

Руководство пользователя

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2012, 2013

Bluetooth является товарным знаком соответствующего владельца и используется компанией Hewlett-Packard по лицензии. Intel является товарным знаком Intel Corporation в США и других странах. Microsoft и Windows являются охраняемыми в США товарными знаками Microsoft Corporation. Эмблема SD является товарным знаком соответствующего 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: апрель 2013 г.

Редакция 1-я, сентябрь 2012 г.

Номер документа: 697142-252

Уведомление о продукте

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

Использование программного обеспечения

Установка, копирование, загрузка или иное использование любого программного продукта, предустановленного на этом компьютере, означает согласие с условиями лицензионного соглашения HP. Если вы не принимаете условия этого соглашения, единственным способом защиты ваших прав является возврат всего неиспользованного продукта (оборудования и программного обеспечения) в течение 14 дней с возмещением уплаченной суммы в соответствии с правилами возврата в организации, в которой был приобретен продукт.

Для получения дополнительной информации или возмещения полной стоимости компьютера обращайтесь к продавцу.

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 Правильный запуск	1
Рекомендации	1
развлечения	1
Другие ресурсы HP	2
2 Знакомство с компьютером	4
Поиск информации о программном и аппаратном обеспечении	4
Обнаружение оборудования	4
Обнаружение программного обеспечения	4
Вид спереди	4
Вид справа	5
Вид слева	6
Экран	8
Вид сверху	9
Сенсорная панель	9
Индикаторы	10
Кнопки	11
Клавиши	12
Вид снизу	13
Наклейки	14
3 Подключение к сети	16
Подключение к беспроводной сети	16
Использование элементов управления беспроводной связью	16
Использование кнопки беспроводной связи	16
Использование элементов управления операционной системы	17
Использование беспроводной локальной сети	17
Использование учетной записи интернет-провайдера	17
Настройка беспроводной локальной сети	18
Настройка беспроводного маршрутизатора	18
Защита беспроводной локальной сети	18
Подключение к беспроводной локальной сети	19
Использование беспроводных устройств Bluetooth (только в некоторых моделях) ..	20
Подключение к проводной сети	20
Подключение к локальной сети	20

4 Использование развлекательных возможностей	22
Использование веб-камеры	23
Использование звука	23
Подключение громкоговорителей	24
Подключение наушников	24
Подключение микрофона	24
Проверка звука	24
Использование видео	25
Подключение проектора или монитора VGA	25
Подключение монитора или телевизора HDMI	26
Настройка параметров звука (с телевизором HDMI)	27
Управление аудио- и видеофайлами	27
 5 Выполняйте переходы с помощью сенсорных жестов, указывающих устройств и клавиатуры	 28
Использование сенсорной панели	28
Использование жестов сенсорной панели	29
Касание	29
Прокрутка	30
Сжатие/растяжение	30
Вращение (только в некоторых моделях)	31
Щелчок двумя пальцами (только в некоторых моделях)	31
Перелистывание (только в некоторых моделях)	31
Жесты проведения по краю	32
Жест проведения по правому краю	32
Жест проведения по верхнему краю	32
Жест проведения по левому краю	33
Использование клавиатуры и мыши	34
Использование клавиш	34
Использование клавиш действий	34
Использование сочетаний клавиш Microsoft Windows 8	35
Использование горячих клавиш	36
 6 Управление питанием	 37
Переход в спящий режим или режим гибернации	37
Переход в спящий режим и выход из него	37
Активация запрашиваемого пользователем режима гибернации и выход из него	38
Установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима	38
Использование индикатора батарей и параметров электропитания	39
Выбор плана электропитания	39

Работа от батареи	39
Извлечение заменяемой пользователем батареи	40
Поиск сведений о батарее	40
Экономия энергии батареи	41
Определение низкого уровня заряда батареи	41
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи	41
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания	41
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии источника питания	41
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации	42
Хранение заменяемой пользователем батареи	42
Утилизация заменяемой пользователем батареи	42
Замена заменяемой пользователем батареи	42
Работа от внешнего источника питания	42
Устранение неполадок, связанных с адаптером переменного тока	43
Завершение работы (выключение) компьютера	44
7 Управление и обмен информацией	45
Использование устройств USB	45
Подключение устройства USB	45
Извлечение устройства USB	46
Установка и извлечение цифровой карты памяти	46
Использование оптических дисководов	47
Установка оптического диска	49
Извлечение оптического диска	49
Общий доступ к данным и дискам, а также программному обеспечению	50
8 Обслуживание компьютера	52
Улучшение производительности	52
Обращение с дисковыми	52
Замена жесткого диска	53
Дефрагментация диска	55
Очистка диска	55
Добавление или замена модулей памяти	56
Обновление программного обеспечения и драйверов	58
Очистка компьютера	59
Очистка экрана, боковых панелей и крышки	59
Очистка сенсорной панели и клавиатуры	59
Поездки с компьютером и его транспортировка	60

9 Обеспечение безопасности компьютера и информации	61
Использование паролей	61
Установка паролей в Windows	62
Установка паролей в Setup Utility (BIOS)	63
Программа Norton Internet Security	63
Использование антивирусного программного обеспечения	64
Использование брандмауэра	64
Установка обновлений программного обеспечения	64
Установка обновлений Windows	64
Установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения	65
Обеспечение безопасности беспроводной сети	65
Резервное копирование программного обеспечения и информации	65
Использование дополнительного замка с защитным тросиком	65
10 Использование программы Setup Utility (BIOS) и диагностики системы	67
Запуск программы Setup Utility (BIOS)	67
Обновление системы BIOS	67
Определение версии BIOS	67
Загрузка обновления BIOS	68
Использование функции System Diagnostics (Диагностика системы)	69
11 Резервное копирование и восстановление	70
Создание носителей восстановления и резервных копий	70
Создание носителей восстановления HP	71
Восстановление	72
Использование восстановления Windows для быстрого и простого восстановления	74
Удалить все и переустановить Windows	74
Восстановление с помощью HP Recovery Manager	75
Что необходимо знать	75
Использование раздела восстановления HP для восстановления минимального образа (не на всех моделях)	76
Использование носителей восстановления HP для восстановления	76
Изменение порядка загрузки компьютера	76
Восстановление с использованием раздела HP Recovery	77
12 Технические характеристики	78
Входное питание	78
Рабочая среда	78

13 Электростатический разряд	80
Указатель	81

1 Правильный запуск

Этот компьютер – мощный инструмент, предназначенный для эффективной работы и увлекательных развлечений. Для использования всех возможностей компьютера прочтите эту главу, чтобы узнать о необходимых действиях после выполнения настройки, об использовании компьютера для развлечений, а также о дополнительных ресурсах HP.

Рекомендации

Для получения максимального эффекта от своих вложений, после настройки и регистрации компьютера выполните указанные ниже действия.

- Уделите несколько минут и просмотрите руководство *Основы Windows 8*, чтобы ознакомиться с новыми возможностями ОС Windows®.



СОВЕТ: Чтобы быстро вернуться на начальный экран компьютера из открытого приложения или с рабочего стола, нажмите **клавишу с эмблемой Windows**  на клавиатуре. Повторное нажатие клавиши Windows возвратит предыдущий экран.

- Если вы этого еще не сделали, подключитесь к проводной или беспроводной сети. Подробные сведения см. в разделе [Подключение к сети на стр. 16](#).
- Ознакомьтесь с программным и аппаратным обеспечением компьютера. Для получения дополнительных сведений см. разделы [Знакомство с компьютером на стр. 4](#) и [Использование развлекательных возможностей на стр. 22](#).
- Обновите антивирусное программное обеспечение. Дополнительную информацию см. в разделе [Использование антивирусного программного обеспечения на стр. 64](#).
- Выполните резервное копирование жесткого диска, создав диски восстановления или специальный флэш-накопитель. См. раздел [Резервное копирование и восстановление на стр. 70](#).

развлечения

- Вы знаете, что можно просматривать видео YouTube на компьютере. Но знаете ли вы, что также можно подключить компьютер к телевизору и просматривать видео на телевизоре? Дополнительную информацию см. в разделе [Подключение монитора или телевизора HDMI на стр. 26](#).
- Вы знаете, что на компьютере можно прослушивать музыку. Но знаете ли вы, что на компьютер можно передавать радиосигнал, чтобы транслировать музыку и радиовещание со всего мира? См. раздел [Использование звука на стр. 23](#).
- Вы знаете, что с помощью приложений Microsoft можно создавать эффективные презентации. Но знали ли вы, что также можно подключать проектор, чтобы делиться своими идеями с группой? См. раздел [Подключение проектора или монитора VGA на стр. 25](#).

Другие ресурсы HP

Вы уже использовали *Инструкции по настройке* для включения компьютера и поиска данного руководства. Для получения сведений о продукте, инструкций и другой информации используйте данную таблицу.

Ресурс	Содержание
<i>Инструкции по настройке</i>	Обзор настройки и функций компьютера.
Руководство <i>Основы работы с Windows 8</i>	Работа и навигация в ОС Windows 8. Обзор.
справка и поддержка Чтобы получить доступ к разделу "Справка и поддержка", на начальном экране введите <i>справка</i> и выберите Справка и поддержка в списке приложений. Для поддержки в США посетите http://www.hp.com/go/contactHP . Чтобы воспользоваться поддержкой для пользователей из других стран, посетите http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	Инструкции и советы по устранению неполадок.
<i>Руководство по безопасной и удобной работе</i> Чтобы получить доступ к этому руководству, выберите приложение HP Support Assistant на начальном экране, затем – Мой компьютер , а после – Руководства пользователя или перейдите на веб-сайт http://www.hp.com/ergo .	- Правильное размещение компьютера. - Рекомендации по организации рабочего места, меры по защите здоровья и правила работы с компьютером, которые позволят сделать работу более комфортной и уменьшить риск возникновения травм. - Сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами.
Поддержка для клиентов по всему миру Для получения поддержки на вашем языке посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	- Общение со специалистом службы поддержки HP в интерактивном чате. - Поддержка по электронной почте. - Номера телефонов для клиентов по всему миру. - Обращение в сервисный центр HP.
<i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i> Для перехода к данному руководству на начальном экране выберите приложение HP Support Assistant , затем – Компьютер , а после – Руководства пользователя .	Сведения о соответствии важным стандартам, включая информацию о правильной утилизации батареи.

Ресурс	Содержание
<i>Ограниченная гарантия*</i> Чтобы просмотреть гарантии, на начальном экране выберите приложение HP Support Assistant, затем – Мой компьютер, а после – Гарантии и службы или перейдите на веб-сайт http://www.hp.com/go/orderdocuments.	Гарантийная информация для данного компьютера
*Ограниченную гарантию HP, доступную для данного продукта, можно найти в руководствах пользователя на компьютере и/или на прилагаемом к устройству диске CD/DVD. Для некоторых стран и регионов компания HP может включать в комплект поставки печатный экземпляр ограниченной гарантии HP. Если печатный экземпляр гарантии не предоставляется, можно использовать веб-страницу http://www.hp.com/go/orderdocuments для его заказа или написать по одному из следующих адресов. Северная Америка: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USA Европа, Средний Восток, Африка: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy Тихоокеанская Азия: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507 При заказе печатного экземпляра гарантии укажите номер продукта, срок действия гарантии (указан на сервисной наклейке), свое имя и почтовый адрес. ВАЖНО! НЕ возвращайте изделие HP по указанным выше адресам. Для поддержки в США посетите http://www.hp.com/go/contactHP. Чтобы воспользоваться поддержкой для пользователей из других стран, посетите http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.	

2 Знакомство с компьютером

Поиск информации о программном и аппаратном обеспечении

Обнаружение оборудования

Для просмотра списка оборудования вашего компьютера выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране введите **управление** и выберите **Панель управления**.
2. Выберите **Система и безопасность** и затем, в области "Система", щелкните **Диспетчер устройств**.

Будет показан список всех устройств, установленных в компьютере.

Обнаружение программного обеспечения

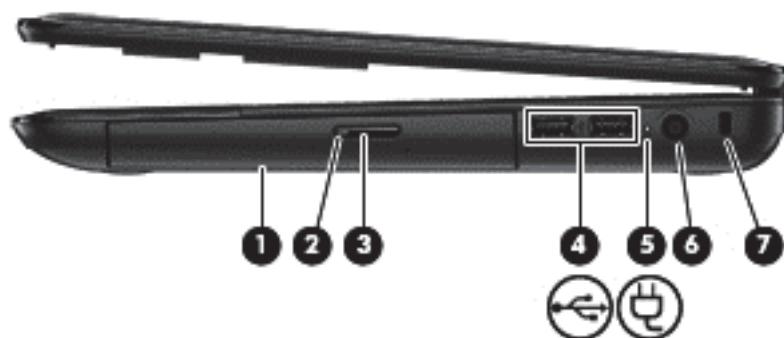
- Чтобы узнать, какое программное обеспечение установлено на компьютере, на начальном экране щелкните правой кнопкой мыши или проведите в верхней части сенсорной панели для отображения приложений, затем выберите значок **Все приложения**.

Вид спереди



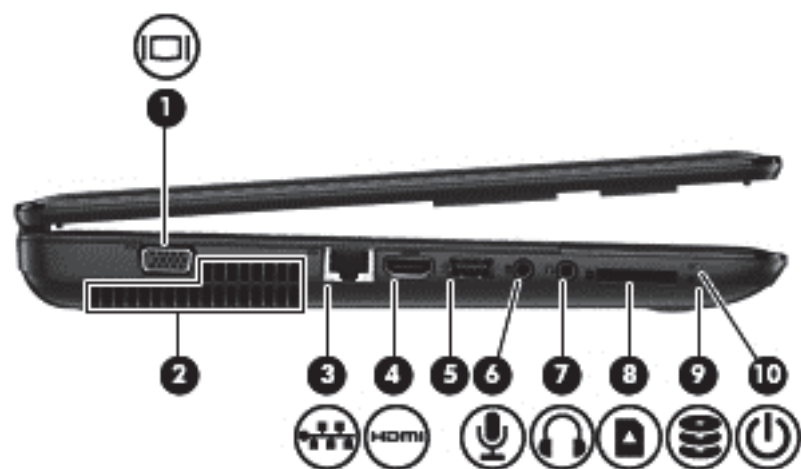
Компонент	Описание
Динамики (2)	Воспроизведение звука.

Вид справа



Компонент	Описание	
(1) Оптический дисковод	Считывание оптического диска. ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях оптический дисковод также позволяет записывать данные на оптические диски.	
(2) Индикатор оптического дисковода	- Зеленый: обращение к оптическому дисководу. - Не светится – оптический дисковод не используется.	
(3) Кнопка извлечения оптического дисковода	Извлечение лотка.	
(4)  Порты USB 2.0 (2)	Подключение дополнительных устройств USB. ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 45 .	
(5)  Индикатор адаптера переменного тока	- Светится белым – адаптер питания переменного тока подключен, батарея не заряжается. - Светится желтым – Компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжается. - Не светится – компьютер использует питание постоянного тока.	
(6) Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.	
(7) Гнездо защитного тросика	Крепление к компьютеру дополнительного защитного тросика. ПРИМЕЧАНИЕ. Защитный тросик – это средство защиты, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.	

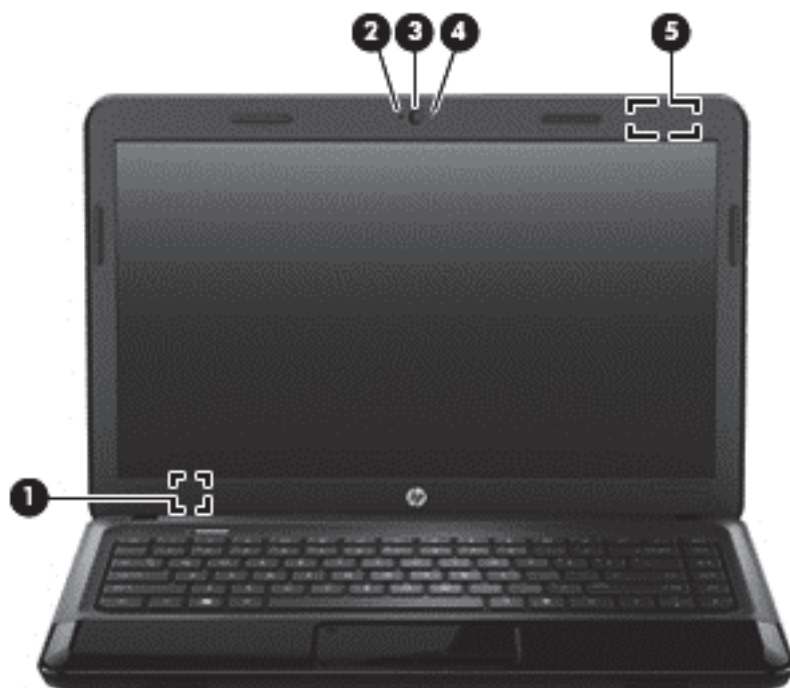
Вид слева



Компонент	Описание	
(1) 	Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора VGA или проектора.
(2)	Вентиляционное отверстие	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться, это не является неисправностью.
(3) 	Сетевой разъем (RJ-45)	Подключение кабеля локальной сети.
(4) 	Порт HDMI	Подключение к дополнительному видео- или аудиоустройству, например телевизору высокой четкости или любому другому совместимому цифровому либо звуковому устройству.
(5)	Порт USB 2.0	Подключение дополнительного устройства USB. ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 45 .
(6) 	Разъем аудиовхода (для микрофона)	Подключение дополнительного компьютерного головного микрофона, стереофонического или монофонического микрофона.
(7) 	Разъем аудиовыхода (для наушников)	Подключение дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы. ВНИМАНИЕ! Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i> . ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к разъему наушников динамики компьютера отключаются.

Компонент	Описание
(8) 	Гнездо для цифровых карт памяти Считывание данных и их запись на цифровые карты памяти, например Secure Digital (SD).
(9) 	Индикатор жесткого диска • Мигает белым – обращение к жесткому диску.
(10) 	Индикатор питания • Светится белым – компьютер включен. • Мигает белым – компьютер находится в спящем режиме, являющемся энергосберегающим. Компьютер выключает питание экрана и других ненужных компонентов. • Не светится – компьютер выключен или находится в режиме гибернации. Гибернация – это режим энергосбережения, при котором используется минимум энергии.

Экран



Компонент	Описание
(1) Внутренний переключатель экрана	Выключение дисплея и переход в спящий режим при закрытии дисплея включенного компьютера. ПРИМЕЧАНИЕ. Внутренний переключатель экрана не виден снаружи.
(2) Внутренний микрофон	Запись звука.
(3) Веб-камера	Запись видео, съемка фотографий, проведение видеоконференций и чатов с использованием потокового видео. Чтобы включить веб-камеру, на начальном экране введите cyberlink и в списке приложений выберите CyberLink YouCam .
(4) Индикатор веб-камеры	Светится – веб-камера используется.
(5) Антенна беспроводной локальной сети*	Отправка и получение радиосигналов для связи с другими беспроводными локальными сетями (WLAN).

*Антенну не видно снаружи компьютера. Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенны не должно быть никаких препятствий. Сведения о соответствии нормам беспроводной связи см. в документе *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды* в разделе, применимом к данной стране или региону. Эти уведомления доступны в разделе "Справка и поддержка". Чтобы получить доступ к разделу "Справка и поддержка", на начальном экране введите **справка** и выберите **Справка и поддержка** в списке приложений.

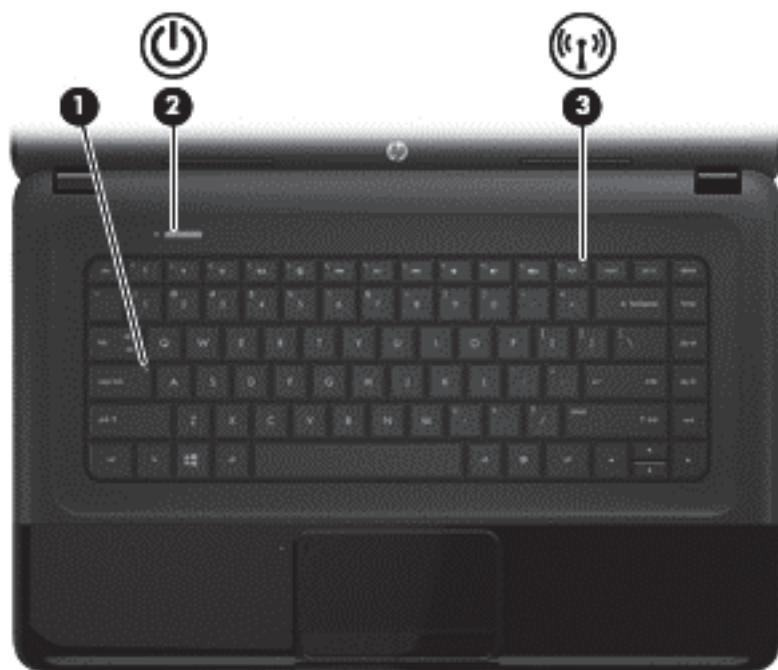
Вид сверху

Сенсорная панель



Компонент		Описание
(1)	Кнопка включения/выключения Сенсорная панель	Включение или выключение панели Сенсорная панель.
(2)	Индикатор Сенсорная панель	• Светится – Сенсорная панель выключена. • Не светится – Сенсорная панель включена.
(3)	Зона Сенсорная панель	Перемещение экранного указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(4)	Левая кнопка панели Сенсорная панель	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(5)	Правая кнопка панели Сенсорная панель	Выполняет функции правой кнопки внешней мыши.

Индикаторы



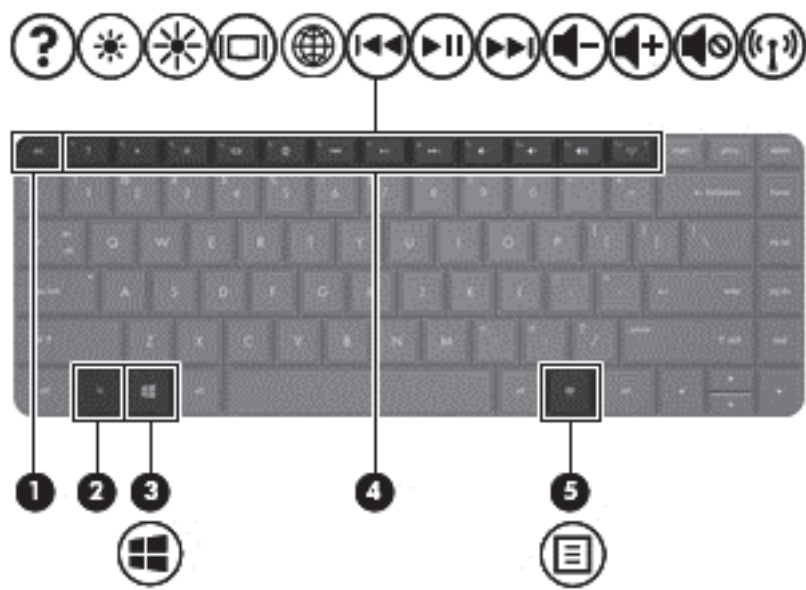
Компонент		Описание
(1)	Индикатор caps lock	Светится – режим Caps lock включен, благодаря чему регистр вводимых букв изменяется на верхний.
(2)	 Индикатор питания	• Светится белым – компьютер включен. • Мигает белым – компьютер находится в спящем режиме, являющемся энергосберегающим. Компьютер выключает питание экрана и других ненужных компонентов. • Не светится – компьютер выключен или находится в режиме гибернации. Гибернация – это режим энергосбережения, при котором используется минимум энергии.
(3)	 Индикатор беспроводной связи	• Светится белым – включено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной локальной сети (WLAN) и/или устройство Bluetooth®. • Светится желтым – все устройства беспроводной связи выключены.

Кнопки



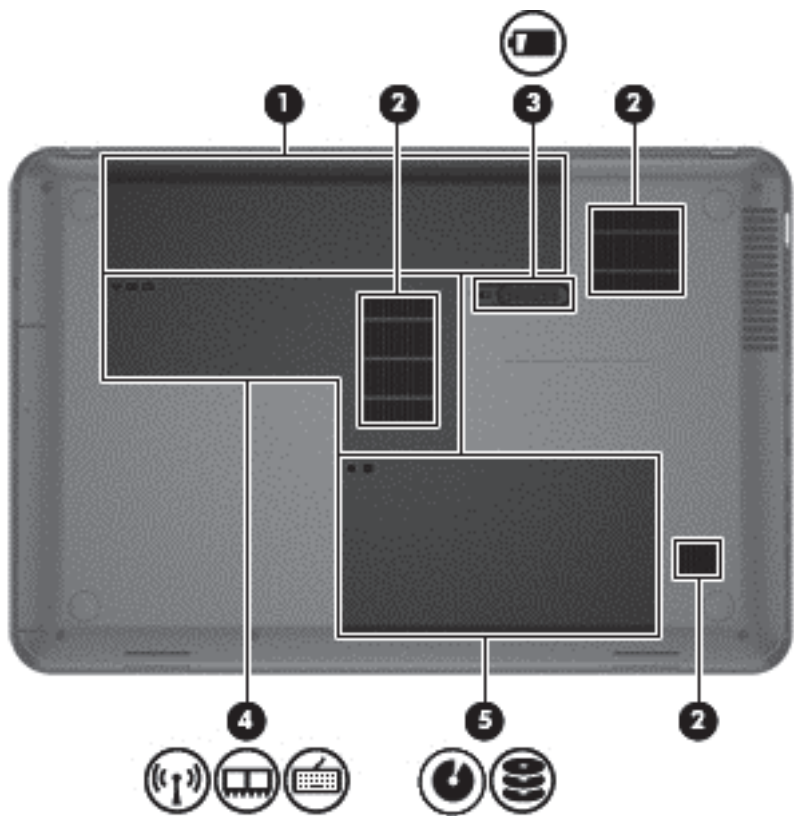
Компонент	Описание
 Кнопка питания	• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для включения компьютера. • Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из этого режима. • Если компьютер находится в режиме гибернации, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из режима гибернации. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При нажатии и удержании клавиши питания все несохраненные данные будут утеряны. Если компьютер не отвечает и не удастся выполнить процедуры завершения работы Microsoft® Windows для выключения, нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд. Для получения дополнительных сведений о параметрах электропитания выполните указанные ниже действия. 1. На начальном экране введите параметры электропитания. 2. Щелкните Параметры и выберите Параметры электропитания из списка отображаемых параметров или см. раздел Управление питанием на стр. 37.

Клавиши

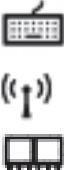


Компонент		Описание
(1)	Клавиша <code>esc</code>	При нажатии одновременно с клавишей <code>fn</code> отображаются сведения о системе.
(2)	Клавиша <code>fn</code>	При нажатии одновременно с клавишей <code>esc</code> отображаются сведения о системе.
(3)	 Клавиша Windows	При нажатии этой клавиши отображается начальный экран.
(4)	Клавиши действий	Выполнение часто используемых системных функций.
(5)	 Клавиша приложений Windows	Отображение параметров для выбранного объекта.

Вид снизу



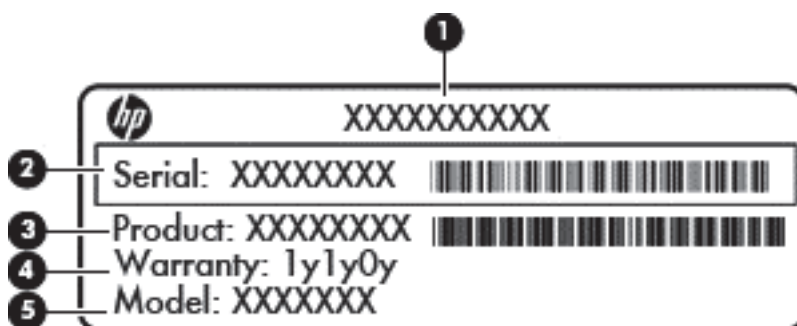
Компонент		Описание
(1)	Отсек для батареи	Предназначен для установки батареи.
(2)	Вентиляционные отверстия (3)	Обеспечивают поток воздуха для охлаждения внутренних компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться, это не является неисправностью.
(3)	 Фиксатор батареи	Используется для извлечения батареи из отсека.

Компонент	Описание
(4) 	Отсек для модулей беспроводной связи и памяти. В нем расположены модули беспроводной связи и памяти. 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, извлеките модуль для восстановления работоспособности компьютера, после чего обратитесь в службу поддержки клиентов, воспользовавшись инструкциями из раздела "Справка и поддержка". Чтобы получить доступ к разделу "Справка и поддержка", на начальном экране введите <u>справка</u> и выберите Справка и поддержка в списке приложений.
(5) 	Отсек для жесткого диска В нем расположен жесткий диск.

Наклейки

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

- Сервисная наклейка содержит указанные ниже важные сведения.



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

Эта информация необходима при обращении в службу поддержки. Наклейка со служебной информацией находится снизу компьютера.

- Наклейка со сведениями о соответствии нормам. Содержит информацию о соответствии компьютера различным нормам и стандартам. Наклейка со сведениями о соответствии нормам находится внутри отсека для батареи.
- Наклейки сертификации устройств беспроводной связи. Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран/регионов, в которых эти устройства были одобрены для использования. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, на компьютере имеется одна или несколько наклеек сертификации. Эти сведения могут быть полезны при поездках за границу. Наклейки сертификации устройств беспроводной связи находятся внутри отсека для батареи.

3 Подключение к сети

Вы можете брать компьютер во все поездки. Но даже дома, подключив компьютер к проводной или беспроводной сети, вы можете путешествовать в виртуальном мире и получать доступ к миллионам веб-сайтов. Этот раздел содержит сведения о том, как подключиться к этому миру.

Подключение к беспроводной сети

Технология беспроводной связи обеспечивает передачу данных по радиоканалу, а не по проводам. Компьютер может иметь одно или несколько перечисленных далее устройств беспроводной связи.

- Устройство беспроводной локальной сети (WLAN) – подключение компьютера к домашним, корпоративным и общественным беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi, беспроводными локальными сетями или WLAN) у вас дома, в офисе, в аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной локальной сети каждое мобильное устройство беспроводной связи компьютера связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Устройство Bluetooth создает личную сеть (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 (около 33 футов).

Для получения дополнительных сведений о технологии беспроводной связи обратитесь к информации и ссылкам на веб-узлы, имеющимся в центре справки и поддержки. Чтобы получить доступ к разделу "Справка и поддержка", на начальном экране введите **справка** и выберите **Справка и поддержка** в списке приложений.

Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью следующих функций.

- Кнопка беспроводной связи, переключатель беспроводной связи или клавиша беспроводной связи (в данном руководстве обычно называется клавишей беспроводной связи)
- Элементы управления операционной системы

Использование кнопки беспроводной связи

На компьютере имеется кнопку беспроводной связи, одно или несколько устройств беспроводной связи и один или два индикатора беспроводной связи (в зависимости от модели). По умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи активированы, поэтому при включении компьютера индикатор беспроводной связи будет светиться (светится белым).

Индикатор беспроводной связи отображает наличие питания на всех устройствах беспроводной связи, а не состояние отдельных устройств. Если индикатор беспроводной связи имеет светится белым цвет, это означает, что включено по крайней мере одно устройство беспроводной связи. Если цвет индикатора беспроводной связи - светится желтым, все устройства беспроводной связи отключены.

По умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи включены, поэтому кнопка беспроводной связи позволяет одновременно включать и отключать все устройства беспроводной связи.

Использование элементов управления операционной системы

Центр управления сетями и общим доступом позволяет настроить подключение и сеть, подключиться к сети, управлять беспроводными сетями, а также выполнять диагностику и устранение сетевых проблем.

Чтобы использовать элементы управления операционной системы, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите *сети и общий доступ*.
2. Щелкните **Параметры** и из появившихся опций выберите **Центр управления сетями и общим доступом**.

Для получения дополнительных сведений см. раздел "Справка и поддержка". Чтобы получить доступ к разделу "Справка и поддержка", на начальном экране введите *справка* и выберите **Справка и поддержка** в списке приложений.

Использование беспроводной локальной сети

С помощью устройства беспроводной локальной сети 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 взаимозаменяемы.

- Крупномасштабные беспроводные локальные сети, например корпоративные или общедоступные сети, 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 локальной сети на компьютере необходимо подключиться к инфраструктуре соответствующей сети (предоставляется поставщиком услуг, корпоративной или общедоступной сетью).

Использование учетной записи интернет-провайдера

При настройке подключения к Интернету дома необходимо получить учетную запись у интернет-провайдера. Для приобретения услуги доступа к Интернету и модема обратитесь к местному интернет-провайдеру. Интернет-провайдер поможет вам настроить модем, установить сетевой кабель для подключения беспроводного маршрутизатора к компьютеру и проверить доступ к Интернету.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Интернет-провайдер предоставит учетную запись и пароль для доступа к Интернету. Запишите эти сведения и храните их в надежном месте.

Настройка беспроводной локальной сети

Для установки беспроводной локальной сети и подключения к Интернету необходимо следующее оборудование.

- Широкополосный модем (DSL или кабельный) **(1)** и высокоскоростной доступ к Интернету, приобретаемый у интернет-провайдера.
- Беспроводной маршрутизатор **(2)** (приобретается отдельно)
- Компьютер с беспроводной связью **(3)**

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые модемы имеют встроенный беспроводной маршрутизатор. Обратитесь к Интернет-провайдеру, чтобы определить тип используемого модема.

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



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

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

Настройка беспроводного маршрутизатора

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендуется сначала подсоединить новый компьютер с беспроводной связью к маршрутизатору с помощью кабеля локальной сети, прилагаемого к маршрутизатору. После того, как будет выполнено подключение компьютера к Интернету, можно отсоединить кабель и использовать доступ к Интернету по беспроводной сети.

Защита беспроводной локальной сети

При настройке беспроводной локальной сети или доступе к существующей сети всегда включайте функции безопасности для ее защиты от несанкционированного доступа. Беспроводные локальные сети в общественных местах (пункты подключения к беспроводной сети), например в кафе и аэропортах, могут не обеспечивать безопасность. Если вы беспокоитесь о безопасности своего компьютера во время подключения к беспроводной сети, ограничьтесь чтением неконфиденциальных сообщений электронной почты и посещением основных веб-сайтов в Интернете.

Радиосигналы распространяются за пределы сети, поэтому другие устройства беспроводной сети могут принимать незащищенные сигналы. Для защиты беспроводной локальной сети можно предпринять указанные ниже меры предосторожности.

- Используйте брандмауэр.

Брандмауэр проверяет данные и запросы данных, отправляемые в сеть, и блокирует все подозрительные элементы. Доступны как программные, так и аппаратные брандмауэры. В некоторых сетях используется сочетание обоих типов.

- Используйте беспроводное шифрование.

Беспроводное шифрование использует параметры безопасности для шифрования и дешифрования данных, передаваемых по сети. Для получения дополнительных сведений см. раздел "Справка и поддержка". Чтобы получить доступ к разделу "Справка и поддержка", на начальном экране введите **справка** и выберите **Справка и поддержка** в списке приложений.

Подключение к беспроводной локальной сети

Для подключения к беспроводной локальной сети выполните указанные ниже действия.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной локальной сети включено. Если устройство включено, индикатор беспроводной связи светится белым. Если индикатор беспроводной связи светится желтым, нажмите соответствующую кнопку.
2. С рабочего стола щелкните значок **состояние сети** в области уведомлений в правой части панели задач.
3. Выберите в списке беспроводную локальную сеть.
4. Щелкните **Подключить**.

Если в беспроводной локальной сети используются функции обеспечения безопасности, для подключения потребуется указать код безопасности сети. Введите код и нажмите **ОК**, чтобы выполнить подключение.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если нужная беспроводная локальная сеть не отображается в списке, откройте "Центр управления сетями и общим доступом". Чтобы получить доступ к центру управления сетями и общим доступом, на начальном экране введите **сеть и общий доступ**. Щелкните **Параметры** и из появившихся опций выберите **Центр управления сетями и общим доступом**. Выберите **Создание и настройка нового подключения или сети**. Отобразится список параметров, позволяющий вручную найти и подключиться к сети или создать новое сетевое подключение.

После установки подключения наведите курсор мыши на значок состояния сети в области уведомлений в правом нижнем углу на панели задач, чтобы проверить имя и состояние подключения.

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

Использование беспроводных устройств Bluetooth (только в некоторых моделях)

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

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

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

Подключение к проводной сети

Для подключения к локальной сети требуется сетевой кабель, который продается отдельно.

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

Подключение к локальной сети

Подключение к локальной сети используется для подключения компьютера к домашнему маршрутизатору напрямую (в отличие от беспроводного подключения) или для подключения к существующей сети в офисе.

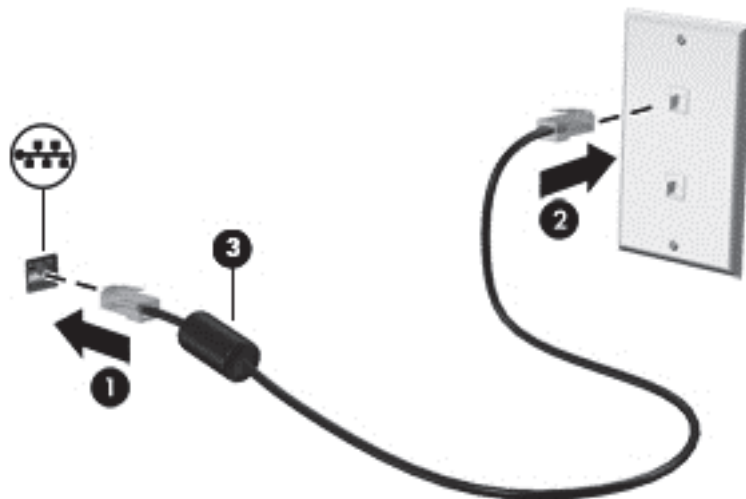
Для подключения к локальной сети необходим 8-контактный (сетевой) кабель RJ-45.

Для подключения сетевого кабеля выполните указанные ниже действия.

1. Подключите кабель локальной сети к сетевому разъему **(1)** на компьютере.

2. Другой конец сетевого кабеля подключите к розетке локальной сети **(2)** или к маршрутизатору.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если кабель локальной сети имеет устройство подавления помех **(3)**, защищающее от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом, на котором расположено это устройство.



4 Использование развлекательных возможностей

Компьютер HP можно использовать в качестве центра развлечения для общения с помощью веб-камеры, прослушивания музыки и управления ею, загрузки и просмотра фильмов. Или для того, чтобы сделать компьютер еще более мощным развлекательным центром, подключите такие внешние устройства, как громкоговорители, наушники, монитор, проектор, телевизор и устройства высокой четкости (на некоторых моделях).

Мультимедийные функции

Ниже приведены некоторые развлекательные возможности компьютера.



Компонент	Описание	
(1)	Внутренний микрофон	Запись звука.
(2)	Веб-камера	Запись видео и съемка фотографий. На начальном экране введите <code>cyberlink</code> и выберите CyberLink YouCam в списке приложений.
(3)	Индикатор веб-камеры	Светится – веб-камера используется.
(4)	 Порты USB 2.0	Подключение дополнительных устройств USB. ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 45 .
(5)	Оптический дисковод	Считывание оптического диска. ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях оптический дисковод также позволяет записывать данные на оптические диски.

Компонент	Описание
(6)	Динамики
(7)	
Разъем аудиовыхода (для наушников)	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных наушников или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы. ВНИМАНИЕ! Перед тем, как надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды.</i>
(8)	
Разъем аудиовхода (для микрофона)	Подключение дополнительного компьютерного головного микрофона, стереофонического или монофонического микрофона.
(9)	
Порт HDMI	Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- или аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового или звукового компонента либо высокоскоростного устройства HDMI.
(10)	
Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора VGA или проектора.

Использование веб-камеры

Компьютер оснащен встроенной веб-камерой, мощным инструментом для общения, позволяющим разговаривать с друзьями и коллегами, как находящимися рядом, так и в других частях мира. Веб-камера позволяет передавать видео с помощью программного обеспечения для обмена мгновенными сообщениями, записывать и обмениваться видео, а также снимать фотографии.

- ▲ Чтобы включить веб-камеру, на начальном экране введите `cyberlink` и выберите **CyberLink YouCam** в списке приложений.

Дополнительную информацию об использовании веб-камеры см. в разделе "Справка и поддержка". На начальном экране введите `справка` и выберите **Справка и поддержка** в списке приложений.

Использование звука

На компьютере HP можно воспроизводить музыкальные компакт-диски, загружать и прослушивать музыку, получать потоковое аудиосодержимое из Интернета (включая радио), а также записывать звук или объединять звук и видео для создания мультимедийного содержания. Для лучшего прослушивания подсоедините внешние аудиоустройства, такие как громкоговорители или наушники.

Подключение громкоговорителей

К компьютеру можно подсоединить проводные громкоговорители, подключив их к портам USB (или разъему аудиовыхода) на компьютере или стыковочном устройстве.

Для подключения *беспроводных* динамиков к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства. Сведения о подключении громкоговорителей высокой четкости к компьютеру см. в разделе [Настройка параметров звука \(с телевизором HDMI\) на стр. 27](#).

Перед подключением аудиоустройств необходимо настроить громкость.

Подключение наушников

Проводные наушники можно подключить к разъему компьютера для наушников.

Для подключения *беспроводных* наушников или динамиков к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

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

Подключение микрофона

Для записи звука подключите микрофон к разъему микрофона на компьютере. Для получения наилучших результатов говорите непосредственно в микрофон, а запись производите в условиях без фоновых шума.

Проверка звука

Для проверки звуковых функций компьютера выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране введите **управление** и выберите **Панель управления** в списке приложений.
2. Выберите **Оборудование и звук > Звук**.
3. Когда откроется окно "Звук", выберите вкладку **Звуки**. В области **Программные события** выберите любое звуковое событие, например звуковой сигнал или сигнал уведомления, и нажмите кнопку **Проверить**.

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

Для проверки функций записи на компьютере выполните указанные ниже действия:

1. На начальном экране введите **звук** и выберите **Звукозапись** в списке приложений.
2. Щелкните **Начать запись** и говорите в микрофон. Сохраните файл на рабочем столе.
3. Откройте мультимедийную программу и воспроизведите запись.

Чтобы подтвердить или изменить параметры звука, выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране введите **управление** и выберите **Панель управления** в списке приложений.
2. Выберите **Оборудование и звук > Звук**.

Чтобы подтвердить или изменить параметры звука, выполните указанные ниже действия.

Использование видео

Компьютер HP — это мощное видеоустройство, позволяющее просматривать потоковое видео с любимых веб-сайтов и загружать видео и фильмы для просмотра на компьютере без необходимости доступа к сети.

Для лучшего просмотра используйте один из видеопортов на компьютере для подключения внешнего монитора, проектора или телевизора. Большинство компьютеров имеет порт VGA для подключения аналоговых видеоустройств. Некоторые компьютеры также имеют порт HDMI для подключения телевизора или монитора высокой четкости.



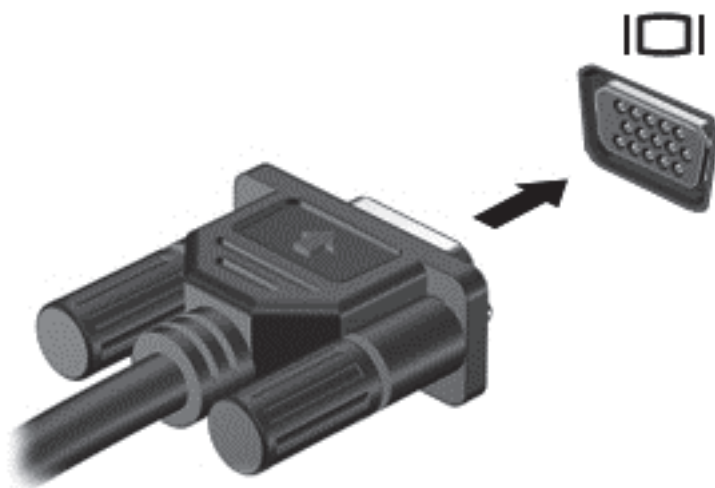
ВАЖНО! Убедитесь, что внешнее устройство подключено к надлежащему порту компьютера с использованием соответствующего кабеля. Если у вас возникли вопросы, ознакомьтесь с инструкциями производителя устройства.

Подключение проектора или монитора VGA

Для просмотра изображения экрана компьютера на внешнем мониторе VGA или воспроизведения презентации на большом экране подключите монитор или проектор к порту VGA компьютера.

Для подключения монитора или проектора выполните следующее.

1. Подключите кабель VGA монитора или проектора к порту VGA на компьютере, как показано.



2. Повторное нажатие клавиши **f4** позволяет переключать изображение экрана между 4 состояниями отображения.
 - **Только экран ПК.** Просмотр изображения экрана только на компьютере.
 - **Режим дублирования экрана.** Одновременный просмотр изображения экрана на компьютере и внешнем устройстве.
 - **Режим расширенного экрана.** Расширение изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
 - **Только вторичный экран.** Просмотр изображения экрана только на внешнем устройстве.

При каждом нажатии клавиши **f4** меняется режим отображения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Настройка разрешения экрана на внешнем устройстве, в частности при выборе параметра "Режим расширенного экрана". На начальном экране введите управление и выберите **Панель управления** в списке приложений. Для получения наилучших результатов выберите **Оформление и персонализация**, а потом – **Настройка разрешения экрана** в разделе **Экран**.

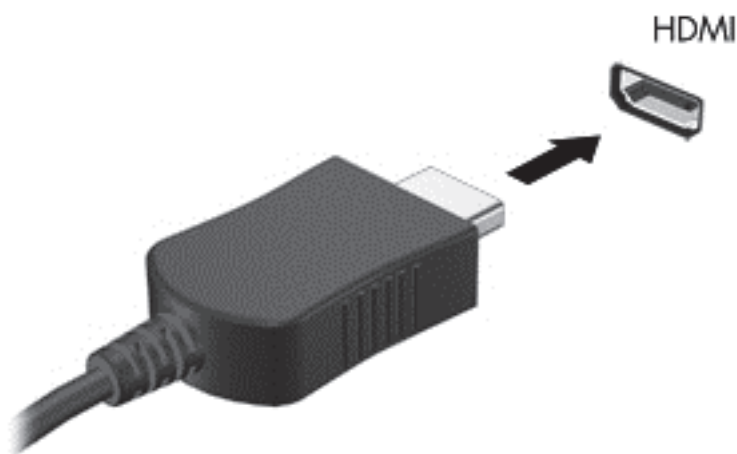
Подключение монитора или телевизора HDMI

Для просмотра изображения экрана компьютера на мониторе или телевизоре высокой четкости подключите устройство высокой четкости в соответствии со следующими инструкциями.

Для подключения устройства HDMI требуется кабель HDMI, приобретаемый отдельно.

Для подключения монитора или телевизора высокой четкости к компьютеру выполните указанные ниже действия.

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



2. Подключите другой конец кабеля к монитору или телевизору высокой четкости.
3. Нажимайте клавишу **f4**, чтобы переключать изображение экрана компьютера между 4 состояниями отображения.
 - **Только экран ПК.** Просмотр изображения экрана только на компьютере.
 - **Режим дублирования экрана.** Одновременный просмотр изображения экрана на компьютере и внешнем устройстве.
 - **Режим расширенного экрана.** Расширение изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
 - **Только вторичный экран.** Просмотр изображения экрана только на внешнем устройстве.

При каждом нажатии клавиши **f4** меняется режим отображения.



ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка разрешения экрана на внешнем устройстве, в частности при выборе параметра "Режим расширенного экрана". На начальном экране введите **управление** и выберите **Панель управления** в списке приложений. Для получения наилучших результатов выберите **Оформление и персонализация**, а потом – **Настройка разрешения экрана** в разделе **Экран**.

Настройка параметров звука (с телевизором HDMI)

HDMI – это единственный интерфейс видео, поддерживающий видео *и* звук высокой четкости. После подключения телевизора HDMI к компьютеру можно включить звук HDMI, выполнив указанные ниже действия.

1. С рабочего стола щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений в правой части на панели задач и выберите пункт **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке **Воспроизведение** щелкните название устройства цифрового выхода.
3. Щелкните **По умолчанию** и выберите **ОК**.

Чтобы возобновить воспроизведение потокового звука с помощью динамиков компьютера, выполните указанные ниже действия.

1. С рабочего стола щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений в правой части на панели задач и выберите пункт **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке **Воспроизведение** выберите **Динамики и наушники**.
3. Щелкните **По умолчанию** и выберите **ОК**.

Управление аудио- и видеофайлами

Программа CyberLink PowerDVD (только в некоторых моделях) помогает в управлении и редактировании коллекций видео- и фотофайлов.

- ▲ Чтобы открыть программу CyberLink PowerDVD с начального экрана компьютера, введите **cyberlink** и выберите **CyberLink PowerDVD** из списка приложений.

Информацию об использовании CyberLink PowerDVD см. в справке этой программы PowerDVD.

5 Выполняйте переходы с помощью сенсорных жестов, указывающих устройств и клавиатуры

Помимо клавиатуры и мыши, навигацию на компьютере можно осуществлять с помощью сенсорных жестов (не на всех моделях). Сенсорные жесты можно выполнять на сенсорной панели компьютера или на сенсорном экране (не на всех моделях).



ПРИМЕЧАНИЕ. Внешнюю мышь USB (приобретается отдельно) можно подсоединить к одному из портов USB на компьютере.

Просмотрите руководство *Основы работы с Windows 8*, прилагающееся к компьютеру. В этом руководстве содержится информация о типичных задачах при использовании сенсорной панели, сенсорного экрана или клавиатуры.

На некоторых моделях также имеются специальные клавиши действий или функциональные клавиши для простого выполнения повседневных задач.

Использование сенсорной панели

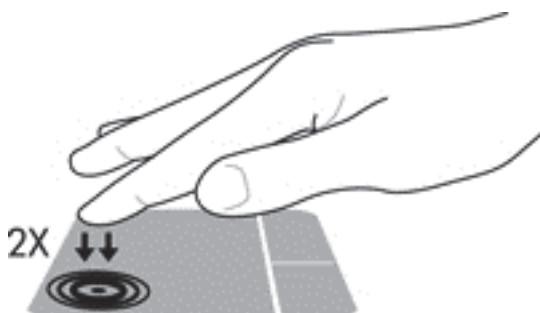
Сенсорная панель позволяет осуществлять навигацию по компьютеру простыми движениями пальцев.

Сенсорные жесты можно персонализировать – изменять параметры, конфигурацию кнопок, скорость щелчков и вид указателя. На начальном экране введите **управление**, в списке приложений выберите **Панель управления**, а затем – **Оборудование и звук**. В области **Устройства и принтеры** щелкните **Мышь**.

Выключение и включение сенсорной панели

Чтобы выключить или включить панель Сенсорная панель, дважды коснитесь кнопки включения/выключения Сенсорная панель.

Когда панель Сенсорная панель включена, индикатор Сенсорная панель не светится.



Сенсорная панель поддерживает множество жестов, облегчающих и преобразующих работу с изображениями или текстовыми страницами на экране.

Использование жестов сенсорной панели

Сенсорная панель позволяет контролировать указывающее устройство на экране, используя свои пальцы.



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



ПРИМЕЧАНИЕ. Жесты сенсорной панели могут поддерживаться не во всех приложениях.

Чтобы просмотреть демонстрацию каждого из жестов, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите **управление**, в списке приложений выберите **Панель управления**, а затем – **Оборудование и звук**.
2. Выберите **Сенсорная панель Synaptics**.
3. Щелкните жест, чтобы запустить демонстрацию.

Чтобы включить или отключить жест, выполните следующие действия.

1. На экране **Synaptics TouchPad** установите или снимите флажок рядом с жестом, который необходимо включить или выключить.
2. Щелкните **Применить** и нажмите **ОК**.

Касание

Элементы на экране выбираются путем касания на сенсорной панели.

- Выберите элемент на экране, после чего коснитесь одним пальцем области сенсорной панели для подтверждения выбора. Открытие осуществляется двойным касанием.



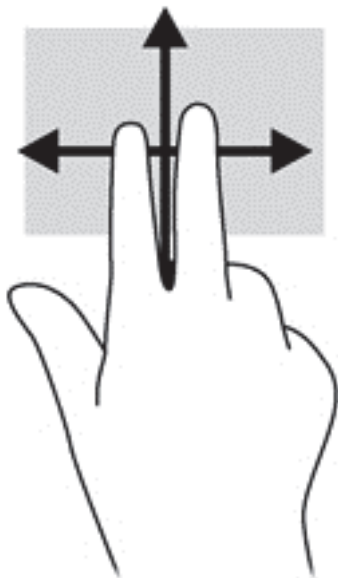
ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы открыть экран справки с информацией о выбранном элементе, нажмите его и удерживайте палец на сенсорной панели.



Прокрутка

Прокрутка используется для перемещения вверх и вниз по странице или изображению.

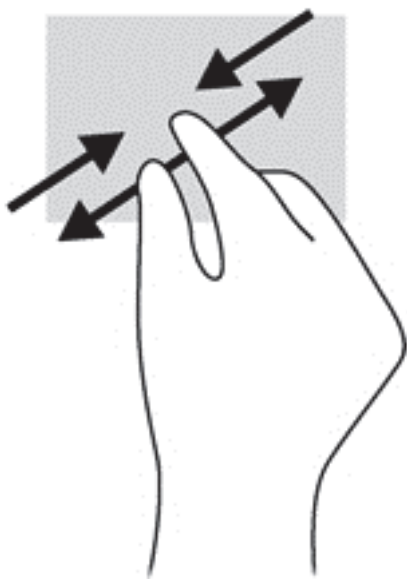
- Поместите два чуть расставленных пальца в зону сенсорной панели и проведите ими вверх, вниз, влево или вправо.



Сжатие/растяжение

Жесты сжатия и растяжения позволяют изменять масштаб изображений и текста.

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

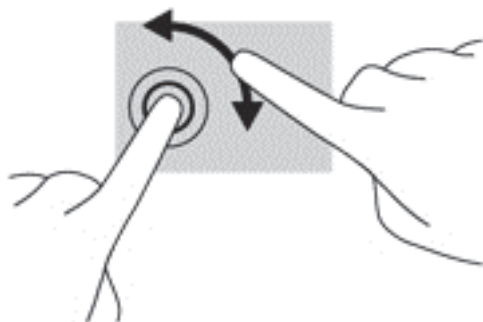


Вращение (только в некоторых моделях)

Вращение позволяет поворачивать элементы, такие как фотографии.

- Выберите объект и зафиксируйте указательный палец левой руки на сенсорной панели. Переместите правый указательный палец из положения "двенадцать часов" в положение "три часа". Для обратного вращения переместите указательный палец из положения "три часа" в положение "двенадцать часов".

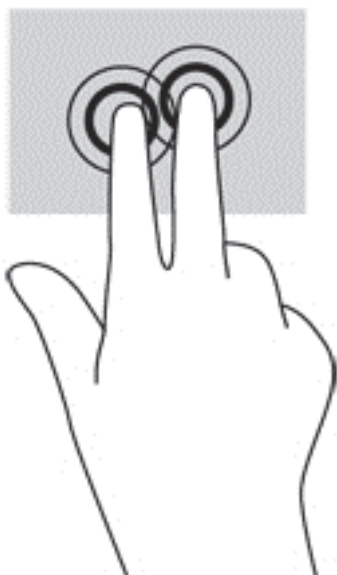
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жест вращения используется в отдельных приложениях для работы с объектом или изображением. Жест вращения может поддерживаться не во всех приложениях.



Щелчок двумя пальцами (только в некоторых моделях)

Щелчок двумя пальцами позволяет выбирать объекты на экране.

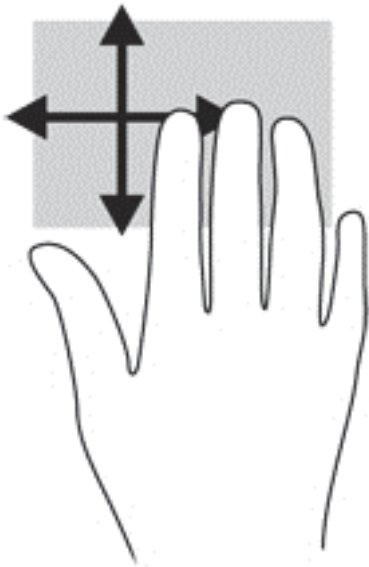
- Расположите два пальца в области сенсорной панели и нажмите на нее, чтобы открыть меню опций выбранного объекта.



Перелистывание (только в некоторых моделях)

Такие жесты позволяют перемещаться между окнами или быстро прокручивать документы.

- Расположите три пальца на сенсорной панели и легкими быстрыми движениями вверх, вниз, вправо или влево перелистывайте объекты.



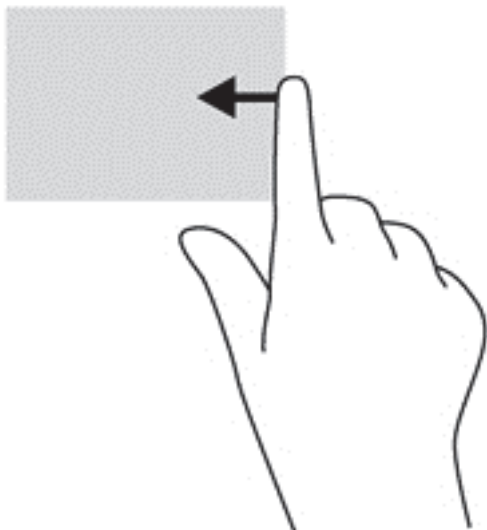
Жесты проведения по краю

Жесты проведения по краю позволяют выполнять такие задания, как изменение параметров или поиск и использование приложений.

Жест проведения по правому краю

Жест проведения по правому краю отображает экспресс-кнопки "Поиск", "Общий доступ", "Запуск приложений", "Устройства" и "Параметры".

- Плавное проведение пальцем от правого края, чтобы вывести экспресс-кнопки.

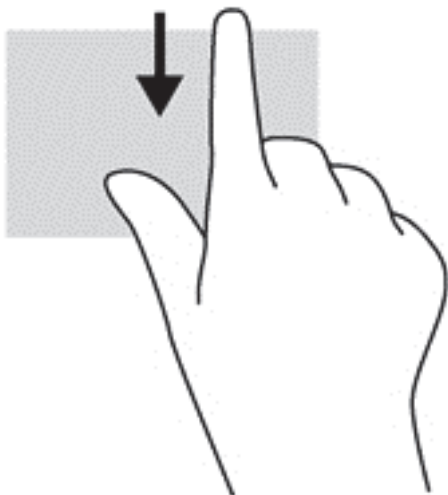


Жест проведения по верхнему краю

С помощью жеста проведения по верхнему краю можно открывать приложения, доступные на начальном экране.

 **ВАЖНО!** Когда одно из приложений активно, жест проведения по верхнему краю варьируется в зависимости от приложения.

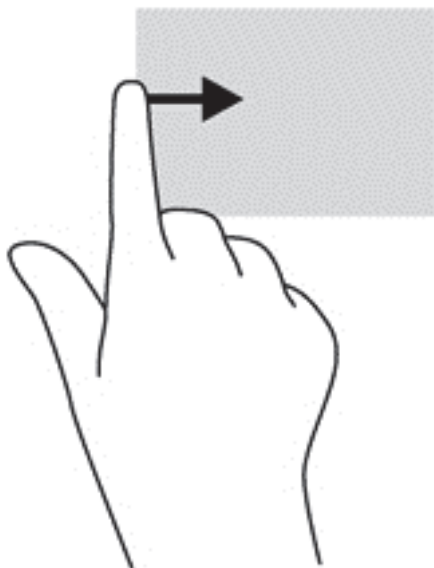
- Плавное проведение пальцем от верхнего края, чтобы отобразить доступные приложения.



Жест проведения по левому краю

Жест проведения по левому краю выводит открытые приложения, чтобы на них можно было быстро переключиться.

- Проведите пальцем от левого края сенсорной панели для переключения между приложениями.



Использование клавиатуры и мыши

С помощью клавиатуры и мыши можно вводить текст, выбирать элементы, прокручивать и выполнять те же функции, что и с помощью жестов на сенсорной панели. Посредством клавиатуры, клавиш действий и сочетаний клавиш можно выполнять определенные функции.



СОВЕТ: Клавиша с эмблемой Windows  позволяет быстро вернуться к начальному экрану из открытого приложения или рабочего стола Windows. Повторное нажатие клавиши Windows возвратит предыдущий экран.



ПРИМЕЧАНИЕ. В зависимости от страны или региона клавиши и функции клавиатуры могут отличаться от описанных в данном разделе.

Использование клавиш

У компьютера есть различные способы быстрого доступа к информации и выполнения функций с помощью определенных клавиш и сочетаний клавиш.

Использование клавиш действий

Клавиша действия выполняет назначенную функцию. Значки на клавишах **f1 – f4** и **f6 – f12** обозначают функции, назначенные этим клавишам действий.

Для выполнения функции клавиши действия нажмите и удерживайте эту клавишу.

Функция использования клавиш действий включена по умолчанию. Эту функцию можно отключить в программе Setup Utility (BIOS). Сведения об открытии программы Setup Utility (BIOS) и последующем выполнении инструкций в нижней части экрана см. в разделе [Использование программы Setup Utility \(BIOS\) и диагностики системы на стр. 67](#).

Для включения назначенной функции после отключения функции клавиши действия необходимо нажать клавишу **fn** вместе с соответствующей клавишей действия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Будьте осторожны при изменении параметров программы Setup Utility. Ошибки могут привести к неправильной работе компьютера.

Значок	Клавиша	Описание
	f1	Доступ к центру справки и поддержки, который содержит учебные пособия, сведения об операционной системе Windows и компьютере, ответы на вопросы и обновления для компьютера. Кроме того, центр справки и поддержки предоставляет средства автоматизированного устранения неполадок и доступ к службе поддержки.
	f2	Постепенное уменьшение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	f3	Постепенное увеличение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	f4	Переключение изображения между устройствами отображения, подключенными к системе. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при нажатии этой клавиши изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера, на внешнем мониторе и на обоих устройствах одновременно. Большинство внешних мониторов получает от компьютера видеосигнал в формате внешнего VGA. Эта клавиша действия служит также для переключения вывода изображения на другие устройства, которые получают видеосигнал с компьютера.

Значок	Клавиша	Описание
	f6	Воспроизведение предыдущей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	f7	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения звукового компакт-диска, диска DVD или BD.
	f8	Воспроизведение следующей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	f9	Постепенное уменьшение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
	f10	Постепенное увеличение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
	f11	Выключение или включение звука динамика.
	f12	Включение или выключение беспроводной связи. ПРИМЕЧАНИЕ. Для установки беспроводного соединения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.

Использование сочетаний клавиш Microsoft Windows 8

Microsoft Windows 8 предоставляет сочетания клавиш для быстрого выполнения действий. Ряд сочетаний клавиш помогут вам использовать функции Windows 8. Нажмите клавишу с эмблемой Windows  в сочетании с этой клавишей, чтобы выполнить действие.

Дополнительные сведения о сочетаниях клавиш Windows 8 см. в **Справка и поддержка**. На начальном экране введите **справка** и выберите **Справка и поддержка**.

Сочетание клавиш	Клавиша	Описание
		Возвращает на начальный экран из открытого приложения или рабочего стола Windows. Повторное нажатие клавиши возвращает на предыдущий экран.
 +	c	Открывает экспресс-кнопки.
 +	в	Открывает рабочий стол.
 +	tab	Выполняет переключение между открытыми приложениями. ПРИМЕЧАНИЕ. Продолжайте нажимать это сочетание клавиш, пока не отобразится нужное приложение.
alt +	f4	Закрывает активное приложение.

Использование горячих клавиш

Горячая клавиша, это сочетание клавиш **fn** и клавиши **esc**, клавиши **b** или **пробела**.

Чтобы использовать горячую клавишу, выполните указанные ниже действия.

- ▲ Нажмите и отпустите клавишу **fn**, а затем нажмите и отпустите вторую клавишу, входящую в сочетание.

Функция	Горячая клавиша	Описание
Отображение сведений о системе.	fn+esc	Отображение информации о компонентах оборудования системы и номера версии системы BIOS.

6 Управление питанием

Компьютер может работать как от батареи, так и от внешнего источника питания. Если компьютер работает от батареи и нет возможности подключиться к внешнему источнику переменного тока, очень важно контролировать и экономить заряд батареи. Компьютер поддерживает планы электропитания, которые позволяют управлять потреблением и экономией электроэнергии. Таким образом можно сбалансировать энергосбережение и производительность компьютера.

Переход в спящий режим или режим гибернации

Microsoft Windows поддерживает два режима энергосбережения: спящий и гибернации. Спящий режим включен по умолчанию. Когда активирован спящий режим, экран отключается, приложения остаются открытыми, а результаты работы сохраняются в памяти, что позволяет возобновить работу очень быстро. Если компьютер находится в спящем режиме в течение длительного времени, или если при этом уровень заряда батареи становится критически низким, компьютер переходит в режим гибернации.

- Спящий режим – спящий режим автоматически инициализируется после периода неактивности, при питании от батареи или внешнего источника питания. Выполненная работа сохраняется в память, позволяя быстро возобновить ее потом. Перевод в спящий режим также можно выполнить вручную. Дополнительную информацию см. в разделе [Переход в спящий режим и выход из него на стр. 37](#).
- Режим гибернации – режим автоматически инициализируется когда заряд батареи достигает критически низкого уровня. При переходе компьютера в режим гибернации текущие данные сохраняются в специальном файле на жестком диске, после чего компьютер выключается.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для перехода в режим гибернации вручную, необходимо включить гибернацию, используя параметры электропитания на панели управления Windows. Дополнительную информацию см. в разделе [Активация запрашиваемого пользователем режима гибернации и выход из него на стр. 38](#).

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

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

Переход в спящий режим и выход из него

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

- Закройте экран.
- На начальном экране установите указатель в верхнем правом или нижнем левом углу. Когда отобразится список чудо-кнопок, нажмите **Параметры**, значок **Питание**, а затем щелкните **Спящий режим**.

Для выхода из спящего режима выполните указанные ниже действия.

- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Если экран закрыт, откройте его.
- Нажмите клавишу на клавиатуре.
- Коснитесь сенсорной панели или проведите по ней пальцем.

При выходе компьютера из спящего режима включаются индикаторы питания, и восстанавливается прежнее изображение на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если установлен пароль при пробуждении, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

Активация запрашиваемого пользователем режима гибернации и выход из него

Активируйте запрашиваемый пользователем режим гибернации и измените другие параметры питания и время задержки на вкладке "Электропитание" на панели управления Windows, как описано ниже.

1. На начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, после чего в списке приложений нажмите **Параметры электропитания**.
2. На левой панели щелкните **Действие кнопки питания**.
3. Щелкните **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. В области **При нажатии кнопки включения питания компьютера** выберите **Гибернация**.
5. Щелкните **Сохранить изменения**.

Для выхода из режима гибернации нажмите и сразу отпустите кнопку питания. Начнут светиться индикаторы питания, и восстановится прежнее изображение на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если установлен пароль при пробуждении, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

Установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима

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

1. На начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, после чего в списке приложений нажмите **Параметры электропитания**.
2. На левой панели щелкните **Запрос пароля при пробуждении**.
3. Щелкните **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. Щелкните **Запрашивать пароль (рекомендуется)**.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если требуется создать 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 индикатора батарей и параметров электропитания

Индикатор батарей расположен в области уведомлений в правой части на панели задач. Индикатор батареи позволяет быстро получать доступ к параметрам питания и просматривать уровень оставшегося заряда батареи.

- Чтобы отобразить процентное значение оставшегося уровня заряда батареи и текущий план электропитания, переместите указатель на значок **Индикатор батарей** на рабочем столе.
- Для доступа к параметрам электропитания или изменения плана электропитания щелкните значок **Индикатор батарей** и выберите элемент в списке. На начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, а потом – **Электропитание**.

Различные значки индикатора батарей обозначают, работает ли компьютер от внешнего источника питания или от батареи. На значке батареи также появляется сообщение, если достигнут низкий или критический уровень заряда батареи.

Выбор плана электропитания

План электропитания позволяет управлять питанием компьютера, а также экономить электроэнергию и повышать производительность. Чтобы изменить план электропитания, на начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, а потом – **Электропитание**.

Доступны указанные ниже планы электропитания.

- **Рекомендовано HP (рекомендуется).** Автоматическая настройка баланса производительности и энергопотребления на соответствующем оборудовании.
- **Экономия энергии.** Уменьшение энергопотребления за счет снижения производительности системы и яркости экрана, когда это возможно.
- **Высокая производительность.** Увеличение производительности при повышенном энергопотреблении. При использовании этого плана электропитания батарея разряжается быстрее всего. Щелкните **Показать дополнительные планы** для выбора данного плана питания.

Кроме того, можно создать собственный план питания и настроить его в соответствии с вашими требованиями к работе компьютера.

Чтобы открыть вкладку "Электропитание", на начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, а потом – **Параметры электропитания**.

Работа от батареи

Компьютер работает от батареи, если в нем установлена заряженная аккумуляторная батарея и он не подключен к внешнему источнику переменного тока. Если на компьютере установлена заряженная батарея и адаптер питания переменного тока отключен от компьютера, компьютер автоматически переключится на питание от батареи и яркость экрана снизится для сбережения заряда батареи. Оставленная в компьютере батарея постепенно разряжается, если он выключен и не подключен к внешнему источнику питания.

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

Извлечение заменяемой пользователем батареи

В комплект поставки компьютера входит заменяемая пользователем батарея.

ВНИМАНИЕ! Из соображений безопасности используйте только прилагаемую к компьютеру заменяемую пользователем батарею, предоставленную HP запасную батарею или приобретенную в HP совместимую батарею.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если батарея является единственным источником питания компьютера, ее извлечение может привести к потере данных. Поэтому перед извлечением батареи необходимо сохранить все результаты работы или выключить компьютер посредством Windows.

Для извлечения батареи выполните указанные ниже действия.

1. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
2. Сдвиньте фиксатор (1), чтобы освободить батарею.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Фиксатор батареи автоматически вернется в исходное положение.

3. Приподнимите батарею (2) и извлеките ее (3) из компьютера.



Поиск сведений о батарее

В разделе "Справка и поддержка" можно найти указанные ниже 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 сведениям о батарее, выберите приложение **HP Support Assistant** на начальном экране, после чего выберите **Батарея и производительность**.

HP Support Assistant предоставляет указанные ниже средства и сведения о батарее.

- Проверка батареи
- Сведения о типах батарей, характеристиках, жизненных циклах и емкости.

Для доступа к сведениям о батарее, выберите приложение **HP Support Assistant** на начальном экране, после чего выберите **Батарея и производительность**.

Экономия энергии батареи

Используйте указанные ниже советы по экономии энергии батареи и увеличению времени автономной работы.

- Уменьшите яркость экрана.
- Выберите параметр **Экономия энергии** в окне "Электропитание".
- Извлекайте батарею из компьютера, когда она не используется и не заряжается.
- Выключайте беспроводные устройства, если они не используются.
- Отключите неиспользуемые внешние устройства, которые не подключены к внешнему источнику питания, например внешний жесткий диск, подключенный к порту USB.
- Остановите работу, отключите или извлеките неиспользуемые внешние карты памяти.
- При перерывах в работе выключайте компьютер либо переводите его в спящий режим или режим гибернации.

Определение низкого уровня заряда батареи

Когда батарея, являющаяся единственным источником питания компьютера, достигает низкого или критического уровня заряда, то:

- значок индикатора батарей показывает уведомление на рабочем столе о низком или критически низком уровне заряда.



ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения об индикаторе батарей см. в разделе [Использование индикатора батарей и параметров электропитания на стр. 39](#).

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются указанные ниже действия.

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

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

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

- Подключите адаптер переменного тока.
- Подключите дополнительное стыковочное устройство или устройство расширения.
- Подключите дополнительный адаптер питания, приобретенный в HP.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии источника питания

Сохраните данные и выключите компьютер.

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

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

1. Замените разряженную батарею заряженной или подключите адаптер питания переменного тока к компьютеру и к внешнему источнику питания.
2. Чтобы вывести компьютер из режима гибернации, нажмите кнопку питания.

Хранение заменяемой пользователем 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 в прохладном и сухом месте. Это поможет сохранить заряд.

При хранении батарею следует проверять каждые 6 месяцев. Если ее емкость составляет менее 50 процентов, зарядите батарею перед тем, как хранить ее далее.

Утилизация заменяемой пользователем батареи

⚠ ВНИМАНИЕ! Во избежание возгорания и ожогов никогда не разбирайте, не деформируйте и не прокалывайте батарею. Не замыкайте внешние контакты. Не бросайте батарею в огонь или в воду.

Для получения информации о правильной утилизации батареи см. *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*. Для доступа к руководствам пользователей выберите приложение **HP Support Assistant** на начальном экране, затем – **Мой компьютер** и **Руководства пользователей**.

Замена заменяемой пользователем батареи

Программа Battery Check в центре справки и поддержки уведомляет о необходимости замены батареи, когда внутренний элемент не заряжается должным образом или когда емкость батареи падает до низкого уровня. Если на батарею распространяется гарантия HP, в инструкциях будет указан идентификационный гарантийный номер. Отобразится сообщение со ссылкой на веб-сайт HP с дополнительной информацией о заказе сменной батареи.

Работа от внешнего источника питания

Сведения о подключении к источнику переменного тока см. в брошюре *Инструкции по настройке*, прилагаемой к компьютеру.

Компьютер не использует энергию батареи, если он подключен к внешнему источнику переменного тока с помощью разрешенного адаптера переменного тока или дополнительного стыковочного устройства либо устройства расширения.

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

Подключайте компьютер к внешнему источнику питания при перечисленных ниже 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 диск (только в некоторых моделях).
- При работе программы Disk Defragmenter на компьютера с внутренними жесткими дисками.
- При выполнении резервного копирования или восстановления.

После подключения компьютера к внешнему источнику питания происходит описанное ниже.

- Начинается зарядка батареи.
- Увеличивается яркость экрана.
- Значок индикатора батарей на рабочем столе изменяется.

При отключении внешнего источника питания происходит описанное ниже.

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Яркость экрана автоматически уменьшается для экономии энергии батареи.
- Значок индикатора батарей на рабочем столе изменяется.

Устранение неполадок, связанных с адаптером 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.
- Индикаторы питания не светятся.

Для проверки адаптера питания переменного тока выполните указанные ниже действия.

1. Завершите работу компьютера.
2. Извлеките батарею из компьютера.
3. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру, а затем к электрической розетке.
4. Включите компьютер.
 - Если индикаторы питания светятся, адаптер переменного тока работает нормально.
 - Если индикаторы питания не светятся, проверьте подключение адаптера переменного тока к компьютеру и электрической розетке.
 - Если все подключено правильно и надежно, но индикаторы питания не светятся, это свидетельствует о неисправности адаптера переменного тока и необходимости его замены.

Чтобы получить сведения о приобретении адаптера питания переменного тока для замены, обратитесь в службу технической поддержки AC.

Завершение работы (выключение) компьютера

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При завершении работы компьютера вся несохраненная информация будет утеряна.

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

Завершайте работу компьютера в следующих случаях.

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер находится в спящем режиме или режиме гибернации, перед завершением работы необходимо выйти из этого режима, нажав и отпустив кнопку питания.

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. На начальном экране установите указатель в верхнем правом или нижнем левом углу.
3. После того как откроется список чудо-кнопок, щелкните **Параметры**, значок **Питание**, а потом – **Завершение работы**.

Если компьютер не реагирует на команды и приведенную выше процедуру завершения работы выполнить не удастся, необходимо выполнить указанные ниже действия в приведенном порядке.

- Нажмите комбинацию клавиш **ctrl+alt+delete**, после чего щелкните значок **Питание** и выберите **Завершение работы**.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.
- Отсоедините компьютер от внешнего источника питания.
- На моделях с заменяемой пользователем батареей извлеките ее.

7 Управление и обмен информацией

Диски – это цифровые устройства хранения, используемые для хранения информации, управления ею, а также для предоставления и получения доступа к ней. На компьютере имеется внутренний жесткий диск или твердотельный диск, на котором хранится программное обеспечение компьютера, операционная система, а также все личные файлы. На некоторых компьютерах имеется встроенный оптический дисковод, позволяющий выполнять чтение и запись на компакт-диски, диски DVD или (в некоторых моделях) диски Blu-ray (BD).

Для увеличения емкости или добавления дополнительных функций подключите внешний диск (приобретается отдельно), например оптический привод или жесткий диск, либо установите карту памяти непосредственно с телефона или камеры. Внешний накопитель USB, подключенный к порту USB компьютера, обеспечивает быстрый перенос данных. Для работы некоторых устройств требуется питание компьютера; другие имеют собственный источник питания. Некоторые устройства поставляются вместе с программным обеспечением, которое должно быть установлено.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о подключении внешних беспроводных устройств см. в разделе [Подключение к сети на стр. 16](#).

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

Использование устройств USB

Большинство компьютеров имеет несколько портов USB, поскольку этот универсальный интерфейс позволяет подключать к компьютеру множество типов внешних устройств, таких как клавиатура USB, мышь, внешний диск, принтер, сканер или концентратор USB.

На компьютере может быть несколько типов портов USB. Сведения о типах портов USB данного компьютера см. в разделе [Знакомство с компьютером на стр. 4](#). Необходимо приобретать устройства, совместимые с компьютером.

Тип	Описание
USB 2.0	Передача данных со скоростью до 60 Мбит/с.
USB 3.0	Передача данных со скоростью до 640 Мбит/с. Порты USB 3.0, известные как порты SuperSpeed, также совместимы с устройствами USB 1.0 и 2.0.

Подключение устройства USB

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

- ▲ Подсоедините USB-кабель устройства к порту USB.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вид USB-порта на вашем компьютере может отличаться от изображения в данном разделе.



Обнаружение устройства сопровождается звуковым сигналом.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При первом подключении устройства USB на рабочем столе отображается сообщение и значки в области уведомлений показывают, что компьютер распознал устройство.

Извлечение устройства USB

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

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

1. Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с устройством.
 2. На рабочем столе щелкните значок извлечения устройства в области уведомлений в правой части на панели задач. Отобразится сообщение **Безопасное удаление оборудования и извлечение устройства**. Следуйте инструкциям на экране
-

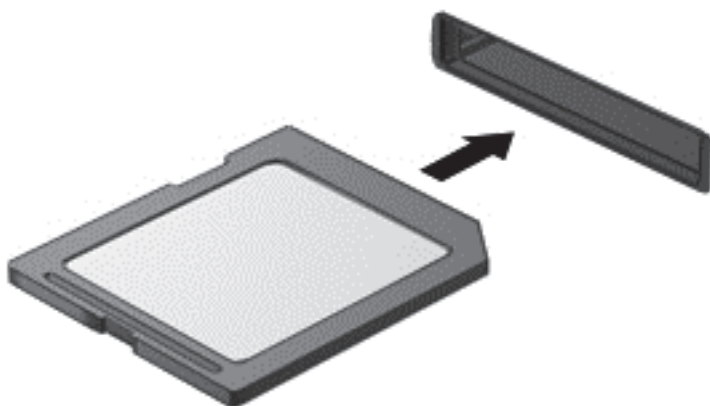
Установка и извлечение цифровой карты памяти

Чтобы установить цифровую карту памяти, выполните указанные ниже действия.

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

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

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

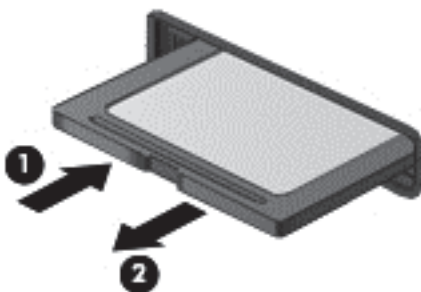


Обнаружение устройства сопровождается звуковым сигналом.

Чтобы извлечь цифровую карту памяти, выполните указанные ниже действия.

⚠ 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 картой памяти.
2. Щелкните значок извлечения устройства в области уведомлений в правой части панели задач на рабочем столе. Затем следуйте инструкциям на экране.
3. Нажмите на карту (1), затем извлеките ее из гнезда (2).



📝 ПРИМЕЧАНИЕ. Если карта не выдвигается, потяните и извлеките ее из гнезда.

Использование оптических дисководов

Дисковод оптических дисков использует лазер для чтения и записи больших объемов информации. Некоторые дисководы могут только считывать информацию, другие также могут записывать информацию на чистые диски.

Используйте указанные ниже советы для обеспечения наилучшей производительности оптического дисковода:

- Если единственным источником питания является батарея, перед записью носителя убедитесь, что заряда батареи достаточно.
- Не вводите ничего с клавиатуры и не перемещайте компьютер во время записи диска в оптическом дисковом. Процесс записи чувствителен к вибрациям.
- Убедитесь, что на компьютере установлены последние обновления программного обеспечения для дисковода.
- Если используемый диск грязный, протрите его чистой мягкой безворсовой тканью.

На компьютере может быть установлен оптический дисковод, поддерживающий одну или несколько следующих технологий дисков.

- Компакт-диск. На компакт-диске хранятся данные, которые считываются лазером оптического дисковода. Доступны указанные ниже форматы CD.
 - CD-Recordable (CD-R), позволяющий компьютеру считывать информацию и один раз записывать информацию на компакт-диск. После записи информации на диске CD-R она не может быть изменена или удалена; она записывается перманентно.
 - CD-Re-Writable (CD-RW), позволяющий считывать и многократно записывать информацию на компакт-диск. Информация на компакт-диске может быть удалена.
- DVD-диск. Цифровой видеодиск – это оптический диск большой емкости. На нем может храниться больший объем информации, чем на компакт-диске. На двухстороннем диске DVD может храниться до 17 ГБ. Доступны указанные ниже форматы DVD.
 - DVD-Recordable (DVD-R или DVD+R), позволяющий компьютеру считывать информацию и один раз записывать информацию на диск DVD. После записи информации на диск она не может быть изменена или удалена; она записывается перманентно. Диски DVD могут использоваться с приводами DVD±R.
 - DVD-Re-Writable (DVD-RW или DVD+RW), позволяющий считывать и многократно записывать информацию на диск. Информация на диске может быть удалена. Диски DVD могут использоваться с приводами DVD±R.
- BD-диск. На дисках Blu-ray вмещается больше информации, чем на других оптических дисках, и они могут использоваться для записи, перезаписи и воспроизведения видео высокой четкости (HD).

При использовании дисков BD обратите внимание на следующее.

- Программа CyberLink PowerDVD установлена на компьютере для воспроизведения фильмов BD (только в некоторых моделях).
- Для воспроизведения большинства фильмов BD на внешнем дисплее требуется цифровое подключение HDMI. Компьютер может поддерживать разрешение внешнего дисплея до 1080p, для чего требуется HDTV или монитор с поддержкой 1080p.
- Попытка одновременного воспроизведения фильма BD на внутреннем и внешнем дисплеях может вызвать ошибку, поэтому выберите один дисплей.
- Для целей защиты от копирования в компьютере имеются интегрированные ключи Advanced Access Content System (AACS). Ключи AACS требуют периодического обновления для поддержки воспроизведения новых выпущенных фильмов BD. При установке в привод такого фильма BD программа CyberLink PowerDVD выдаст запрос на

обновление для продолжения воспроизведения. Для установки обновления следуйте инструкциям на экране.

- Если при просмотре BD на дисплее появляются линии, это может быть вызвано помехами беспроводной сети. Для устранения этой неполадки закройте все открытые приложения и выключите функцию беспроводной связи.

Установка оптического диска

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



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

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



6. Закройте лоток для диска.



ПРИМЕЧАНИЕ. После установки диска обычно бывает небольшая пауза. Если не был выбран проигрыватель, откроется диалоговое окно автозапуска. С его помощью можно выбрать действие, которое необходимо выполнить с содержимым диска.

Извлечение оптического диска

1. Нажмите кнопку извлечения диска (1) на панели дисководов, чтобы открыть лоток, и аккуратно выдвиньте его полностью (2).

2. Извлеките диск (3) из лотка. Для этого слегка нажмите на шпindel, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.



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



3. Закройте лоток дисководов и поместите диск в защитный футляр.

Общий доступ к данным и дискам, а также программному обеспечению

Когда ваш компьютер является частью сети, вы не ограничены использованием только той информации, которая сохранена на нем. Компьютеры в сети могут обмениваться программным обеспечением и данными друг с другом.



ПРИМЕЧАНИЕ. Невозможен общий доступ к защищенным от копирования дискам, таким как фильмы или игры на DVD.

Для совместного использования папок или библиотек в одной сети выполните указанные ниже действия.

1. На рабочем столе выберите **Проводник**.
2. Щелкните вкладку **Общий доступ** в окне **Библиотеки**, после чего щелкните **Конкретные пользователи**.
3. Введите имя в поле **Общий доступ к файлам** и щелкните **Добавить**.
4. Щелкните **Общий доступ** и следуйте инструкциям на экране.

Для предоставления доступа к информации на вашем локальном диске выполните указанные ниже действия.

1. На рабочем столе выберите **Проводник**.
2. Щелкните **Локальный диск (C:)** в окне **Библиотеки**.
3. Выберите вкладку **Общий доступ** и щелкните **Дополнительный общий доступ**.
4. На **Локальном диске (C:)** в окне **Свойства** выберите **Расширенная настройка общего доступа**.
5. Установите флажок **Общий доступ к папке**.

Для совместного использования дисков в одной сети выполните указанные ниже действия.

1. На рабочем столе щелкните правой кнопкой мыши значок **Беспроводная сеть**  в области уведомлений.
2. Выберите **Открыть центр управления сетями и общим доступом**.
3. В **Просмотр активных сетей** выберите активную сеть.
4. Выберите **Изменить дополнительные параметры общего доступа** для установки параметров конфиденциальности, обнаружения сетевых ресурсов, общего доступа к файлам и принтерам или иных параметров сети.

8 Обслуживание компьютера

Очень важно выполнять регулярное обслуживание для обеспечения оптимального состояния компьютера. В этой главе содержится информация об улучшении производительности компьютера путем запуска таких инструментов, как дефрагментация диска и программа очистки диска, а также замены жесткого диска или добавления памяти. Кроме того, содержатся сведения об обновлении программ и драйверов, а также инструкции по очистке компьютера и советы относительно поездок с компьютером.

Улучшение производительности

Всем требуется быстрый компьютер, и путем выполнения задач регулярного обслуживания, использования таких инструментов, как дефрагментация диска и программа очистки диска, можно значительно улучшить производительность компьютера. Кроме того, с устареванием компьютера вы можете решить установить жесткие диски большего объема и добавить дополнительную память.

Обращение с дисководом

При работе с дисками соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.

- Перед установкой или извлечением привода необходимо выключить компьютер. Чтобы убедиться, что компьютер выключен, а не находится в спящем режиме, включите его, а затем выключите с помощью средств операционной системы.
- Прежде чем работать с дисководом, снимите заряд статического электричества, коснувшись неокрашенной металлической поверхности дисковода.
- Не прикасайтесь к контактам разъемов компьютера и съемного дисковода.
- При установке дисковода в отсек не прикладывайте чрезмерных усилий.
- Если единственным источником питания является батарея, перед записью носителя убедитесь, что заряд батареи достаточен.
- 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 и устройства, проверяющие ручную кладь на ленте конвейера, вместо магнитного обычно используют рентгеновское излучение, не способное повредить дисковод.
- Перед извлечением дисковода из отсека, перевозкой или хранением извлекайте из него диск.
- Не вводите ничего с клавиатуры и не перемещайте компьютер во время записи диска в оптический дисковод. Процесс записи чувствителен к вибрациям.
- Перед перемещением компьютера, к которому подключен внешний жесткий диск, переведите компьютер в спящий режим и дождитесь отключения экрана либо правильно отсоедините внешний жесткий диск.

Замена жесткого диска

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Дисководы компьютера являются хрупкими устройствами, поэтому с ними следует обращаться очень осторожно. Не роняйте его и не ставьте на него какие-либо предметы, не подвергайте его воздействию жидкостей, высоких температур или влажности. Меры предосторожности при работе с приводами см. в разделе [Обращение с дисковыми на стр. 52](#).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Для предотвращения потери данных и "зависания" системы выполните следующие действия.

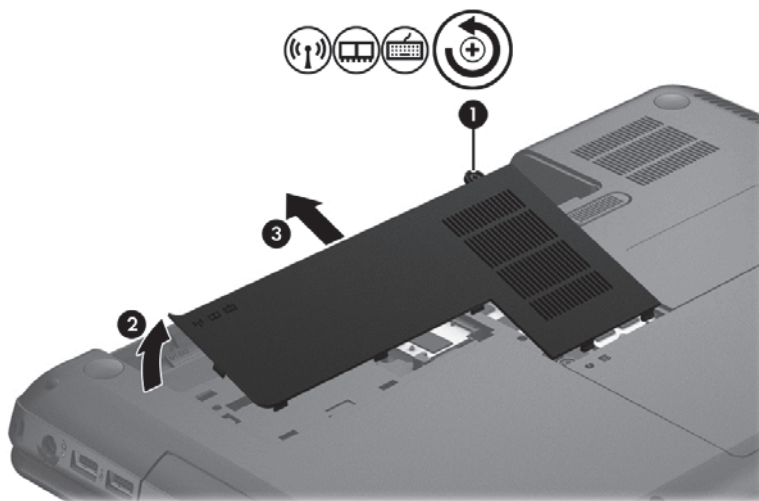
Перед установкой или извлечением привода необходимо выключить компьютер. Чтобы убедиться, что компьютер выключен, а не находится в спящем режиме, включите его, а затем выключите с помощью средств операционной системы.

1. Сохраните данные и выключите компьютер.
2. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
3. Отключите шнур питания от розетки электросети.
4. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
5. Извлеките батарею из компьютера.

📝 ПРИМЕЧАНИЕ. Для доступа к винту крышки жесткого диска необходимо сперва снять крышку отсека для модулей беспроводной связи и памяти.

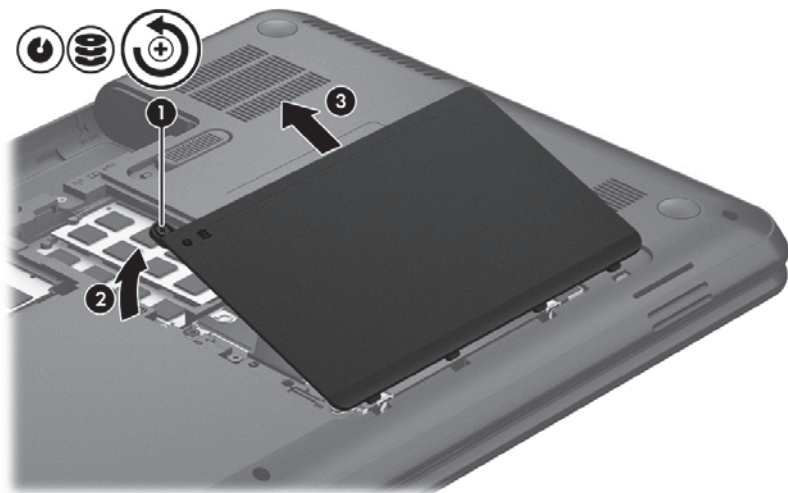
Чтобы снять крышку отсека для модулей беспроводной связи и памяти, выполните следующие действия.

- ▲ Выкрутите винт крышки отсека для модулей беспроводной связи и памяти (1), затем приподнимите крышку (2) и снимите ее (3).

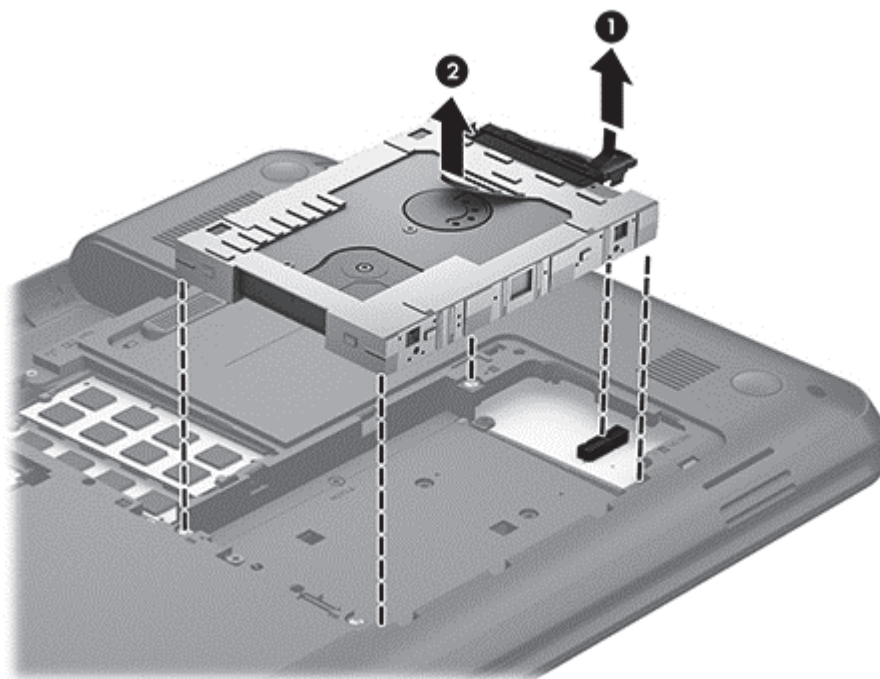


Извлеките жесткий диск.

1. Выкрутите винт крышки жесткого диска (1), затем приподнимите крышку (2) и снимите ее (3).



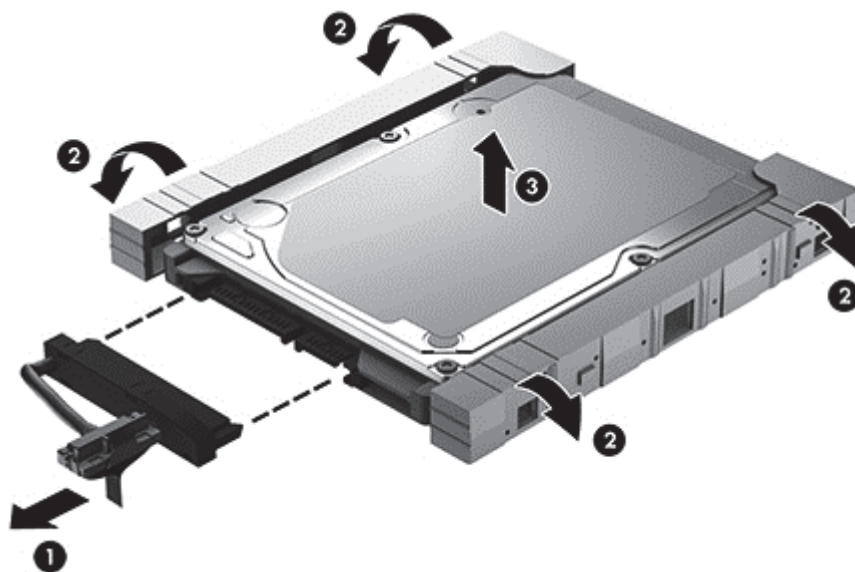
2. Потяните вверх, чтобы отсоединить кабель жесткого диска (1) от системной платы.
3. Поднимите жесткий диск (2) и извлеките его из отсека.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** После извлечения жесткого диска из компьютера необходимо снять крепление для доступа к самому жесткому диску.

4. Переверните жесткий диск, затем отсоедините кабель (1) от диска.
5. Потяните за боковые части крепления жесткого диска (2) в направлении от его середины.

6. Извлеките жесткий диск (3) из крепления.



Для установки жесткого диска выполните процедуру в обратном порядке.

Дефрагментация диска

По мере работы с компьютером файлы на жестком диске фрагментируются. Фрагментация диска означает, что данные на диске не непрерывны (последовательны), поэтому жесткому диску сложнее находить файлы, что замедляет работу компьютера. Программа дефрагментации диска перераспределяет (или физически реорганизовывает) фрагментированные файлы и папки на жестком диске таким образом, чтобы сделать работу с ними более эффективной.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На твердотельных накопителях не требуется выполнять дефрагментацию.

После запуска программа дефрагментации диска будет работать без участия пользователя. Однако в зависимости от размера жесткого диска и количества фрагментированных файлов для завершения работы программы может потребоваться более часа.

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

Для запуска дефрагментации диска выполните указанные ниже действия.

1. Подключите компьютер к источнику переменного тока.
2. На начальном экране введите **диск**, выберите **Параметры**, а потом – **Дефрагментация и оптимизация дисков**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

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.

Для запуска программы очистки диска выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране введите **диск**, выберите **Параметры**, а потом – **Освобождение места на диске за счет удаления лишних файлов**.
2. Следуйте инструкциям на экране.

Добавление или замена модулей памяти

Добавление памяти может повысить производительность компьютера. Ваш компьютер схож с физическим рабочим местом. Жесткий диск – это шкаф, в котором хранится работа, а память – это стол, за которым вы работаете. Когда объем памяти недостаточен для вашей работы, наподобие ситуации, когда ваш стол завален работой, производительность снижается. Отличное решение повышения производительности – увеличение объема установленной на компьютере памяти.

Компьютер имеет два гнезда для модулей памяти. Гнезда для модулей памяти расположены снизу компьютера под крышкой отсека для жесткого диска. Объем памяти компьютера можно увеличить с помощью добавления модуля памяти или замены установленного модуля в одном из гнезд.

 **ВНИМАНИЕ!** Для снижения опасности поражения электрическим током и повреждения оборудования перед установкой модуля памяти отсоедините кабель питания и извлеките все батареи.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Электростатический разряд может повредить электронные компоненты. Перед выполнением каких-либо действий убедитесь, что заряд статического электричества снят, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования двухканальной конфигурации при установке второго модуля памяти убедитесь, что оба модуля памяти одинаковы.

Чтобы добавить или заменить модуль памяти, выполните следующие действия.

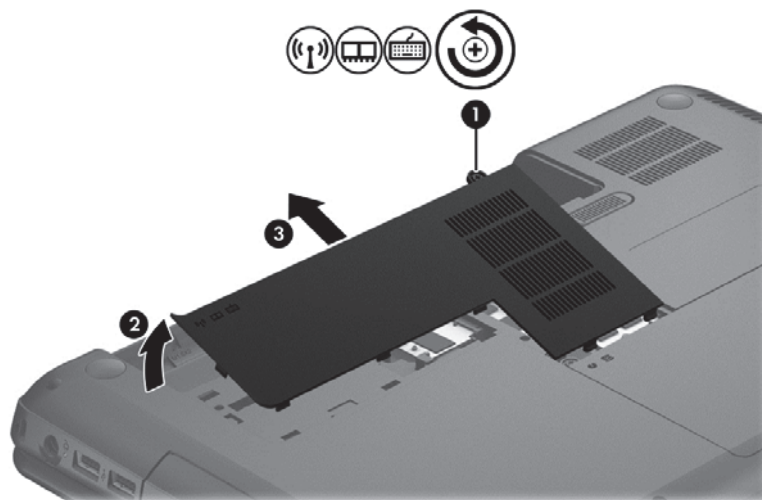
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения потери данных и "зависания" системы выполните следующие действия.

Перед добавлением или заменой модулей памяти завершите работу компьютера. Не извлекайте модуль памяти, если компьютер включен или находится в режиме сна.

Если неизвестно, выключен ли компьютер, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

1. Сохраните данные и выключите компьютер.
2. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
3. Отключите шнур питания от розетки электросети.
4. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
5. Извлеките батарею из компьютера.
6. Снимите с компьютера крышку отсека для модулей беспроводной связи и памяти. Для этого выполните указанные ниже действия.

- ▲ Выкрутите винт крышки отсека для модулей беспроводной связи и памяти (1), затем приподнимите крышку (2) и снимите ее (3).



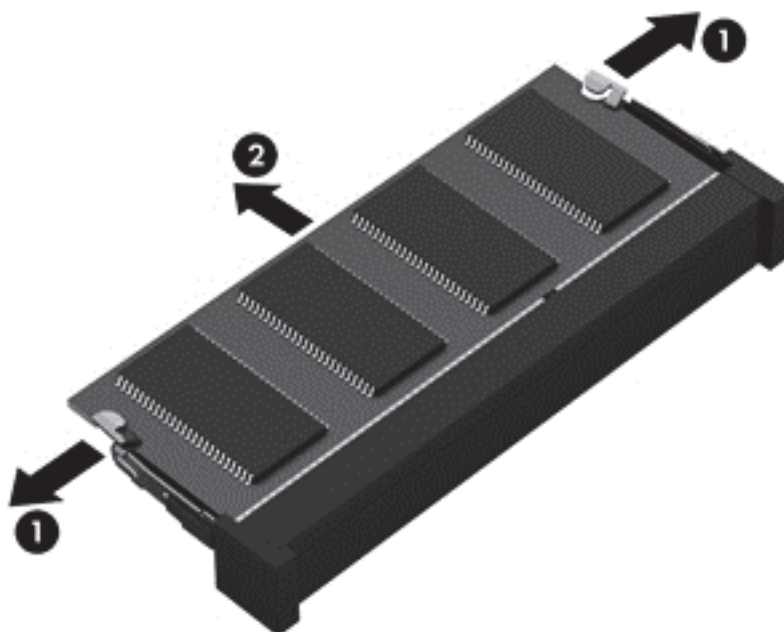
7. При замене модуля памяти извлеките установленный модуль памяти следующим образом.

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

Модуль памяти приподнимется.

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

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



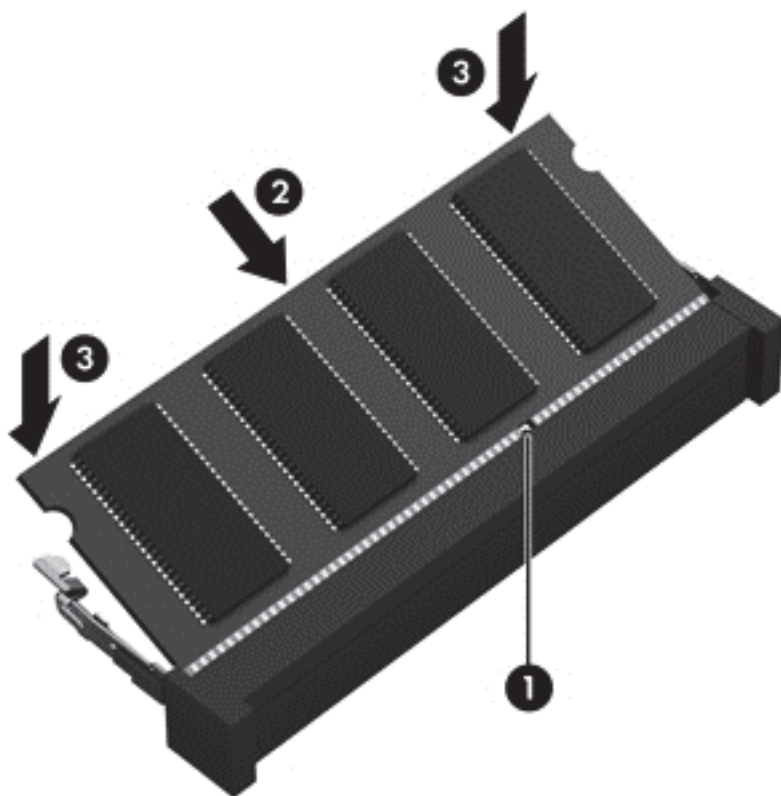
Чтобы защитить извлеченный модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.

8. Чтобы установить новый модуль 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 в гнездо (2) до упора.
- в. Аккуратно нажмите на модуль памяти (3), равномерно распределяя усилие на оба края модуля, пока не закроются фиксаторы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание повреждения модуля памяти не сгибайте его.



9. Установите на место крышку отсека для модулей беспроводной связи и памяти.
10. Установите на место батарею.
11. Переверните компьютер в исходное положение, затем снова подсоедините кабель питания и подключите внешние устройства.
12. Включите компьютер.

Обновление программного обеспечения и драйверов

Компания HP рекомендует регулярно обновлять драйверы и программное обеспечение до последней версии. Обновления могут устранять неполадки и добавлять новые функции и возможности для компьютера. Технология постоянно меняется, и обновление программ и драйверов позволяет компьютеру работать с последними доступными технологиями. Например, старые компоненты графики могут плохо работать с большинством современных

игр. Без последних версий драйверов вы не сможете использовать ваше оборудование с максимальной пользой.

Загружайте последние версии программ и драйверов HP, а также зарегистрируйтесь для получения автоматических уведомлений о выпуске новых версий. Для поддержки в США посетите <http://www.hp.com/go/contactHP>. Чтобы воспользоваться поддержкой для пользователей из других стран, посетите http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html

Очистка компьютера

Очистка компьютера и внешних устройств помогает поддерживать их работоспособное состояние. Если не чистить компьютер, это может привести к накоплению пыли и частиц.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не используйте указанные ниже чистящие средства для очистки компьютера.

Концентрированные растворители, например ацетон, спирт, хлорид аммония, метилхлорид и гидрокарбонаты. Использование этих веществ может привести к непоправимому повреждению поверхности компьютера.

Очистка экрана, боковых панелей и крышки

Аккуратно протрите экран мягкой безворсовой тканью, смоченной жидкостью для очистки стекла, *не содержащей спирта*. Прежде чем закрыть крышку, убедитесь, что экран полностью высох.

Для очистки боковых панелей и крышки используйте одноразовые влажные салфетки. Волокнистые материалы, например бумажные салфетки, могут поцарапать компьютер.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Крышку компьютера протирайте круговыми движениями для более эффективного удаления пыли и грязи.

Очистка сенсорной панели и клавиатуры

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не допускайте попадания жидкостей между клавиш клавиатуры, даже при очистке компьютера. Это может привести к повреждению внутренних компонентов.

- Для очистки сенсорной панели и клавиатуры используйте одноразовые салфетки, мягкую ткань из микрофибры или антистатическую ткань, при обработке которой не использовалось масло (например, замшу), смоченную жидкостью для очистки стекла, *не содержащей спирта*.
- Чтобы предотвратить залипание клавиш, а также удалить пыль, пух и частицы из клавиатуры, используйте баллончик со сжатым воздухом и тонкой трубкой.

 **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.

Поездки с компьютером и его транспортировка

Ниже приведены некоторые советы для обеспечения безопасности оборудования в поездках.

- Подготовьте компьютер к транспортировке следующим образом.
 - Сохраните резервную копию информацию на внешнем диске.
 - Извлеките из компьютера диски и внешние карты памяти, например цифровые карты.
 - Выключите и отсоедините все внешние устройства.
 - Перед извлечением диска из отсека извлеките из привода носители.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Выполните это перед поездками или хранением диска. Чтобы избежать повреждения компьютера, дисководов и потери данных, соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.

- Завершите работу компьютера.
- Возьмите с собой резервную копию данных. Храните ее отдельно от компьютера.
- Если вы путешествуете на самолете, берите компьютер с собой в салон, а не сдавайте его в багаж.

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

- Если планируется использовать компьютер во время полета, проконсультируйтесь заранее с персоналом авиакомпании. Правила использования компьютеров во время полета устанавливаются авиакомпанией.
- Если компьютер не будет использоваться и предполагается отключить его от внешнего источника питания на срок свыше двух недель, извлеките аккумуляторные батареи и храните их отдельно.
- При отправке компьютера или дисковода упакуйте его в подходящий защитный конверт и напишите на упаковке "ХРУПКИЙ ПРЕДМЕТ!".
- Если на компьютере установлено беспроводное устройство, его использование может быть ограничено в некоторых случаях. Такие ограничения могут существовать на борту самолета, в больницах, рядом со взрывчатыми веществами и в опасных местах. Если вы не уверены в том, что какое-либо устройство можно использовать, спросите разрешения, прежде чем включить устройство.
- При поездках за границу соблюдайте приведенные ниже рекомендации.
 - Узнайте таможенные правила, касающиеся компьютеров, действующие в каждой стране/регионе, входящей в маршрут поездки.
 - Узнайте требования к кабелю и адаптеру питания, действующие в каждой стране, в которой будет использоваться компьютер. В разных странах/регионах используется разное напряжение и частота тока, а также тип электрической розетки.

 **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током, пожара и повреждения оборудования не подключайте компьютер к источнику питания при помощи преобразователя напряжения, предназначенного для обычных бытовых приборов.

9 Обеспечение безопасности компьютера и информации

Безопасность компьютера очень важна для защиты конфиденциальности, целостности и доступности вашей информации. Стандартные средства обеспечения безопасности, предоставляемые операционной системой Windows, приложениям HP, программой Setup Utility (BIOS) (которая не является приложением Windows), а также другое стороннее программное обеспечение помогут защитить планшет от различных угроз, таких как вирусы, черви и другие вредоносные программы.

 **ВАЖНО!** Некоторые функции обеспечения безопасности, перечисленные в этой главе, могут быть недоступны на данном компьютере.

Угроза для компьютера	Средство обеспечения безопасности
Несанкционированное использование компьютера	Пароль на включение
Компьютерные вирусы	Антивирусное программное обеспечение
Несанкционированный доступ к данным	Программное обеспечение брандмауэра
Несанкционированный доступ к параметрам программы Setup Utility (BIOS) и другим идентификационным сведениям системы	Administrator password (Пароль администратора)
Существующие и будущие угрозы безопасности компьютера	Обновления программного обеспечения
Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в Windows	Пароль пользователя
Кража компьютера	Замок с защитным тросиком

Использование паролей

Пароль – это набор символов, который используется для обеспечения безопасности информации на компьютере и транзакций в Интернете. Можно установить пароли различных типов. Например, после первой настройки компьютера для обеспечения его безопасности будет предложено задать пароль пользователя. Дополнительные пароли можно установить в операционной системе Windows и в предустановленной на компьютере программе HP Setup Utility (BIOS).

В программе Setup Utility (BIOS) и в операционной системе Windows можно использовать одни и те же пароли.

Ниже приведены советы по созданию и сохранению паролей.

- Во избежание блокировки компьютера запишите все пароли и храните их в безопасном месте отдельно от компьютера. Не храните пароль в файле на компьютере.
- При создании пароля учитывайте требования конкретной программы.
- Изменяйте пароли как минимум каждые три месяца.

- Идеальный пароль должен быть достаточно длинный и содержать буквы, цифры, знаки пунктуации и символы.
- Перед отправкой компьютера на обслуживание создайте резервную копию данных, а затем удалите конфиденциальные файлы и все пароли.

Для получения дополнительных сведений о паролях Windows (например, о паролях для экранной заставки) см. раздел "Справка и поддержка". Чтобы получить доступ к разделу "Справка и поддержка", на начальном экране введите `справка` и выберите **Справка и поддержка** в списке приложений.

Установка паролей в Windows

Пароль	Функция
Пароль пользователя	Ограничение доступа к учетным данным пользователя в Windows. Можно установить пароль для выхода из спящего режима или гибернации. Дополнительные сведения см. в разделе Установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима на стр. 38 .
Administrator password (Пароль администратора)	Ограничение доступа к содержимому компьютера на уровне администратора. ПРИМЕЧАНИЕ. Этот пароль не может использоваться для доступа к программе Setup Utility (BIOS).

Установка паролей в Setup Utility (BIOS)

Пароль	Функция
Administrator password (Пароль администратора)	• Необходимо вводить каждый раз при доступе к программе Setup Utility (BIOS). • Если забыт пароль администратора, получить доступ к программе Setup Utility (BIOS) будет невозможно. ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение. ПРИМЕЧАНИЕ. Этот пароль администратора не связан с паролем администратора в Windows, он не отображается при установке, вводе, изменении или удалении. ПРИМЕЧАНИЕ. При вводе пароля на включение при первой проверке следует указать пароль администратора для доступа к Setup Utility (BIOS).
Пароль на включение	• Необходимо вводить каждый раз при включении или перезагрузке компьютера либо при выходе из режима гибернации. • Если вы забыли пароль на включение, то не сможете включить или перезагрузить компьютер, а также выйти из режима гибернации. ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение. ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль на включение не отображается при установке, вводе, изменении или удалении.

Чтобы установить, изменить или удалить пароль администратора или пароль на включение в программе Setup Utility (BIOS), выполните указанные ниже действия.

1. Для запуска Setup Utility (BIOS) включите или перезапустите компьютер, после чего быстро нажмите клавишу **F10**.
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) и следуйте инструкциям на экране.

Изменения будут действовать после перезагрузки компьютера.

Программа Norton Internet Security

Когда компьютер используется для доступа к электронной почте, сети или Интернету, он потенциально подвергается воздействию компьютерных вирусов, шпионских программ и прочих опасностей сети. Для защиты компьютера на нем может быть предустановлена пробная версия программы обеспечения безопасности в Интернете, которая содержит функции антивируса и брандмауэра. Необходимо регулярно обновлять антивирусное программное обеспечение, чтобы защититься от вновь появляющихся вирусов и других угроз безопасности. Настоятельно рекомендуется обновить пробную версию программы обеспечения безопасности до полнофункциональной версии либо приобрести другую программу по вашему выбору, чтобы полностью защитить компьютер.

Использование антивирусного программного обеспечения

Компьютерные вирусы могут повредить программы, утилиты и операционную систему, а также привести к их неправильной работе. Антивирусное программное обеспечение может обнаружить и уничтожить большинство вирусов, а также устранить вызванные ими неполадки.

Чтобы получить дополнительную информацию о компьютерных вирусах, на начальном экране введите **справка** и выберите **Справка и поддержка** в списке приложений.

Использование брандмауэра

Брандмауэр предназначен для предотвращения несанкционированного доступа к системе или сети. Брандмауэр может представлять собой программное обеспечение, установленное на компьютере и/или в сети, либо программно-аппаратное решение.

Существует два типа брандмауэров.

- Локальные брандмауэры – программное обеспечение, которое защищает только компьютер, на котором оно установлено.
- Сетевые брандмауэры устанавливаются между кабельным или DSL-модемом и домашней сетью для защиты всех компьютеров сети.

Если брандмауэр установлен в системе, все данные, передаваемые в этой системе, контролируются и сравниваются с заданными критериями безопасности. Все данные, которые не соответствуют установленным критериям, блокируются.

Установка обновлений программного обеспечения

Для устранения проблем с безопасностью и повышения производительности необходимо регулярно обновлять установленные на компьютере программы HP, операционную систему Microsoft Windows и стороннее программное обеспечение. Дополнительную информацию см. в разделе [Обновление программного обеспечения и драйверов на стр. 58](#).

Установка обновлений Windows

Обновления операционной системы и другого программного обеспечения могут появиться уже после выпуска компьютера. 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.

Чтобы убедиться, что все доступные обновления установлены на компьютере, следуйте приведенным ниже рекомендациям.

- Запустите Центр обновления Windows сразу после настройки компьютера. На начальном экране введите **обновление windows**. Щелкните **Параметры** и выберите **Центр обновления Windows**.
- После этого запускайте Центр обновления Windows ежемесячно.
- Загружайте обновления Windows и других программ Microsoft по мере их выпуска с веб-сайта Microsoft и с помощью ссылки на обновления в центре справки и поддержки.

Установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения

Компания HP рекомендует регулярно обновлять программное обеспечение и драйверы, которые были первоначально установлены на компьютере. Чтобы загрузить последние версии, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>. Кроме того, можно зарегистрироваться на этом веб-сайте, чтобы получать автоматические уведомления о наличии доступных обновлений.

Если после приобретения компьютера было установлено стороннее программное обеспечение, регулярно обновляйте это программное обеспечение. Производители программного обеспечения предоставляют обновления своих программ, чтобы устранить проблемы с безопасностью и расширить их функциональные возможности.

Обеспечение безопасности беспроводной сети

При настройке беспроводной сети всегда включайте функции обеспечения безопасности. Дополнительную информацию см. в разделе [Защита беспроводной локальной сети на стр. 18](#).

Резервное копирование программного обеспечения и информации

Регулярно выполняйте резервное копирование программного обеспечения и информации, чтобы защитить их от безвозвратной потери или повреждения вследствие атаки вируса либо программного или аппаратного сбоя. Дополнительную информацию см. в разделе [Резервное копирование и восстановление на стр. 70](#).

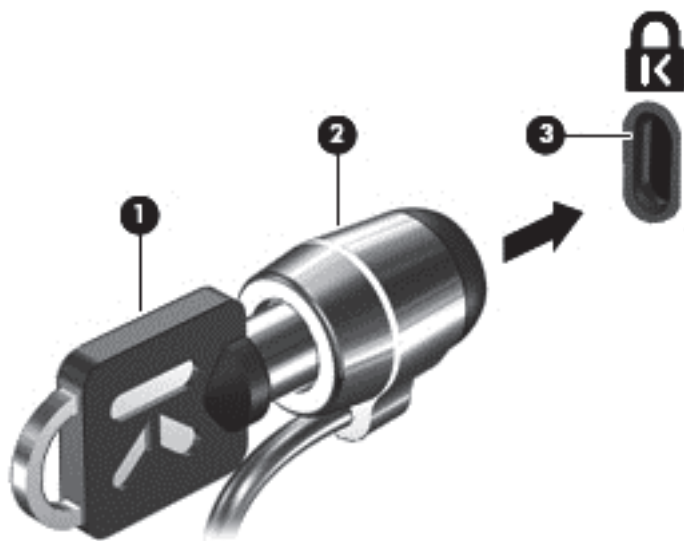
Использование дополнительного замка с защитным тросиком

Замок с защитным тросиком (приобретается отдельно) является сдерживающим средством, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера. Замок с защитным тросиком – это лишь один из нескольких способов, которые должны применяться как часть полного решения обеспечения безопасности для максимально эффективной защиты от кражи.

Гнездо для защитного тросика на компьютере может отличаться от изображения в этом разделе. Сведения о расположении гнезда замка с тросиком см. в разделе [Знакомство с компьютером на стр. 4](#).

1. Оберните защитный тросик замка вокруг надежно закрепленного объекта.
2. Вставьте ключ (1) в замок с защитным тросиком (2).

3. Вставьте замок с защитным тросиком в соответствующее гнездо на компьютере (3) и закройте замок ключом.



4. Извлеките ключ и положите его в надежное место.

10 Использование программы Setup Utility (BIOS) и диагностики системы

Программа Setup Utility (BIOS) контролирует взаимодействие всех устройств ввода-вывода в системе (таких как дисководы, экран, клавиатура, мышь и принтер). Программа Setup Utility (BIOS) содержит параметры типов установленных устройств, последовательность загрузки компьютера, а также объем системной и расширенной памяти.

Запуск программы Setup Utility (BIOS)

Для запуска Setup Utility (BIOS) включите или перезапустите компьютер, после чего быстро нажмите клавишу **F10**.

Сведения о клавишах навигации в программе Setup Utility (BIOS) отображаются в нижней части экрана.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Будьте осторожны при изменении параметров программы Setup Utility (BIOS). Ошибки могут привести к неправильной работе компьютера.

Обновление системы BIOS

Обновленные версии BIOS могут быть доступны на веб-сайте HP.

Большая часть обновлений BIOS на веб-сайте HP упакована в сжатые файлы, которые называются *SoftPaqs*.

Некоторые загружаемые архивы содержат файл Readme.txt, в котором приведены сведения об установке и устранении неполадок, связанных с файлом.

Определение версии BIOS

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

Сведения о версии BIOS (называется также *ROM date* (Дата ПЗУ) и *System BIOS* (система BIOS)) отображаются при нажатии клавиш **Fn+Esc** (в Windows) или в программе Setup Utility (BIOS).

1. Запустите программу Setup Utility (BIOS).
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Main** (Главное).
3. Чтобы выйти из программы Setup Utility (BIOS) без сохранения измененных параметров, при помощи клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выход без сохранения изменений), а затем нажмите клавишу **Enter**.

Загрузка обновления BIOS

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

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

Не выключайте компьютер и не переводите его в спящий режим.

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

1. На начальном экране выберите приложение **HP Support Assistant**.
2. Выберите **Обновления и тонкие настройки**, после чего щелкните **Проверить наличие обновлений HP**.
3. Следуйте инструкциям на экране.
4. В области загрузки выполните указанные далее действия.
 - a. Найдите самое новое обновление BIOS и сравните 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.

Если обновление выпущено позже установленного BIOS, обратите внимание на путь к месту на жестком диске, куда загружается обновление 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 указанные ниже действия.

1. На начальном экране введите **проводник** и выберите **Проводник**.
2. Щелкните значок жесткого диска. Обычно это локальный диск (C:).
3. С помощью записанных ранее сведений о пути к файлу откройте папку, в которой было сохранено обновление.
4. Дважды щелкните файл с расширением **.exe** (например, *имя_файла.exe*).
Начнется установка BIOS.
5. Для завершения установки следуйте инструкциям на экране.

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

Использование функции System Diagnostics (Диагностика системы)

Функция System Diagnostics (Диагностика системы) позволяет выполнять диагностические тесты для проверки работоспособности компонентов компьютера.

Для запуска функции System Diagnostics (Диагностика системы) выполните указанные ниже действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер, нажмите и сразу отпустите клавишу **esc**, а потом нажмите **f2**.
2. Выберите диагностический тест, который необходимо запустить, и следуйте инструкциям на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы остановить выполняемую проверку, нажмите клавишу **esc**.

11 Резервное копирование и восстановление

На компьютере имеются средства операционной системы и HP, которые помогут защитить информацию и восстановить ее в случае необходимости. Эти средства помогут вернуть компьютер в рабочее состояние или даже к заводским параметрам за несколько простых шагов.

Эта глава содержит сведения по указанным ниже темам.

- Создание носителей восстановления и резервных копий
- Восстановление системы



ПРИМЕЧАНИЕ. Данное руководство содержит обзор параметров резервного копирования, восстановления и восстановления данных. Дополнительные сведения о предоставляемых средствах см. в "Справка и поддержка". На начальном экране введите `справка` и выберите **Справка и поддержка**.

Создание носителей восстановления и резервных копий

Восстановление системы после сбоя позволяет восстановить только информацию, сохраненную при последнем резервном копировании.

1. После успешной настройки компьютера, создайте носитель восстановления HP. Таким образом создается резервная копия раздела HP Recovery на компьютере. Резервная копия используется для повторной установки исходной операционной системы в случае повреждения или замены жесткого диска.

Создаваемый носитель восстановления HP предоставит следующие параметры восстановления:

- Восстановление системы – повторная установка исходной операционной системы и программ, установленных по умолчанию.
- Восстановление свернутых образов – повторная установка операционной системы и всех драйверов-компонентов оборудования и программного обеспечения (без других приложений).
- Сброс до заводских значений параметров – восстановление компьютера до первоначальных настроек изготовителя путем удаления всех данных с жесткого диска и повторного создания разделов. Далее выполняется переустановка операционной системы и программного обеспечения по умолчанию.

См. раздел [Создание носителей восстановления HP на стр. 71](#).

2. По мере установки оборудования и программного обеспечения создавайте точки восстановления системы. Точка восстановления системы – это снимок содержимого жесткого диска на определенный момент времени, сохраненный средством восстановления системы Windows. Точка восстановления системы содержит сведения, используемые Windows, такие как настройки реестра. Windows создает точки восстановления автоматически во время обновления Windows или иного обслуживания системы (например, во время обновления программного обеспечения, сканирования или диагностирования системы). Также точку восстановления системы можно в любое время создать вручную. Дополнительные сведения о точках восстановления системы и действиях по их созданию см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите [справка](#) и выберите **Справка и поддержка**.
3. По мере добавления фотографий, видео, музыки и других личных файлов создавайте резервные копии своей личной информации. История файлов Windows может быть настроена для автоматического создания резервных копий файлов библиотек, рабочего стола, контактов и избранного через установленные промежутки времени. Если файлы были случайно удалены с жесткого диска и не могут быть восстановлены из "Корзины" или же если они повреждены, их можно восстановить с помощью резервных копий в истории. Восстановление отдельных файлов может потребоваться при сбросе компьютера путем переустановки Windows, или для восстановления исходного состояния системы с помощью HP Recovery Manager.



ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию история файлов отключена, поэтому ее необходимо включить.

Дополнительные сведения об истории файлов Windows и действия по ее включению см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите [справка](#) и выберите **Справка и поддержка**.

Создание носителей восстановления HP

HP Recovery Manager - это программа, предлагающая способ создания носителей восстановления после успешной настройки компьютера. Носитель восстановления HP можно использовать для восстановления системы в случае повреждения жесткого диска. Процесс восстановления системы переустанавливает исходную операционную систему и программное обеспечение, установленное производителем, а затем настраивает параметры программ. Носитель восстановления HP также можно использовать для настройки системы или помощи в замене жесткого диска.

- Может быть создан только один комплект носителей восстановления HP. Бережно обращайтесь с этими средствами восстановления и храните их в надежном месте.
- Программа HP Recovery Manager проверяет компьютер и определяет необходимый объем флэш-накопителя или соответствующее количество чистых DVD-дисков.
- Для создания дисков восстановления, на компьютере должен иметься оптический диск с возможностью записи дисков DVD. Следует использовать только высококачественные чистые диски DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL. Не используйте перезаписываемые диски, такие как CD±RW, DVD±RW, двухслойные DVD±RW и BD-RE (перезаписываемые диски Blu-ray): они не поддерживаются программным обеспечением HP Recovery Manager. Или используйте качественный чистый накопитель USB.
- Если компьютер не имеет встроенного оптического дисковода с поддержкой записи на DVD-диски, для создания DVD-дисков восстановления можно использовать дополнительный внешний оптический диск (приобретается отдельно) или приобрести диски восстановления для данного компьютера на веб-сайте HP. Для поддержки в США

посетите <http://www.hp.com/go/contactHP>. Чтобы воспользоваться поддержкой для пользователей из других стран, посетите http://welcome.hp.com/country/us/en/wwwcontact_us.html. При использовании внешнего оптического дисковода, его необходимо подключить напрямую к порту USB на компьютере; его нельзя подключать к порту USB на внешнем устройстве, таком как концентратор USB.

- Перед созданием носителей восстановления убедитесь, что компьютер подключен к источнику питания переменного тока.
- Этот процесс может занять до одного часа или более. Не прерывайте процесс создания.
- При необходимости можно выйти из программы до завершения создания всех DVD восстановления. HP Recovery Manager завершит запись текущего DVD. При следующем запуске программы HP Recovery Manager отобразится запрос на продолжение процесса создания носителей и оставшиеся диски будут записаны.

Для создания носителей восстановления HP:

1. На начальном экране введите **восстановление** и выберите **HP Recovery Manager**.
2. Выберите **Создание носителя для восстановления** и следуйте инструкциям на экране.

Сведения о восстановлении системы см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 75](#).

Восстановление

Существует несколько вариантов восстановления системы. Выберите тот, который оптимально подходит в вашей ситуации и соответствует уровню компетенции.

- Для восстановления личных файлов и данных воспользуйтесь историей файлов Windows и восстановите данные из ранее созданных резервных копий. Дополнительные сведения об истории файлов Windows и действия по ее использованию см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите **справка** и выберите **Справка и поддержка**.
- Если необходимо исправить проблему с предустановленным приложением или драйвером, используйте параметр "Переустановка драйверов и приложений" HP Recovery Manager для переустановки отдельных приложений и драйверов.

На начальном экране введите **восстановление**, выберите **HP Recovery Manager**, после чего выберите **Переустановка драйверов и приложений** и последуйте инструкциям на экране.

- Для восстановления предыдущего состояния системы с сохранением личных данных воспользуйтесь опцией "Восстановление системы Windows". Восстановление системы позволяет восстановиться без выполнения требований обновления Windows или переустановки. Windows автоматически создает точки восстановления системы во время обновления Windows и прочих событий обслуживания системы. Если точка восстановления не была создана вручную, выберите предыдущую автоматически созданную точку. Дополнительные сведения об использовании восстановления системы Windows и действия по ее включению см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите **справка** и выберите **Справка и поддержка**.
- Для быстрого и легкого восстановления системы с сохранением личных данных, параметров и предварительно установленных приложений или тех, которые были приобретены в Магазине Windows, воспользуйтесь функцией Windows Refresh. Этот вариант не требует резервного копирования данных на другой диск. См. раздел

[Использование восстановления Windows для быстрого и простого восстановления на стр. 74.](#)

- Для сброса настроек компьютера до исходного состояния в ОС Windows предусмотрен легкий способ удаления личных данных, приложений, параметров и переустановки системы.

Дополнительную информацию см. в разделе [Удалить все и переустановить Windows на стр. 74.](#)

- Чтобы выполнить сброс системы компьютера с помощью свернутого образа, выберите опцию HP "Восстановление свернутых образов" в разделе HP Recovery (только в некоторых моделях) или на носителе HP Recovery. Минимальное восстановление образа устанавливает только драйверы и приложения, необходимые для использования оборудования. Прочие параметры, включенные в образ, продолжают быть доступными для установки через параметр "Переустановка драйверов и приложений" в HP Recovery Manager.

Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 75.](#)

- Для восстановления исходных разделов и содержания системы компьютера выберите опцию "Восстановление системы" на носителе HP Recovery. Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 75.](#)
- При замене жесткого диска воспользуйтесь опцией "Сброс до заводских значений параметров" на носителе HP Recovery для восстановления заводского образа на диске для замены. Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 75.](#)
- Если необходимо удалить раздел восстановления для получения свободного места на диске, HP Recovery Manager предлагает параметр "Удалить раздел восстановления".

Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с использованием раздела HP Recovery на стр. 77.](#)

Использование восстановления Windows для быстрого и простого восстановления

Если компьютер не работает как положено и необходимо восстановить стабильность системы, параметр восстановления Windows позволяет начать сначала и сохранить то, что важно.



ВАЖНО! Функция Refresh удаляет стандартные приложения, не установленные производителем.



ПРИМЕЧАНИЕ. В ходе использования данной функции сохраняется список удаленных стандартных приложений; его можно использовать в дальнейшем для повторной установки удаленных элементов. Дополнительные сведения о переустановке стандартных приложений см. в разделе "Справка и поддержка". На начальном экране введите [справка](#) и выберите **Справка и поддержка**.



ПРИМЕЧАНИЕ. Во время выполнения обновления может появиться запрос на разрешение или ввод пароля. Дополнительную информацию см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите [справка](#) и выберите **Справка и поддержка**.

Для запуска обновления выполните следующие действия.

1. На начальном экране наведите курсор на верхний или нижний правый угол экрана, чтобы отобразить чудо-кнопки.
2. Когда отобразится список чудо-кнопок, щелкните **Параметры**.
3. В нижнем правом углу экрана выберите **Изменить параметры ПК**, а потом на экране, который отобразится, – **Общие**.
4. После этого выберите **Обновить ПК, не затрагивая файлы**, затем **Приступить** и следуйте инструкциям на экране.

Удалить все и переустановить Windows

Иногда перед утилизацией компьютера необходимо выполнить его полное переформатирование или удалить личную информацию. Описанная в этом разделе процедура позволяет быстро вернуть систему компьютера в исходное состояние. При этом с компьютера удаляются все личные данные, приложения и параметры и выполняется переустановка Windows.



ВАЖНО! Резервных копий информации не создается. Прежде чем начать, создайте резервные копии важных личных данных.

Активировать указанную опцию можно нажатием клавиши **f11** или на начальном экране.

Чтобы использовать клавишу **f11**, выполните следующие действия.

1. Нажмите **f11** во время загрузки компьютера.
– или –
Нажмите и удерживайте **f11** при нажатии кнопки питания.
2. Выберите **Troubleshoot** из меню параметров загрузки.
3. Выберите **Обновить ПК** и следуйте инструкциям на экране.

Чтобы использовать начальный экран, выполните следующие действия.

1. На начальном экране наведите курсор на верхний или нижний правый угол экрана, чтобы отобразить чудо-кнопки.
2. Когда отобразится список чудо-кнопок, щелкните **Параметры**.
3. В нижнем правом углу экрана выберите **Изменить параметры ПК**, а потом на экране, который отобразится, – **Общие**.
4. После этого выберите **Обновить все и переустановить Windows**, затем **Приступить** и следуйте инструкциям на экране.

Восстановление с помощью HP Recovery Manager

Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить систему до исходного заводского состояния. Используя созданный носитель восстановления HP, можно выбрать один из следующих параметров восстановления:

- Восстановление системы – повторная установка исходной операционной системы и конфигурации параметров, установленных по умолчанию.
- Восстановление свернутых образов – повторная установка операционной системы и всех драйверов-компонентов оборудования и программного обеспечения (без других приложений).
- Сброс до заводских значений параметров – восстановление компьютера до первоначальных настроек изготовителя путем удаления всех данных с жесткого диска и повторного создания разделов. Далее выполняется переустановка операционной системы и программного обеспечения по умолчанию.

Раздел HP Recovery (только в некоторых моделях) позволяет минимальное восстановление образа.

Что необходимо знать

- Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить только программное обеспечение, установленное производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не поставляется с этим компьютером, необходимо загрузить с веб-сайта производителя или переустановить с диска, предоставленного производителем.
- Восстановление системы с помощью HP Recovery Manager является крайней мерой при устранении проблем с компьютером.
- Носитель восстановления HP Recovery используется при сбое в работе жесткого диска.
- Для использования параметров сброса к значениям по умолчанию или восстановления системы, необходимо использовать носитель восстановления HP.
- Если созданный носитель HP не работает, рабочий носитель для восстановления можно загрузить с веб-сайта компании HP. Для поддержки в США посетите <http://www.hp.com/go/contactHP>. Чтобы воспользоваться поддержкой для пользователей из других стран, посетите http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.



ВАЖНО! HP Recovery Manager не создает резервные копии личных данных автоматически. Перед началом восстановления, создайте резервные копии личных данных, которые нужно сохранить.

Использование раздела восстановления HP для восстановления минимального образа (не на всех моделях)

Раздел восстановления HP (только в некоторых моделях) позволяет восстанавливать систему без необходимости дисков или флэш-накопителя восстановления. Этот тип восстановления может использоваться в том случае, если жесткий диск работает.

Для запуска программы HP Recovery Manager из раздела HP Recovery выполните указанные ниже действия.

1. Нажмите **f11** во время загрузки компьютера.
— или —
Нажмите и удерживайте **f11** при нажатии кнопки питания.
2. Выберите **Troubleshoot** из меню параметров загрузки.
3. В списке программ выберите **HP Recovery Manager** и следуйте инструкциям на экране.

Использование носителей восстановления HP для восстановления

Создание носителя восстановления HP для восстановления исходной системы. Этот метод можно использовать при отсутствии раздела восстановления HP или если жесткий диск не работает как положено.

1. Если это возможно, сделайте резервную копию всех личных файлов.
2. Вставьте первый созданный диск восстановления HP в оптический дисковод компьютера или дополнительный внешний дисковод и перезагрузите компьютер.

— или —

Вставьте флэш-накопитель восстановления HP в порт USB на компьютере и перезагрузите компьютер.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если после перезагрузки компьютера программа HP Recovery Manager не запустилась автоматически, необходимо изменить порядок загрузки. См. раздел [Изменение порядка загрузки компьютера на стр. 76](#).

3. Следуйте инструкциям на экране.

Изменение порядка загрузки компьютера

Если компьютер не перезапускается HP Recovery Manager, можно изменить порядок загрузки компьютера, то есть порядок устройств, к которым он обращается, приведенный в BIOS. Там можно выбрать оптический диск или флэш-накопитель USB.

Для изменения порядка загрузки:

1. Вставьте созданный носитель для восстановления HP Recovery.
2. Перезагрузите компьютер.
3. Нажмите **esc** во время перезагрузки компьютера, затем нажмите **f9** для изменения параметров загрузки.
4. Выберите оптический диск или флэш-накопитель USB, с которого следует выполнить загрузку.
5. Следуйте инструкциям на экране.

Восстановление с использованием раздела HP Recovery

HP Recovery Manager позволяет удалять раздел восстановления HP для освобождения пространства на диске.

 **ВАЖНО!** Его удаление означает, что нельзя будет использовать обновление Windows, параметр "Удалить все и переустановить Windows" или параметр восстановления минимального образа HP Recovery Manager. Создайте носитель восстановления HP перед удалением раздела восстановления, чтобы сохранить возможности восстановления; см. раздел [Создание носителей восстановления HP на стр. 71](#).

Для удаления раздела восстановления HP выполните следующие действия:

1. На начальном экране введите **восстановление** и выберите **HP Recovery Manager**.
2. Выберите **Удаление носителя восстановления** и следуйте инструкциям на экране.

12 Технические характеристики

Входное питание

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

Компьютер работает от постоянного тока, который подается от источников питания переменного или постоянного тока. Источник питания переменного тока должен иметь напряжение 100–240 В и частоту 50–60 Гц. Питание компьютера может осуществляться от автономного источника постоянного тока, однако рекомендуется использовать только адаптер питания переменного тока или источник питания постоянного тока, поставляемый или одобренный HP для работы с компьютером.

Компьютер может работать от источника питания постоянного тока, удовлетворяющего следующим требованиям. Рабочие напряжение и сила тока различаются в зависимости от платформы.

Входное питание	Номинальные значения
Рабочее напряжение и сила тока	18,5 В постоянного тока @ 3,5 А или 19,5 В постоянного тока @ 3,33 А – 65 Вт
	19 В постоянного тока @ 4,74 А или 19,5 В постоянного тока @ 4,62 А – 90 Вт
разъем постоянного тока внешнего блока питания HP	
	

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Данный продукт рассчитан на системы питания ИТ в Норвегии с межфазным напряжением до 240 В (среднеквадратичное).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рабочее напряжение и сила тока компьютера указаны на наклейке о соответствии системы нормам.

Рабочая среда

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
Температура		
Рабочий режим	от 5 °C до 35 °C	от 41 °F до 95 °F
Нерабочий режим	от -20 °C до 60 °C	от -4 °F до 140 °F
Относительная влажность (без конденсации)		
Рабочий режим	от 10% до 90%	от 10% до 90%
Нерабочий режим	от 5% до 95%	от 5% до 95%

Максимальная высота (без компенсации атмосферного давления)		
Рабочий режим	от -15 м до 3048 м	от -50 футов до 10000 футов
Нерабочий режим	от -15 м до 12192 м	от -50 футов до 40000 футов

13 Электростатический разряд

Электростатический разряд – это высвобождение статического электричества при соприкосновении двух объектов, например, небольшой удар, который вы почувствуете, если пройдетесь по ковру, а затем дотронетесь до металлической дверной ручки.

Разряд статического электричества с пальцев или с других проводников может привести к повреждению электронных компонентов. Чтобы избежать повреждения компьютера, дискового и потери данных, соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.

- Если в соответствии с инструкциями по снятию или установке необходимо отсоединить компьютер от розетки, отсоединяйте его после надлежащего заземления и перед снятием крышки.
- Храните компоненты в антистатической упаковке до момента установки.
- Не прикасайтесь к разъемам, контактам и схемам. Прикасайтесь к электронным компонентам как можно меньше.
- Используйте немагнитные инструменты.
- Перед началом работы с компонентами снимите заряд статического электричества. Для этого коснитесь неокрашенной металлической поверхности компонента.
- При извлечении компонента поместите его в антистатическую упаковку.

Для получения дополнительных сведений о статическом электричестве, а также удалении или установке компонентов обратитесь в службу поддержки.

Указатель

А

адаптер переменного тока 5
антенна беспроводной
локальной сети,
определение 8
антивирусное программное
обеспечение, использование
64

Б

батарея
действия пользователя в
условиях низкого уровня
заряда батареи 41
замена 42
утилизация 42
хранение 42
энергосбережение 41
батарея, поиск сведений 40
батарея, температура 42
безопасность беспроводной
сети 18
беспроводная локальная сеть
безопасность 18
использование 17
необходимое оборудование
18
подключение 19
подключение к корпоративной
беспроводной локальной
сети 19
подключение к
общедоступной
беспроводной сети 19
радиус действия 19
беспроводная сеть,
безопасность 65

В

веб-камера 23
веб-камера, определение 8, 22
вентиляционные отверстия,
определение 6, 13
видео 25

внешний источник переменного
тока, использование 42
внутренний микрофон,
определение 8, 22
внутренний переключатель
экрана, определение 8
восстановление 73, 74
диски 71, 76
запуск 76
использование носителей
восстановления HP 72
История файлов Windows
72
носитель 76
поддерживаемые диски 71
система 75
Флэш-накопитель USB 76
HP Recovery Manager 75
восстановление исходной
системы 75
восстановление минимального
образа 76
восстановление системы 75
входное питание 78
выключение компьютера 44

Г

гибернация
активация 38
активация при критически
низком уровне заряда
батареи 41
Гнезда
защитный тросик 5
цифровые карты памяти 7
Гнездо для цифровых карт
памяти, определение 7
Гнездо защитного тросика,
определение 5
горячая клавиша сведений о
системе 36
горячие клавиши
использование 36

описание 36
отображение сведений о
системе 36
горячие клавиши клавиатуры,
расположение 36

Д

дефрагментация диска,
программное обеспечение 55
динамики, определение 4, 23
дисковый носитель 37

Ж

жест вращения на сенсорной
панели 31
жест прокрутки для сенсорной
панели 30
жест растяжения для сенсорной
панели 30
жест сжатия для сенсорной
панели 30
жесты сенсорной панели
вращение 31
Жесты сенсорной панели
прокрутка 30
растяжение 30
сжатие 30

З

Забота о компьютере 59
завершение работы 44
защитный тросик, установка 65
звуковые функции, проверка 24
зона Сенсорная панель,
определение 9

И

индикатор батарей 39
индикатор беспроводной
связи 10, 16
индикатор веб-камеры,
определение 8, 22
индикатор встроенной веб-
камеры, определение 8, 22
индикатор жесткого диска 7

- индикатор оптического дисков, определение 5
- Индикатор Сенсорная панель 9
- Индикатор Caps Lock, определение 10
- индикаторы
 - адаптер переменного тока 5
 - беспроводная связь 10
 - веб-камера 8, 22
 - Жесткий диск 7
 - оптический дисковод 5
 - питание 7, 10
 - Сенсорная панель 9
 - caps lock 10
- индикаторы питания, определение 7, 10
- использование внешнего источника переменного тока 42
- использование индикатора батарей и параметров электропитания 39
- использование паролей 61

К

- кабели
 - USB 46
- карта памяти
 - установка 46
- Клавиша приложений Windows, определение 12
- Клавиша esc, определение 12
- клавиша fn, определение 12, 36
- Клавиша Windows, определение 12
- клавиши
 - действий 12
 - Приложения Windows 12
 - эмблема Windows 12
 - esc 12
 - fn 12
- клавиши действий
 - беспроводная связь 35
 - воспроизведение, пауза, возобновление 35
 - определение 12
 - отключение звука 35
 - переключение изображения на экране 34

- предыдущая дорожка или раздел 35
- следующая дорожка или раздел 35
- справка и поддержка 34
- увеличение громкости 35
- увеличение яркости экрана 34
- уменьшение громкости 35
- уменьшение яркости экрана 34
- кнопка беспроводной связи 16
- кнопка включения/выключения Сенсорная панель 9
- Кнопка питания, определение 11
- кнопки
 - Вкл./выкл. Сенсорная панель 9
 - извлечение оптического дисков 5
 - левая, Сенсорная панель 9
 - питание 11
 - правая, Сенсорная панель 9
- Компоненты
 - вид сверху 9
 - вид слева 6
 - вид снизу 13
 - вид спереди 4
 - вид справа 5
 - экран 8

- компьютер не отвечает 44
- компьютер, поездки 42
- концентраторы 45
- критически низкий уровень заряда батареи 41

М

- минимизированный образ
 - создание 75
- Модуль памяти
 - замена 56
 - извлечение 57
 - установка 58
- мышь, внешняя
 - настройка пользовательских параметров 28

Н

- название и номер продукта для компьютера 14
- Наклейка беспроводной локальной сети 15
- наклейка сертификации беспроводного устройства 15
- Наклейка Bluetooth 15
- наклейки
 - беспроводная локальная сеть 15
 - обслуживания 14
 - серийный номер 14
 - сертификация беспроводного устройства 15
 - соответствие нормам Bluetooth 15
- Настройка беспроводной локальной сети (WLAN) 18
- настройка звука для HDMI 27
- Настройка подключения к Интернету 18
- Носители восстановления HP
 - восстановление 76
 - создание 71
- носитель восстановления
 - создание 71
 - создание с использованием HP Recovery Manager 72
- носитель с возможностью записи 37
- носитель с возможностью чтения 37

О

- обновление 74
 - компьютер 73
- обновления программ HP и стороннего программного обеспечения, установка 65
- обслуживание
 - очистка диска 55
 - Программа дефрагментации диска 55
- оптический диск
 - извлечение 49
 - установка 49
- Оптический дисковод, определение 5, 22

оптический дисковод,
расположение кнопки
извлечения 5
отсек для батареи 13, 15
отсек для жесткого диска,
определение 14
Отсек для модулей памяти,
определение 14
отсек для модуля беспроводной
связи, определение 14
очистка диска, программное
обеспечение 55
очистка компьютера 59

П

параметры питания 39
пароли
Setup Utility (BIOS) 63
Windows 62
Пароли Setup Utility (BIOS) 63
питание
батарея 39
экономия 41
питание от батареи 39
поддерживаемые диски
восстановление 71
подключение к беспроводной
локальной сети 19
подключение к корпоративной
беспроводной локальной
сети 19
подключение к общедоступной
беспроводной сети 19
поездки с компьютером 15, 42,
60
порт внешнего монитора 6, 25
порт внешнего монитора,
определение 23
Порт HDMI, определение 6, 23
порт HDMI, подключение 26
порт VGA, подключение 25
порты
внешний монитор 6, 23, 25
HDMI 6, 23, 26
USB 5, 6, 22
VGA 25
Порты USB, определение 5, 6,
22

порядок загрузки
замена HP Recovery
Manager 76
проверка звуковых функций 24
программа обеспечения
безопасности Интернета,
использование 63
программное обеспечение
очистка диска 55
Программа дефрагментации
диска 55
CyberLink PowerDVD 27
программное обеспечение
брандмауэра 64
программное обеспечение
Wireless Assistant 16
программное обеспечение,
установка обновлений 64

Р

рабочая среда 78
развлечения 1
раздел восстановления 76
извлечение 77
Раздел HP Recovery 76
восстановление 76
извлечение 77
разъем аудиовхода (для
микрофона) 6, 23
разъем аудиовыхода (для
наушников) 6, 23
Разъем питания, определение
5
Разъем, питание 5
разъемы
аудиовход (для микрофона)
23
аудиовыход (для
наушников) 23
Разъемы
аудиовход (для микрофона)
6
аудиовыход (для
наушников) 6
сеть 6
RJ-45 (сеть) 6
режим сна
активация 37
выход 37

резервное копирование
личные файлы 71
резервное копирование
программного обеспечения и
информации 65
резервные копии 70
рекомендации 1

С

сброс
компьютер 73, 74
шаги 74
сброс компьютера 74
сведения о соответствии
нормам
наклейка со сведениями о
соответствии нормам 15
наклейки сертификации
беспроводного устройства
15
Сенсорная панель
кнопки 9
серийный номер 14
серийный номер компьютера
14
Сетевой разъем (RJ-45),
определение 6
сетевой разъем, определение
6
служебные наклейки
расположение клавиши
действия 14

Т

температура 42
точки восстановления системы
восстановление 72
создание 71
транспортировка компьютера
60

У

удаленные файлы
восстановление 72
удалить все и переустановить
Windows 74
установка
дополнительный замок с
тросиком 65
критические обновления
безопасности 64

установка защиты с помощью
пароля при выходе из
энергосберегающего режима 38

устранение неполадок
адаптер переменного тока 43

устройства безопасности в
аэропортах 52

устройства высокой четкости,
подключение 26

устройство беспроводной
локальной сети 15, 17

Устройство Bluetooth 16, 20

утилизация
компьютер 73, 74

Ф

фиксатор батареи 13

фиксатор, извлечение батареи 13

Х

хранение батареи 42

Э

экономия, питание 41

электростатический разряд 80

элементы управления
беспроводной связью
кнопка 16

Операционная система 16
программное обеспечение
Wireless Assistant 16

В

BIOS

загрузка обновления 68

обновление 67

определение версии 67

С

CyberLink PowerDVD 27

Н

HDMI

настройка звука 27

HP Recovery Manager 75

запуск 76

исправление проблем
загрузки 76

Р

PowerDVD 27

U

USB-кабель, подключение 46

USB-концентраторы 45

USB-устройства

извлечение 46

описание 45

подключение 45

W

Windows

вариант удаления всего и
переустановки 74

восстановление файлов 72

История файлов 71, 72

Обновление 73, 74

переустановка 73, 74

резервное копирование 71

сброс 74

точки восстановления
системы 71, 72

Windows, пароли 62

Windows, установка обновлений
безопасности 64