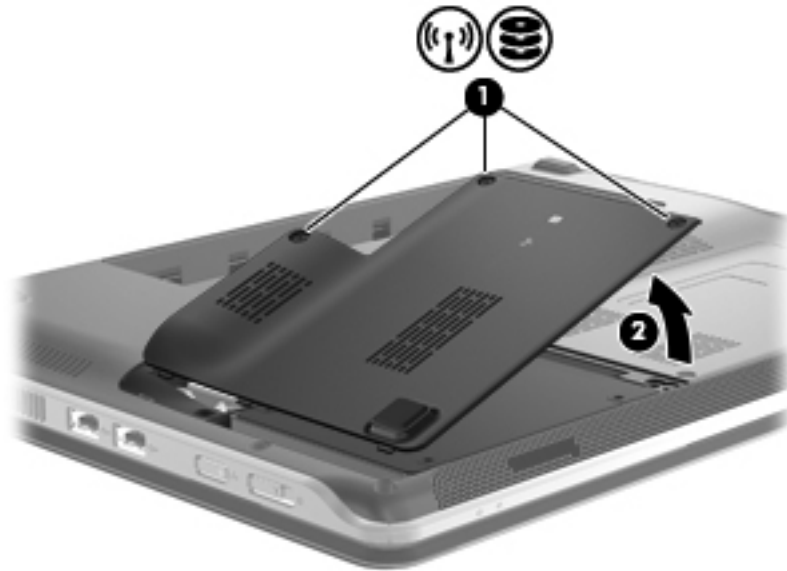
Перед извлечением жесткого диска из отсека выключите компьютер. Не извлекайте жесткий диск, если компьютер включен, находится в спящем режиме или режиме гибернации.

Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, сдвиньте переключатель питания, чтобы включить его. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

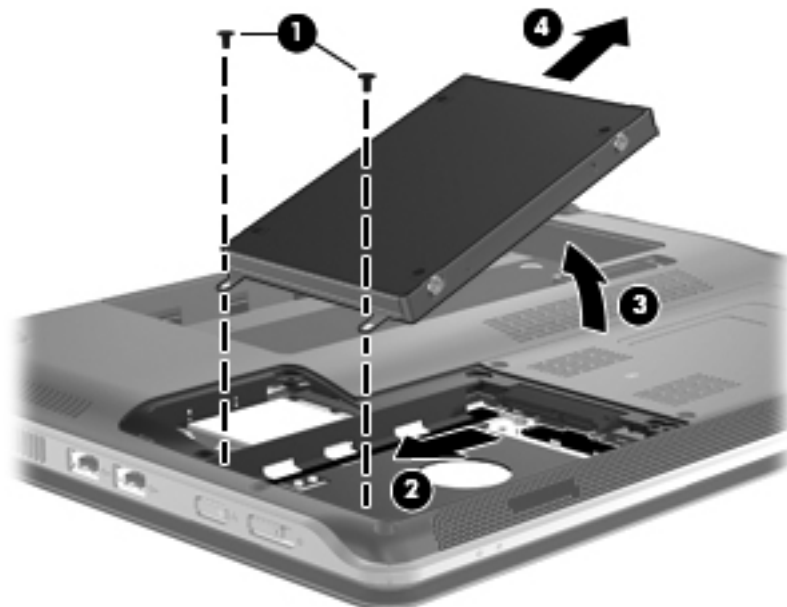
Для извлечения жесткого диска выполните следующие действия.

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

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



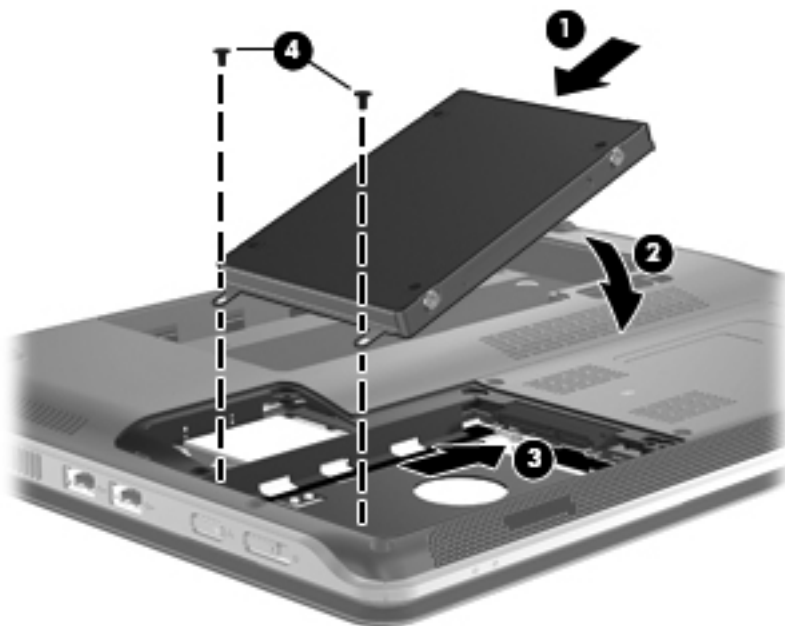
9. Выверните 2 винта (1), крепящие жесткий диск к компьютеру.
10. Сдвиньте жесткий диск влево (2), чтобы отсоединить его.
11. Приподнимите жесткий диск (3) и извлеките его из отсека для жесткого диска (4).



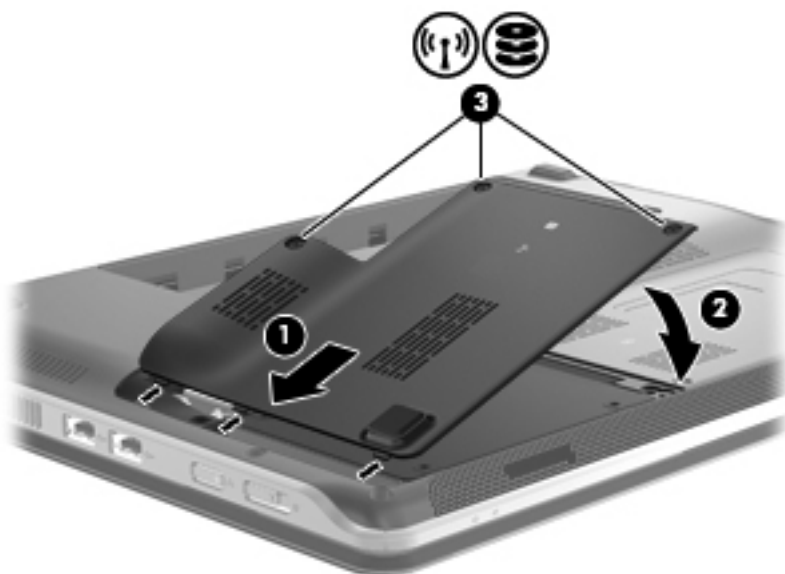
Для установки жесткого диска выполните следующие действия.

1. Вставьте жесткий диск в отсек (1).
2. Опустите жесткий диск (2), затем сдвиньте его вправо (3), чтобы жесткий диск встал на место со щелчком.

- Затяните 2 винта (4), крепящие жесткий диск к компьютеру.



- Совместите выступы (1) крышки жесткого диска с пазами в корпусе компьютера.
- Закройте крышку (2).
- Затяните 3 винта крышки жесткого диска (3).




Использование программы защиты жесткого диска HP ProtectSmart Hard Drive Protection (только на некоторых моделях)

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

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

В течение короткого времени после одного из этих событий HP ProtectSmart Hard Drive Protection возвращает диск в нормальное рабочее состояние.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Поскольку в полупроводниковых дисководах нет вращающихся частей, в средстве защиты жесткого диска HP ProtectSmart Hard Drive нет необходимости.


ПРИМЕЧАНИЕ. Жесткие диски, подключенные к портам USB, не защищаются программой HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

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

Определение состояния программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection


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

- Если программа включена, на значок жесткого диска накладывается зеленый флажок.
- Если программа отключена, на значок жесткого диска накладывается красный знак X.
- Если жесткие диски «запаркованы», на значок жесткого диска накладывается изображение желтой луны.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Значок в центре мобильных устройств может не отображать актуальное состояние диска. Чтобы значок обновлялся сразу после изменения состояния, включите значок в области уведомлений.

Чтобы включить значок в области уведомлений, выполните следующее.

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


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении запроса от управления учетными записями пользователей щелкните **Да**.

2. В строке **Значок в панели задач** щелкните **Показать**.
3. Щелкните **ОК**.

Управление питанием с помощью «запаркованного» жесткого диска

Если средство защиты HP ProtectSmart Hard Drive Protection «запарковало» жесткий диск, возможно возникновение следующих ситуаций.

- Компьютер не будет выключаться.
- Компьютер не перейдет в режим сна или режим гибернации за исключением случаев, описанных в следующем примечании.


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

Перед перемещением компьютера рекомендуется выключить его или перевести в режим сна или режим гибернации.

Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Программное обеспечение HP ProtectSmart Hard Drive Protection позволяет выполнять следующие задачи.

- Включать и отключать HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

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


- Определение того, поддерживается ли диск системой.

Чтобы открыть программу и изменить параметры, выполните следующие действия.

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

– или –

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении запроса от управления учетными записями пользователей щелкните **Да**.


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

Использование внешних дисководов

Съемные внешние дисководы предоставляют дополнительные возможности хранения и доступа к данным.

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

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


Для подключения внешнего дисковод к компьютеру выполните следующие действия.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения оборудования при подключении дисковода с питанием убедитесь, что кабель адаптера переменного тока отсоединен от розетки.

1. Подключите дисковод к компьютеру.
2. При подключении дисковода с питанием подсоедините кабель питания дисковода к заземленной электрической розетке.

Чтобы отключить дисковод с питанием, отсоедините его от компьютера, а затем отключите кабель питания от розетки.

Подключение дополнительных внешних дисководов

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

Для подключения внешнего дисковода к компьютеру выполните следующие действия.


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

1. Подключите дисковод к компьютеру.
2. При подключении к компьютеру дисковода с внешним питанием, необходимо подключить кабель питания устройства к электрической розетке, оснащенной заземлением.
3. Включите дисковод.

При отключении внешнего дисковода без внешнего питания выключите его, затем отсоедините от компьютера. При отключении внешнего дисковода с внешним питанием выключите его, отключите от компьютера, затем отсоедините кабель питания.

Совместное использование оптических дисководов

Несмотря на то, что компьютер не оснащен встроенным оптическим дисководом, можно использовать программы, приложения установки и данные, сделав общим оптический дисковод другого компьютера в одной проводной или беспроводной сети. Совместное использование — функция операционной системы Windows, позволяющая обращаться к дисководу компьютера с другого компьютера этой сети.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений о настройке сети и общем доступе к дисководам обратитесь к центру справки и поддержки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые диски, например фильмы DVD и игровые могут быть защищены от копирования, поэтому недоступны как общие ресурсы.

Внешние устройства

Использование устройства USB

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

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

Компьютер имеет 4 порта USB, которые поддерживают устройства USB 1.0, USB 1.1 и USB 2.0. Дополнительный концентратор USB, стыковочное устройство или устройство расширения предоставляют 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 к компьютеру, подключите USB-кабель устройства к порту USB.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

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


Извлечение устройства USB

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения устройства USB.


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

Чтобы извлечь устройство USB, выполните следующие действия.

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

 **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.** Появляется запрос о безопасном извлечении устройства.

3. Извлеките устройство.

Использование цифровых карт памяти

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

Гнездо для цифровых карт памяти поддерживает следующие форматы цифровых карт.

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

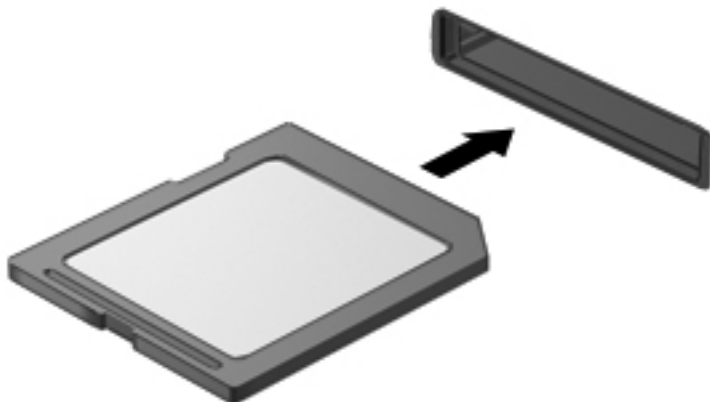
Установка цифровой карты

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

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

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

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



При обнаружении устройства выдается звуковой сигнал и может отобразиться меню с функциями.

Извлечение карты памяти

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения карты памяти.

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

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

2. Чтобы извлечь карту памяти, выполните следующие действия.

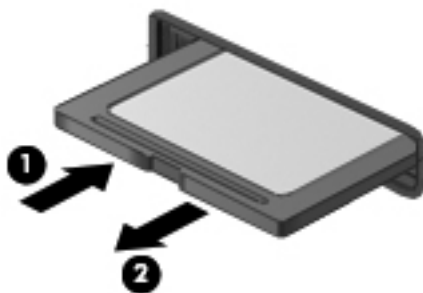
- а. Щелкните значок **Безопасное извлечение устройств и дисков** в области уведомлений в правом углу панели задач.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран 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.** Появляется запрос о безопасном извлечении устройства.

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




9 Безопасность

Защита компьютера

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

В данном руководстве приведены указания по использованию следующих функций.

- Пароли
- Антивирусное программное обеспечение
- Брандмауэр
- Критические обновления безопасности
- Дополнительный замок с тросиком

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Средства обеспечения безопасности являются сдерживающим фактором, но могут не защитить от программных атак, а также неправильного обращения или хищения компьютера.

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

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

Использование паролей

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

установленной на компьютере независимой программе настройки, не являющейся приложением Windows.

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

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

Рекомендации для установки пароля в программе настройки.

- В качестве пароля может использоваться любая комбинация букв и цифр длиной до 8 символов с учетом регистра.
- Пароль, устанавливаемый в служебной программе настройки компьютера, необходимо вводить при появлении запроса служебной программы настройки компьютера. Пароль, устанавливаемый в операционной системе Windows, необходимо вводить при появлении запроса 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. ПРИМЕЧАНИЕ. Этот пароль не может использоваться для доступа к содержанию программы настройки.

Пароль	Функция
Пароль пользователя	Ограничение доступа к учетным данным пользователя в Windows. Ограничение доступа к данным, хранящимся в компьютере. Вводится при выходе из ждущего или спящего режима.
QuickLock	<p>Защита компьютера, требующая ввести пароль в диалоговом окне входа в операционную систему Windows перед получением доступа к компьютеру. После установки пароля пользователя или администратора выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чтобы запустить QuickLock, нажмите и удерживайте клавишу QuickLock (F5). 2. Выйдите из QuickLock, введя пароль пользователя или администратора Windows.

Установка паролей в служебной программе настройки компьютера

Пароли	Функция
Пароль администратора*	<ul style="list-style-type: none"> • Ограничение доступа к программе настройки. • После установки этого пароля он должен вводиться при каждом доступе к программе настройки. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если забыт пароль администратора, получить доступ к программе настройки невозможно.</p>
Пароль на включение питания*	<ul style="list-style-type: none"> • Ограничение доступа к содержимому компьютера. • Установленный пароль на включение питания должен вводиться каждый раз при включении или перезапуске компьютера, а также при выходе из спящего режима. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если пароль на включение питания утерян, нельзя будет включить, перезагрузить или вывести компьютер из спящего режима.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль администратора можно использовать вместо пароля включения компьютера.</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. Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC, чтобы открыть меню запуска), нажмите **f10**.

— или —

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

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) > **Set Administrator Password** (Установить пароль администратора), затем нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы установить пароль администратора, введите пароль в полях **Enter New Password** (Введите новый пароль) и **Confirm New Password** (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы изменить пароль администратора, введите текущий пароль в поле **Enter Current Password** (Введите текущий пароль), введите новый пароль в полях **Enter New Password** (Введите новый пароль) и **Confirm New Password** (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы удалить пароль администратора, введите текущий пароль в поле **Enter Password** (Введите пароль), затем 4 раза нажмите клавишу **enter**.
3. Для сохранения изменений и выхода из служебной программы настройки компьютера используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Сохранить изменения и выйти).

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

Управление паролем на включение компьютера

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

1. Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC, чтобы открыть меню запуска), нажмите **f10**.
— или —
Откройте служебную программу настройки компьютера, включив или перезагрузив компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC, чтобы открыть меню запуска), нажмите **esc**. Когда появится меню запуска, нажмите **f10**.
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) > **Set Power-On Password** (Установить пароль на включение) и нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы установить пароль на включение, введите пароль в полях **Enter New Password** (Введите новый пароль) и **Confirm New Password** (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы изменить пароль на включение, введите текущий пароль в поле **Enter Current Password** (Введите текущий пароль), введите новый пароль в полях **Enter New Password** (Введите новый пароль) и **Confirm New Password** (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
 - Чтобы удалить пароль на включение, введите текущий пароль в поле **Enter Current Password** (Введите текущий пароль), затем 4 раза нажмите клавишу **enter**.
3. Для сохранения изменений и выхода из служебной программы настройки компьютера используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Сохранить изменения и выйти).

Изменения 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, сетью или при подключении к Интернету компьютер может подвергнуться воздействию компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы способны повредить операционную систему и установленные программы или привести к их неправильной работе.

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

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


просмотра и доступа к программе Norton Internet Security выберите **Пуск > Все программы > Norton Internet Security**.

Чтобы получить дополнительную информацию о компьютерных вирусах, введите слово **вирусы** в строке поиска в 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 безопасности

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

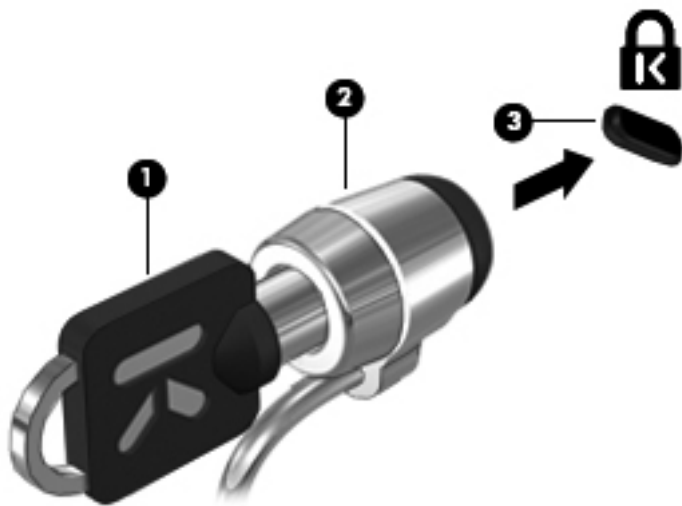
Обновления операционной системы и другого программного обеспечения могут появиться уже после выпуска компьютера. Чтобы убедиться, что все доступные обновления установлены на компьютере, следуйте приведенным рекомендациям.

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

Установка дополнительного защитного тросика

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Защитный тросик является сдерживающим фактором, но он может не предотвратить ненадлежащее использование или хищение компьютера.

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




10 Изменение параметров QuickWeb

Включение и выключение HP QuickWeb

Чтобы отключить или включить QuickWeb из операционной системы Windows, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > HP QuickWeb > Средство настройки HP QuickWeb**. Появится диалоговое окно QuickWeb.
2. Перейдите на вкладку **Состояние**.
3. Установите флажок **Включить** или **Выключить** для включения или выключения QuickWeb.
4. Щелкните **ОК**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** К средству настройки HP QuickWeb также можно перейти с помощью выбора **Пуск > Панель управления** и щелчка стрелки **Просмотр по**. Для обнаружения средства настройки HP QuickWeb выберите **Большие значки** или **Малые значки**.

A Setup Utility (BIOS)

Запуск Setup Utility

Setup Utility – это служебная программа информации и настройки, хранящаяся в ПЗУ, которая может использоваться даже, когда операционная система Windows® не работает.

Setup Utility предоставляет сведения о компьютере и позволяет выполнить настройку параметров загрузки, безопасности и некоторых других.

Для запуска Setup Utility выполните следующие действия.

- ▲ Откройте Setup Utility, включив или перезагрузив компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу esc, чтобы открыть меню запуска), нажмите **f10**.

— или —

1. Откройте Setup Utility, включив или перезагрузив компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу esc, чтобы открыть меню запуска), нажмите **esc**.
2. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

Использование Setup Utility

Перемещение и выбор в Setup Utility

Поскольку Setup Utility работает не в операционной системе Windows, она не поддерживает сенсорную панель. Перемещение и выбор осуществляются с помощью клавиш.

- Для выбора меню или элемента меню используйте клавиши перемещения курсора.
- Для выбора элемента в списке или переключения поля, например Enable/Disable (Включить/Выключить), используйте клавиши со стрелками или клавиши **f5** и **f6**.
- Для выбора элемента нажмите **enter**.
- Чтобы закрыть текстовое окно или вернуться к меню, нажмите **esc**.
- Для отображения дополнительных сведений по перемещению и выбору, пока Setup Utility открыта, нажмите **f1**.

Изменение языка Setup Utility

Далее объясняется, как сменить язык Setup Utility. Если Setup Utility еще не работает, начните с пункта 1. Если Setup Utility уже работает, начните с пункта 2.

1. Откройте Setup Utility, включив или перезагрузив компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу esc, чтобы открыть меню запуска), нажмите **f10**.

— или —

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

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **System Configuration** (Конфигурация системы) > **Language** (Язык) и нажмите клавишу **enter**.
3. С помощью клавиш со стрелками выберите язык и нажмите клавишу **enter**.
4. При появлении запроса на подтверждение выбранного языка нажмите клавишу **enter**.
5. Для сохранения изменения и выхода из Setup Utility используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit** (Выход) > **Save changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и затем нажмите **enter**.

Изменение начнет действовать немедленно.

Отображение сведений о системе

Далее объясняется, как отобразить сведения о системе в Setup Utility. Если Setup Utility не открыта, начните с пункта 1. Если Setup Utility открыта, начните с пункта 2.

1. Откройте Setup Utility, включив или перезагрузив компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу esc, чтобы открыть меню запуска), нажмите **f10**.

— или —

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

2. Выберите меню **Main** (Главное). Будут показаны сведения о системе, такие как системные дата и время, а также идентификационная информация о компьютере.
3. Для выхода из Setup Utility без сохранения каких-либо изменений используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выйти без сохранения изменений) и затем нажмите **enter**.

Восстановление параметров по умолчанию в Setup Utility

Далее объясняется, как восстановить параметры по умолчанию Setup Utility. Если Setup Utility еще не работает, начните с пункта 1. Если Setup Utility уже работает, начните с пункта 2.


1. Откройте Setup Utility, включив или перезагрузив компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу esc, чтобы открыть меню запуска), нажмите **f10**.

— или —

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

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Exit (Выход) > Load Setup Defaults** (Восстановить значения по умолчанию), затем нажмите клавишу **enter**.
3. При появлении «Setup Confirmation» (Подтверждение настройки) нажмите клавишу **enter**.
4. Для сохранения изменения и выхода из Setup Utility используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit (Выход) > Exit Saving Changes** (Сохранить изменения и выйти) и затем нажмите **enter**.

Параметры по умолчанию Setup Utility вступают в силу после перезагрузки компьютера.

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

Выход из Setup Utility

Можно выйти из Setup Utility, сохранив или не сохранив изменения.

- Для выхода из Setup Utility и сохранения изменений, внесенных во время текущего сеанса, выполните следующие действия.

Если меню Setup Utility не отображаются, нажмите **esc**, чтобы вернуться к экрану меню. Затем с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit (Выход) > Exit Saving Changes** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите клавишу **enter**.


- Для выхода из Setup Utility без сохранения изменений, внесенных во время текущего сеанса, выполните следующие действия.

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

После завершения работы Setup Utility выполняется перезапуск компьютера с загрузкой Windows.

Меню Setup Utility

Приведенные в этом разделе таблицы содержат описание параметров Setup Utility.

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

Меню Main (Главное)

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

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 Setup Utility.
Virtualization Technology (Технология виртуального представления, только для некоторых моделей)	Включение/отключение технологии виртуализации процессора.
Fan Always On (Вентилятор всегда включен)	Включение/отключение функции постоянной работы вентилятора. При включении этой функции вентилятор компьютера будет работать постоянно.
Action Key Mode (Режим функциональной клавиши)	Включение/отключение режима функциональной клавиши.

Пункт меню	Описание
Boot Options (Параметры загрузки)	<p>Позволяет установить следующие параметры загрузки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Задержка горячей клавиши POST в секундах — установка задержки срабатывания пользовательских горячих клавиш с интервалом 5 секунд (0, 5, 10, 15, 20). • Поддержка QuickWeb — включение/отключение меню загрузки QuickWeb при работе Setup Utility. Установка задержки запуска пользователем Setup Utility с интервалом 5 или 10 секунд. • Загрузка с компакт-диска — включение/выключение загрузки с компакт-диска. • Загрузка с гибкого диска — включение/выключение загрузки с гибкого диска. • Загрузка через внутренний сетевой адаптер — включение/выключение загрузки через сетевой адаптер. • Порядок загрузки — установка порядка загрузки для следующих устройств. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Жесткий диск ноутбука ◦ Внутренний дисковод CD/DVD-ROM ◦ Флэш-накопитель USB/жесткий диск USB ◦ Дисковод USB CD/DVD-ROM ◦ Гибкий диск USB ◦ Сетевой адаптер
LAN Power Saving (Энергосбережение ЛВС, только на некоторых моделях)	Включение/выключение режима энергосбережения при работе в локальных сетях.

Меню Diagnostics (Диагностика)

Пункт меню	Описание
Primary Hard Disk Self Test (Самодиагностика основного жесткого диска)	Выполнение полной самопроверки жесткого диска.
Memory Test (Тест памяти)	Запуск диагностического теста системной памяти.

Обновление BIOS

Обновленные версии BIOS доступны на веб-узле HP. Большинство обновлений BIOS на веб-узле HP представлены в виде сжатых файлов, называемых *SoftPaq*.

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

Определение версии системы BIOS

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

Сведения о версии BIOS (также известной как *Дата ROM* и *системы BIOS*) можно отобразить, нажав **fn+esc** (если операционная система Windows уже загружена) или открыв Setup Utility.

Для использования Setup Utility для отображения сведений о BIOS выполните следующие действия.

1. Откройте Setup Utility, включив или перезагрузив компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу esc, чтобы открыть меню запуска), нажмите **f10**.
2. Если после открытия Setup Utility не отображаются сведения о системе, используйте клавиши со стрелками для выбора меню **Main** (Главное).
Когда выбрано главное меню, отображаются сведения о BIOS и другая системная информация.
3. Для выхода из Setup Utility используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выйти без сохранения изменений) и затем нажмите **enter**.

Загрузка обновления BIOS

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

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

Не выключайте компьютер и не переключайте его в режим сна 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**, а затем щелкните ссылку обновления программного обеспечения, драйверов и BIOS.
2. Чтобы определить компьютер и выбрать обновление BIOS для загрузки, следуйте инструкциям на экране.
3. В области загрузки выполните следующие действия.
 - a. Найдите более новое обновление BIOS по сравнению с текущей версией BIOS, установленной на компьютере. Запишите дату, название или другой идентификатор. Эта информация может потребоваться, чтобы найти загруженное обновление на жестком диске компьютера.
 - б. Для загрузки выбранного обновления на жесткий диск компьютера следуйте инструкциям на экране.
Запишите путь к папке на жестком диске, куда будет загружен файл обновления BIOS. Этот путь потребуется для установки обновления.

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

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


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

 **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 устройства.
Нажмите **Пуск > Справка и поддержка** и выберите обновление программного обеспечения и драйверов.
2. Следуйте приведенным на экране указаниям для поиска программного обеспечения, которое требуется обновить.
3. В области загрузки выберите требуемое программное обеспечение и следуйте указаниям по загрузке на экране.

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

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

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

Б Архивация и восстановление

Полнота восстановления после системного сбоя определяется последней архивной копией. Рекомендуется создать диски восстановления сразу после установки программного обеспечения. По мере добавления новых программ и данных требуется регулярно выполнять архивацию системы, чтобы архивная копия по возможности содержала самую последнюю информацию.


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

- Создание комплекта дисков восстановления с помощью Recovery Manager.
- Регулярная архивация данных для защиты важных системных файлов.
- Создание точек восстановления системы с помощью функции восстановления системы Windows® и их периодическое копирование на диск.
- Восстановление программы или драйвера (функция программы Recovery Manager). Данная функция позволяет переустановить программу или драйвер, не восстанавливая систему полностью.
- Выполнение полного восстановления системы (функция программного обеспечения Recovery Manager). Программа Recovery Manager позволяет восстановить полный образ программного обеспечения, установленного производителем, в случае сбоя или нестабильности системы. Программа Recovery Manager работает из специального раздела восстановления на жестком диске или с созданных или приобретенных дисков восстановления.

Создание дисков восстановления

Компания HP рекомендует создать диски восстановления для обеспечения возможности восстановления системы до исходного заводского состояния при возникновении серьезной системной ошибки или при неустойчивости системы. Создайте эти диски после первичной установки настроек компьютера.


Бережно обращайтесь с этими дисками и храните их в надежном месте. Программное обеспечение позволяет создать только один набор дисков восстановления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в компьютере отсутствует внутренний оптический дисковод, можно использовать внешний оптический дисковод (только на некоторых моделях) для создания дисков восстановления или приобрести диски восстановления для компьютера на веб-узле HP.

ПРИМЕЧАНИЕ. Внешний оптический дисковод должен быть подключен к порту USB *компьютера*, а не к порту USB другого внешнего устройства, такого как концентратор или стыковочное устройство.

Перед созданием дисков восстановления учитывайте следующие рекомендации.

- Вам понадобятся высококачественные диски DVD-R, двухслойные DVD-R, DVD+R, двухслойные DVD+R, BD-R (с возможностью записи по технологии Blu-ray) или диски CD-R. Все эти диски приобретаются отдельно. Емкость дисков DVD и BD больше емкости компакт-дисков. При использовании компакт-дисков может потребоваться до 20 дисков, тогда как при использовании DVD или BD – всего несколько штук.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Диски с возможностью перезаписи, такие как CD-RW, DVD±RW, двухслойные DVD±RW и BD-RE (с возможностью записи по технологии Blu-ray) не совместимы с программой Recovery Manager.

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

Для создания комплекта дисков восстановления выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Recovery Manager > Создание диска восстановления**.

Запустится программа Recovery Manager.


2. Следуйте инструкциям на экране.

Архивация данных

Полнота восстановления после системного сбоя определяется последней архивной копией. Необходимо создать набор дисков восстановления сразу после установки программного обеспечения. Эти диски позволяют загрузить компьютер в случае сбоя или нестабильности системы.

По мере добавления новых программ и данных требуется регулярно выполнять архивацию системы, чтобы архивная копия по возможности содержала самую последнюю информацию. Выполняйте архивацию системы в следующих случаях.

- Регулярно, по расписанию.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Установите напоминания, чтобы регулярно создавать архивные копии информации.

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


При выполнении архивации учитывайте следующее.

- Создавайте комплект дисков восстановления с помощью программы Recovery Manager.
- Создавайте точки восстановления системы с помощью функции восстановления Windows® и регулярно копируйте их на диск.
- Храните личные файлы в папке «Документы» и регулярно создавайте архивную копию этой папки.

- Создавайте архивные копии шаблонов, хранящихся в папках программ, с которыми они связаны.
- Сохраняйте пользовательские параметры окон, панели инструментов или панелей меню при помощи снимков экрана. Это позволит сэкономить время при восстановлении параметров.

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

1. Отобразите нужный экран.
 2. Скопируйте экран.
Чтобы скопировать только активное окно, нажмите **alt+fn+prt sc**.
Чтобы скопировать весь экран, нажмите **fn+prt sc**.
 3. Запустите текстовый редактор и выберите **Правка > Вставить**.
 4. Сохраните документ.
- Можно сохранить сведения на внешнем жестком диске, на сетевом диске или дисках.
 - При выполнении архивации на диски используйте диск одного из следующих типов (диски приобретаются отдельно): CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD+R DL, DVD-R, DVD-R DL или DVD ±RW. Используемый тип дисков зависит от типа внешнего оптического дисковода, установленного на компьютере.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Внешний оптический дисковод должен быть подключен к порту USB компьютера, а не к порту USB другого внешнего устройства, такого как концентратор или стыковочное устройство.

ПРИМЕЧАНИЕ. На дисках DVD и дисках DVD с поддержкой двухслойной записи можно сохранить больше данных, чем на компакт-дисках, поэтому их использование для архивации снижает число требуемых дисков.

- При выполнении архивации на диски нумеруйте их перед установкой в оптический дисковод компьютера.


Использование функции архивации и восстановления Windows

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Прежде чем приступить к выполнению архивации, убедитесь, что компьютер подключен к источнику питания переменного тока.


ПРИМЕЧАНИЕ. Процесс архивации может занять больше часа в зависимости от размера файла и производительности компьютера.

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

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

Использование точек восстановления системы


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

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

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

Когда создавать точки восстановления

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

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

Создание точки восстановления системы


1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Система**.
2. На левой панели щелкните **Защита системы**.
3. Щелкните вкладку **Защита системы**.
4. В разделе **Параметры защиты** выберите диск, для которого будет создана точка восстановления.
5. Щелкните **Создать**.
6. Следуйте инструкциям на экране.

Возврат к более ранней дате и времени

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


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

Выполнение восстановления

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно восстановить только те файлы, для которых были созданы архивные копии. Сразу же после настройки компьютера рекомендуется использовать HP Recovery Manager для создания комплекта дисков восстановления (архивация всего диска).

Программа Recovery Manager позволяет восстанавливать систему в случае сбоя или нестабильности системы. Программа Recovery Manager работает с созданных (только на

некоторых моделях) или приобретенных дисков восстановления или из специального раздела восстановления на жестком диске или твердотельном накопителе (SSD).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Операционная система Windows имеет собственные встроенные функции восстановления, например «Восстановление системы». Попробуйте применить эти функции прежде, чем использовать Recovery Manager.

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

Восстановление с дисков восстановления

Чтобы восстановить систему с дисков восстановления, выполните следующие действия.

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

Восстановление из специального раздела восстановления

На некоторых моделях можно выполнить восстановление из раздела на жестком диске с помощью кнопки Пуск или клавиши **f11**. Это приведет к восстановлению заводских настроек компьютера.

Чтобы восстановить систему из раздела восстановления, выполните следующие действия.

1. Запустите программу Recovery Manager одним из следующих способов.
 - Выберите **Пуск > Все программы > Recovery Manager > Recovery Manager**.
— или —
 - Включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **esc**, когда в нижней части экрана появится сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите **esc**, чтобы открыть меню запуска). Затем нажмите клавишу **f11**, пока отображается сообщение «Press <F11> for System Recovery» (Нажмите клавишу **f11** для восстановления системы).
2. Щелкните **Восстановление системы** в окне программы **Recovery Manager**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Указатель

- А**
- Адаптер переменного тока
 - расположение 12
 - Адаптер питания переменного тока
 - проверка 48
 - Адаптер USB-Ethernet,
 - подключение 25
 - Антенны 11
 - Антенны беспроводной связи 11
 - Антивирусное программное обеспечение,
 - использование 76
 - Архивация
 - личные файлы 88
 - персональные установки окон, панели инструментов и меню 89
 - шаблоны 89
 - Аудиовход, гнездо для микрофона 8
 - Аудиовход, гнездо для микрофона, расположение 8
 - Аудиовыход, гнездо для наушников, расположение 8
 - Аудиоустройства внешние,
 - подключение 39
- Б**
- Батарея
 - замена 56
 - зарядка 51, 53
 - извлечение 49
 - калибровка 53
 - перезарядка 55
 - работа компьютера при низком уровне заряда батареи 51
 - разрядка 51
 - установка 49
 - утилизация 56
 - хранение 56
 - энергосбережение 56
 - Батарея, индикатор 5, 52
 - Батарея, определение 12
 - Батарея, температура 56
 - Безопасность беспроводной сети 18
 - Беспроводная глобальная сеть (WWAN), расположение антенн 11
 - Беспроводная ЛВС,
 - расположение антенн 11
 - Беспроводная сеть (беспроводная ЛВС) 26
 - Беспроводная сеть (WLAN)
 - безопасность 18
 - необходимое оборудование 18
 - Брандмауэр 19
 - Брандмауэр, использование 77
- В**
- Ввод пароля администратора 75
 - Ввод пароля на включение питания 76
 - Веб-камера
 - настройка свойств 42
 - расположение 10
 - советы 42
 - Веб-камера, расположение индикатора 10
 - Вентиляционные отверстия,
 - расположение 6, 9
 - Внешние аудиоустройства,
 - подключение 39
 - Внешний дисковод 67
 - Внешний оптический дисковод 38
 - Восстановление из специального раздела восстановления 91
 - Восстановление программы или драйвера 87
 - Восстановление с дисков восстановления 91
 - Восстановление системы, точки 90
 - Восстановление, система 91
 - Встроенный микрофон,
 - расположение 10
 - Выключатель питания,
 - расположение 6
 - Выключатель, питания 6
 - Выключение 57
 - Выключение компьютера 57
- Г**
- Гнезда
 - аудиовход (для микрофона) 8
 - аудиовыход (наушники) 8
 - замок с тросиком 6
 - модуль SIM 9
 - цифровые карты памяти 7
 - Гнездо для цифровых карт памяти, расположение 7
 - Гнездо для SIM-карты,
 - расположение 9
 - Гнездо замка с тросиком,
 - расположение 6
 - Громкость
 - клавиши 35
 - отключение звука 35
 - регулировка 35
- Д**
- Динамики, расположение 5
 - Диски восстановления 87
 - Дисковод 67
 - Дисковод компакт-дисков 67
 - Дисковод BD 67
 - Дисковод Blu-ray и SuperMulti DVD±RW с поддержкой двухслойной записи 67
 - Дисковод DVD 67
 - Дисководы
 - внешний 67
 - жесткий диск 63, 64, 67
 - оптические 67

- подключение внешних boot order (Порядок загрузки) 68
- Дисковый носитель 44
- Ж**
- Жест вращения для сенсорной панели 28
- Жест изменения масштаба для сенсорной панели 28
- Жест прокрутки для сенсорной панели 27
- Жесткий диск
 - внешний 67
 - замена 63
 - снятие 63
 - установка 64
 - HP ProtectSmart Hard Drive Protection 66
- Жесты сенсорной панели
 - вращение 28
 - изменение масштаба 28
 - прокрутка 27
 - щипок 28
- З**
- Зарядка батареи 51, 53
- Защитный тросик, установка 77
- Звук, проверка функций 39
- Значки
 - беспроводная связь 15
 - сеть 15, 24
- Значок беспроводной связи 15
- Значок сети 15, 24
- Зоны прокрутки, сенсорная панель 3
- И**
- Изображение на экране, переключение 30
- Индикатор адаптера питания переменного тока, расположение 7
- Индикатор беспроводной связи, расположение 6, 15
- Индикатор встроенной веб-камеры, расположение 10
- Индикатор диска, расположение 5
- Индикатор отключения звука, расположение 3
- Индикатор питания, определение 5
- Индикатор сенсорной панели, расположение 2
- Индикатор Caps Lock, расположение 3
- Индикатор Num lock, расположение 33
- Индикаторы
 - батарея 5
 - беспроводная связь 6
 - веб-камера 10
 - диск 5
 - дисковод 66
 - отключение звука 3
 - питание 5, 7
 - Сенсорная панель 2
 - caps lock 3
 - num lock 3, 33
- Источник переменного тока, подключение 47
- К**
- Кабели
 - ЛВС 26
 - USB 69
- Кабель, питание 12
- Калибровка батареи 53
- Карта памяти
 - остановка 71
 - поддерживаемые форматы 70
 - снятие 71
- Клавиша контекстного меню Windows, расположение 4
- Клавиша контекстного меню, Windows 4
- Клавиша отключения звука 35
- Клавиша отключения звука, использование 35
- Клавиша отключения звука, определение 30
- Клавиша режима сна 30
- Клавиша esc, расположение 4
- Клавиша fn, расположение 4, 31
- Клавиша num lk, определение 4
- Клавиша QuickLock 30
- Клавиша Windows, расположение 4
- Клавиши
 - контекстное меню Windows 4
 - отключение звука 35
 - панель клавиатуры 4
 - функциональные 4
 - esc 4
 - fn 4
 - num lk 4
 - Windows 4
- Клавиши для управления воспроизведением 36
- Клавиши панели клавиатуры, расположение 4
- Клавиши регулировки громкости, расположение 30
- Клавиши управления яркостью экрана 30
- Ключ продукта 13
- Ключ сети 24
- Кнопка беспроводной связи 15
- Кнопка беспроводной связи, расположение 6
- Кнопка включения/выключения сенсорной панели 3
- Кнопки
 - беспроводная связь 6
 - включение/выключение сенсорной панели 3
 - Сенсорная панель 3
- Коды безопасности сети
 - ключ сети 24
 - SSID 24
- Компоненты
 - вид сверху 2
 - вид слева 7
 - вид снизу 9
 - вид спереди 5
 - вид справа 5
 - дополнительное оборудование 12
 - экран 10
- Компьютер в поездке 13, 56
- Концентраторы 69
- Концентраторы USB 69
- Критические обновления безопасности, установка 77

Критический уровень заряда батареи 52

Крышка отсека для модуля памяти
замена 60
снятие 58

Л

Локальная сеть (ЛВС)
подключение кабеля 25, 26
требуется кабель 25, 26

М

Меню Diagnostics
(Диагностика) 84
Меню Main (Главное) 83
Меню Security
(Безопасность) 83
Меню System Configuration
(Конфигурация системы) 83
Модуль высокоскоростной
мобильной связи HP 19, 20
Модуль памяти
извлечение 59
установка 59
Модуль SIM
извлечение 21
установка 20
Монитор, подключение 40
Мультимедийное программное
обеспечение
использование 38
установка 38
Мышь, внешняя, настройка
пользовательских
параметров 27

Н

Название и номер продукта,
компьютер 12
Наклейка с серийным
номером 12
Наклейка с сертификатом
подлинности 13
Наклейка с сертификатом
подлинности Microsoft 13
Наклейка сертификации
устройств беспроводной
связи 13
Наклейка устройства
беспроводной ЛВС 13

Наклейка Bluetooth 13
Наклейки

беспроводная ЛВС 13
модуль высокоскоростной
мобильной связи HP 13
серийный номер 12
сертификат подлинности
Microsoft 13
сертификация устройств
беспроводной связи 13
стандарты 13
Bluetooth 13
SIM-карта 13

Наушники, гнездо
аудиовыхода 8

Низкий уровень заряда
батареи 51

Носитель с возможностью
записи 44

Носитель с возможностью
чтения 44

О

Обслуживание
дефрагментация диска 62
очистка диска 63
Общие дисководы 68
Операционная система
ключ продукта 13
наклейка с сертификатом
подлинности Microsoft 13
Оптический дисковод
внешний 38
совместное
использование 38, 68
Отсек для батареи 13
Отсек для батареи,
расположение 9
Отсек для жесткого диска,
расположение 10
Отсек для модулей памяти,
расположение 10
Отсеки
батарея 13
жесткий диск 10
модуль беспроводной
ЛВС 10
модуль памяти 10

П

Параметры по умолчанию,
восстановление 82

Пароли
администратор 74
включение питания 75
установка в служебной
программе настройки
компьютера 74
установка в Windows 73

Пароль администратора
ввод 75

создание 75
управление 75

Пароль на включение
создание 76
управление 76

Пароль на включение питания
ввод 76

Питание
подключение 48
экономия 56

Питание от батареи 48

Питание, расположение
кабеля 12

Поддерживаемые диски 88

Подключение внешнего
источника питания 48

Полное восстановление
системы 87

Полупроводниковый диск
(SSD) 61, 91

Помехи, снижение 25

Порт внешнего монитора,
расположение 7, 40

Порт монитора, внешний 7

Порт HDMI,
расположение 7, 40

Порты
внешний монитор 7, 40
HDMI 7, 40
USB 6, 7, 69

Порты USB,
расположение 6, 7, 69

Приводы
гибкий диск 67

Проверка функций звука 39

Программное обеспечение
дефрагментация диска 62
использование 38

- очистка диска 63
- HP Connection Manager 17
- MediaSmart 37
- Wireless Assistant 16
- Программное обеспечение для дефрагментации диска 62
- Программное обеспечение для очистки диска 63
- Программное обеспечение HP Connection Manager 17
- Программное обеспечение Wireless Assistant 15, 16
- Программы, использование 38
- Программы, обновление 86
- Проектор, подключение 40

- Р**
- Раздел восстановления 87
- Разъем питания, расположение 7
- Разъем, питание 7
- Разъемы
 - RJ-45 (сеть) 7
- Режим гибернации
 - включение 45
 - включение при критически низком уровне заряда батареи 52
 - отключение 45
- Режим сна
 - включение 44
 - отключение 44

- С**
- Сбой или нестабильность системы 87
- Сведения о системе
 - отображение 81
 - сочетание клавиш 31
 - Setup Utility 81
- Сведения о соответствии стандартам
 - наклейка с указанием стандарта 13
 - наклейки сертификации устройств беспроводной связи 13
- Сенсорная панель
 - зоны прокрутки 3
 - использование 27

- Кнопки 3
 - расположение 3
- Серийный номер, компьютер 12
- Сетевой кабель
 - подключение 26
 - схема шумоподавления 26
- Система не отвечает на запросы 57
- Служебная программа
 - настройки компьютера
 - установка паролей в 74
- Снижение помех 25
- Сочетание клавиш «страница вверх» 31
- Сочетание клавиш «страница вниз» 31
- Сочетание клавиш для возврата к началу 32
- Сочетание клавиш для перехода к окончанию 32
- Сочетания клавиш
 - возврат к началу 32
 - использование 32
 - описание 31
 - отображение сведений о системе 31
 - переход к окончанию 32
 - страница вверх 31
 - страница вниз 31
- Сочетания клавиш, расположение 31
- Схема шумоподавления, сетевой кабель 26

- Т**
- Температура 56
- Точки восстановления 90

- У**
- Указывающие устройства, настройка параметров 27
- Управление мультимедиа, клавиши 30
- Управление паролем администратора 75
- Управление паролем на включение компьютера 76
- Установка беспроводной ЛВС 18

- Установка подключения к Интернету 18
- Установленные дисководы, расположение 61
- Устройства безопасности в аэропортах 62
- Устройства высокой четкости, подключение 40
- Устройства USB
 - описание 69
 - остановка 69
 - подключение 69
 - снятие 69
- Устройство беспроводной ГВС 19
- Устройство беспроводной ЛВС 13, 14
- Устройство Bluetooth 14

- Ф**
- Фиксатор батареи 9, 50
- Фиксатор, батареи 9
- Функциональные клавиши
 - выключение звука динамиков 30
 - громкость 35
 - использование 29
 - переключение изображения на экране 30
 - расположение 4
 - режим сна 30
 - уменьшение яркости экрана 30
 - управление аудиодиском, диском DVD или BD 30
 - QuickLock 30

- Х**
- Хранение батареи 56

- Ц**
- Цифровая карта
 - установка 70
- Цифровая клавиатура, встроенная
 - расположение 32
- Цифровая панель, внешняя
 - использование 33
 - pin lock 34
- Цифровая панель, встроенная
 - включение и выключение 33

использование 33
переключение функций
клавиш 33

Ш

Шифрование 19

Щ

Щипающий жест для сенсорной
панели 28

Э

Элементы управления
беспроводной связью
кнопка 15
Операционная система 15
Программное обеспечение
Wireless Assistant 15
HP Connection Manager 15
Энергосбережение 56

А

action key mode (Режим
функциональной клавиши) 83

В

boot options (Параметры
загрузки) 84
boot order (Порядок
загрузки) 84

Ф

f11 91
Fan Always On (Вентилятор
всегда включен) 83

Н

HDMI, подключение 40
HP ProtectSmart Hard Drive
Protection 66

Л

Language Support (Поддержка
языка) 83

М

MediaSmart
запуск 38
использование 37
Memory Test (Тест памяти) 84

N

num lock, внешняя
клавиатура 34
num lock, индикатор 3

P

primary hard disk self test
(Самодиагностика основного
жесткого диска) 84

R

Recovery Manager 87, 91
RJ-45, сетевой разъем,
расположение 7

S

Setup Utility
восстановление параметров
по умолчанию 82
выбор 80
выход 82
запуск 80
Изменение языка 81
меню 82
отображение сведений о
системе 81
перемещение 80
System information (Сведения о
системе) 83

U

USB, подключение кабеля 69

V

Virtualization Technology
(Технология виртуального
представления) 83

W

Windows, установка паролей 73

