

Руководство пользователя

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

Bluetooth является товарным знаком соответствующего владельца и используется компанией Hewlett-Packard по лицензии. Intel является товарным знаком корпорации Intel в США и других странах. Microsoft и Windows являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft в США. 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.

Редакция 1-я, август 2012 г.

Номер документа: 698062-251

Уведомление о продукте

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

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	2
Другие ресурсы HP	3
2 Знакомство с компьютером	5
Поиск информации о программном и аппаратном обеспечении	5
Обзор компонентов оборудования	5
Обзор программного обеспечения	5
Вид справа	6
Вид слева	8
Экран	10
Вид сверху	11
Сенсорная панель	11
Индикаторы	12
Кнопка, динамики и низкочастотный динамик	13
Клавиши	15
Вид снизу	16
Наклейки	17
3 Подключение к сети	18
Подключение к беспроводной сети	18
Использование элементов управления беспроводной связью	18
Использование кнопки «Беспроводная связь»	19
Использование элементов управления операционной системы	19
Использование беспроводной локальной сети	19
Использование учетной записи интернет-провайдера	20
Настройка беспроводной ЛВС	21
Настройка беспроводного маршрутизатора	21
Защита беспроводной локальной сети	21
Подключение к беспроводной ЛВС	22

Использование беспроводных устройств Bluetooth	23
Подключение к проводной сети	24
Подключение к локальной сети	24
Использование модема	24
Подключение кабеля модема	25
В некоторых странах/регионах также требуются специальные адаптеры кабеля модема	26
4 Использование развлекательных возможностей	27
Использование веб-камеры	29
Использование звука	29
Подключение динамиков	29
Подключение наушников	29
Подключение микрофона	29
Использование функции Beats Audio	29
Доступ к панели управления Beats Audio	30
Включение и отключение функции Beats Audio	30
Проверка звука	30
Использование видео	30
Подключение устройства HDMI	31
Настройка параметров звука HDMI	32
Использование Intel Wireless Display	32
Управление аудио- и видеофайлами	32
5 Навигация с помощью сенсорных жестов, указывающих устройств и клавиатуры	33
Использование сенсорной панели	34
Использование жестов сенсорной панели	35
Касание	35
Прокрутка	36
Сжатие/растяжение	36
Вращение (только на некоторых моделях)	37
Щелчок двумя пальцами (только на некоторых моделях)	37
Перелистывание (только на некоторых моделях)	37
Жесты Edge Swipe	38
Правый Edge Swipe	38
Верхний Edge Swipe	38
Левый Edge Swipe	39
Жесты для сенсорного экрана (только на некоторых моделях)	40
Пролистывание одним пальцем	40
Касание	40
Сжатие/растяжение	41

Вращение (только на некоторых моделях)	41
Жесты Edge Swipe	42
Правый Edge Swipe	42
Левый Edge Swipe	42
Верхний и нижний Edge Swipe	43
Использование клавиатуры и мыши	44
Использование клавиш	44
Использование клавиш действий	44
Использование быстрых клавиш Microsoft Windows 8	45
Использование сочетаний клавиш	46
6 Управление питанием	47
Запуск спящего режима и режима гибернации	47
Intel Rapid Start Technology (только на некоторых моделях)	47
Активация спящего режима и выход из него	48
Активация запрашиваемого пользователем режима гибернации и выход из него	48
Установка защиты с помощью пароля при пробуждении	49
Использование индикатора и параметров электропитания	50
Выбор плана электропитания	50
Работа от батареи	50
Батарея с заводской пломбой	51
Поиск сведений о батарее	51
Экономия энергии батареи	51
Определение низкого уровня заряда батареи	51
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи	52
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания	52
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии источника питания	52
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации	52
Работа от внешнего источника переменного тока	52
Устранение неполадок, связанных с адаптером переменного тока	53
HP CoolSense (только на некоторых моделях)	54
Обновление содержимого приложений с помощью технологии Intel Smart Connect (только на некоторых моделях)	54
Завершение работы (выключение) компьютера	54
7 Управление и обмен информацией	56
Использование устройств USB	56
Подключение устройства USB	56

Извлечение устройства USB	57
Подключение устройства с питанием от порта USB	57
Установка и извлечение цифровой карты памяти	58
8 Обслуживание компьютера	59
Улучшение производительности	59
Использование программы HP 3D DriveGuard (только на некоторых моделях)	59
Дефрагментация диска	59
Очистка диска	60
Обновление программ и драйверов	60
Очистка компьютера	60
Очистка экрана, боковых панелей и крышки	61
Очистка сенсорной панели и клавиатуры	61
Поездки с компьютером	61
9 Обеспечение безопасности компьютера и информации	63
Использование паролей	63
Установка паролей в Windows	64
Установка паролей в Setup Utility (BIOS)	65
Программа Norton Internet Security	65
Использование антивирусного программного обеспечения	66
Использование программного обеспечения брандмауэра	66
Установка обновлений программного обеспечения	66
Установка обновлений Windows	66
Установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения	67
Обеспечение безопасности беспроводной сети	67
Резервное копирование программного обеспечения и информации	67
Использование дополнительного замка с защитным тросиком	67
10 Использование программы Setup Utility (BIOS) и диагностики системы	69
Запуск программы Setup Utility (BIOS)	69
Обновление системы BIOS	69
Определение версии BIOS	69
Загрузка обновления BIOS	70
Использование функции "Диагностика системы"	71
11 Резервное копирование и восстановление	72
Создание носителей для восстановления и резервных копий	73
Создание носителей для восстановления HP Recovery	74
Восстановление	75

Использование функции Windows Refresh для быстрого восстановления	77
Полное удаление и переустановка Windows	77
Восстановление в программе HP Recovery Manager	78
Что необходимо знать	78
Использование раздела HP Recovery для восстановления минимального образа (только на некоторых моделях)	79
Использование носителя для восстановления HP Recovery	79
Изменение порядка загрузки компьютера	79
Удаление раздела HP Recovery	80
12 Технические характеристики	81
Входное питание	81
Условия эксплуатации	82
13 Электростатический разряд	83
Указатель	84

1 Правильный запуск

Этот компьютер — мощный инструмент для эффективной работы и увлекательных развлечений. Ознакомьтесь со сведениями в этом разделе касательно оптимальных методов работы с компьютером после его настройки, интересных видов деятельности, которые становятся доступны вместе с ним, а также узнайте о дополнительных ресурсах HP.

Рекомендации

Чтобы воспользоваться всеми выгодами от инвестиций в интеллектуальные технологии, после настройки и регистрации компьютера выполните следующие действия.

- Обязательно ознакомьтесь со сведениями в печатной версии руководства *Основы Windows 8* и узнайте о новых функциях Windows®.



СОВЕТ: Для быстрого перехода к начальному экрану из активного приложения или рабочего стола Windows нажмите клавишу с логотипом Windows  на клавиатуре. При повторном нажатии клавиши с логотипом Windows выполняется переход к предыдущему экрану.

- Если вы еще подключились к проводной или беспроводной сети — пора это сделать. Подробные сведения см. в разделе [Подключение к сети на стр. 18](#).
- Ознакомьтесь с программным и аппаратным обеспечением компьютера. Для получения дополнительных сведений см. разделы [Знакомство с компьютером на стр. 5](#) и [Использование развлекательных возможностей на стр. 27](#).
- Обновите антивирусное программное обеспечение. Дополнительную информацию см. в разделе [Использование антивирусного программного обеспечения на стр. 66](#).
- Выполните резервное копирование жесткого диска, создав диски восстановления или специальный флэш-накопитель. См. раздел [Резервное копирование и восстановление на стр. 72](#).

Развлечения

- Вы знаете, что можно просматривать видео YouTube на компьютере. А как насчет того, чтобы также подключить компьютер к телевизору или игровой приставке? Дополнительную информацию см. в разделе [Подключение устройства HDMI на стр. 31](#).
- Вы знаете, что можно прослушивать музыку на компьютере. Но известно ли вам, что на компьютер можно передавать сигнал онлайн-радио, чтобы транслировать музыку и радиовещание со всего мира? См. раздел [Использование звука на стр. 29](#).
- Наслаждайтесь музыкой с глубокими низкими басами и чистым, ярким звуком так, как ее передает музыкант. См. раздел [Использование функции Beats Audio на стр. 29](#).
- Воспользуйтесь сенсорной панелью и новыми сенсорными жестами в ОС Windows 8 для слаженной работы с изображениями и страницами текста. См. раздел [Навигация с помощью сенсорных жестов, указывающих устройств и клавиатуры на стр. 33](#).

Другие ресурсы HP

Вы уже использовали *Инструкции по настройке* для включения компьютера и поиска данного руководства. Подробные сведения о продукте, инструкции и т. д. см. в данном руководстве.

Ресурс	Содержание
<i>Инструкции по настройке</i>	Обзор настройки и функций компьютера.
Руководство <i>Основы Windows 8</i>	Обзор работы и навигации в ОС Windows® 8.
Справка и поддержка	Инструкции и советы по устранению неполадок.
Чтобы открыть "Справку и поддержку" с начального экрана, введите с и выберите Справка и поддержка. Для поддержки в США посетите веб-сайт http://www.hp.com/go/contactHP. Для поддержки в других странах посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	
<i>Руководство по безопасной и комфортной работе</i>	- 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.
Веб-страница поддержки в других странах	- Общение со специалистом службы поддержки HP в интерактивном чате. - Отправка сообщения электронной почты в службу поддержки. - Поиск номеров телефонов службы поддержки. - Обращение в сервисный центр HP.
<i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i>	Важные сведения о соответствии стандартам.
Для перехода к данному руководству на начальном экране выберите приложение HP Support Assistant, Компьютер, а потом — Руководства пользователя.	

Ресурс	Содержание
<i>Ограниченная гарантия*</i> Для перехода к данному руководству выберите приложение HP Support Assistant, Компьютер, а потом — Гарантия и службы или же перейдите по ссылке http://www.hp.com/go/orderdocuments.	• Информация о гарантии для данного компьютера.
*Условия применимой ограниченной гарантии HP доступны с руководствами пользователя на компьютере и/или на прилагаемом компакт-диске либо диске 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, Ближний Восток и Африка: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy • Азиатско-Тихоокеанский регион: 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 наклейке со служебной информацией), свое имя и почтовый адрес. ВАЖНО! НЕ возвращайте изделие HP по указанным выше адресам. Для поддержки в США посетите веб-сайт http://www.hp.com/go/contactHP. Для поддержки в других странах посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	

2 Знакомство с компьютером

Поиск информации о программном и аппаратном обеспечении

Обзор компонентов оборудования

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

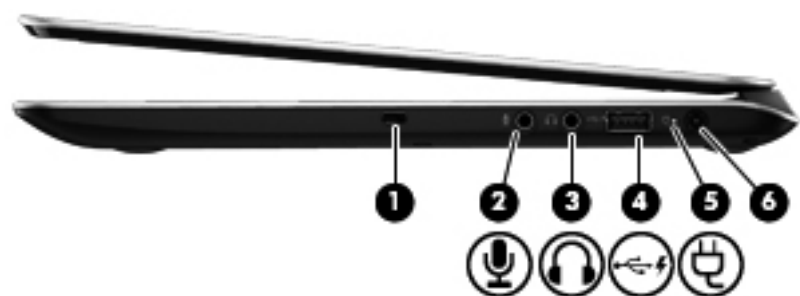
1. На начальном экране введите **п** и выберите **Панель управления**.
2. Выберите **Система и безопасность**, а затем в области системы щелкните **Диспетчер устройств**.

Отобразится список всех устройств, установленных на компьютере.

Обзор программного обеспечения

- ▲ Для отображения перечня установленных на компьютере программ на начальном экране щелкните правой кнопкой мыши или же проведите пальцем от верхнего края сенсорной панели вниз, чтобы перейти к командам приложений, и щелкните значок **Все приложения**.

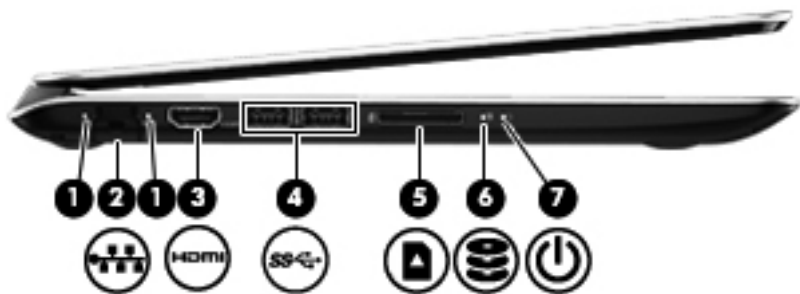
Вид справа



Компонент	Описание	
(1) 	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.
(2) 	Разъем аудиовхода (для микрофона)	Подключение дополнительного головного микрофона, стереофонического или монофонического микрофона.
(3) 	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 для наушников динамики компьютера отключаются.
(4) 	Порт USB 2.0 для зарядки	Подключение дополнительного устройства USB. Порт USB 2.0 для зарядки также позволяет заряжать некоторые модели мобильных телефонов и проигрывателей MP3, даже если компьютер выключен. ПРИМЕЧАНИЕ. Порт USB для зарядки (также называется портом USB с питанием) позволяет заряжать подключенные устройства USB. Стандартные порты USB заряжают не все устройства USB или выполняют зарядку при низком токе. Для зарядки некоторых устройств USB необходимо питание и, соответственно, питающий порт. ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 56.

Компонент	Описание
(5)  Индикатор адаптера переменного тока	- Белый — адаптер переменного тока подключен, батарея заряжена. - Желтый — адаптер переменного тока подключен, батарея заряжается. - Не светится — компьютер использует питание постоянного тока.
(6) Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.

Вид слева



Компонент		Описание
(1)	Индикаторы состояния RJ-45 (сеть) (2)	- Белый (левый) — сеть подключена. - Желтый (правый) — выполняется действие в сети.
(2)	 Сетевой разъем RJ-45	Подключение кабеля локальной сети.
(3)	 Порт HDMI	Подключение дополнительного видео- или аудиоустройства, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового либо аудиоустройства.
(4)	 Порты USB 3.0 (2)	Подключение дополнительных устройств USB 3.0 и обеспечение повышенной производительности USB. ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 56 .
(5)	 Гнездо для цифровых карт памяти	Поддерживает следующие форматы цифровых карт памяти: - Secure Digital (SD); - Secure Digital High Capacity (SDHC); - Secure Digital Extended Capacity (SDxC); - Ultra High Speed MultiMediaCard (UHS/MMC).

Компонент	Описание
(6)  Индикатор жесткого диска	- Мигающий белый — обращение к жесткому диску. - Желтый — программа HP 3D DriveGuard временно "запарковала" жесткий диск. ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения о программе HP 3D DriveGuard см. в разделе Использование программы HP 3D DriveGuard (только на некоторых моделях) на стр. 59.
(7)  Индикатор питания	- Белый — компьютер включен. - Мигающий белый — 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, использующий минимальный объем энергии. ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start Technology включена производителем. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия.

Экран

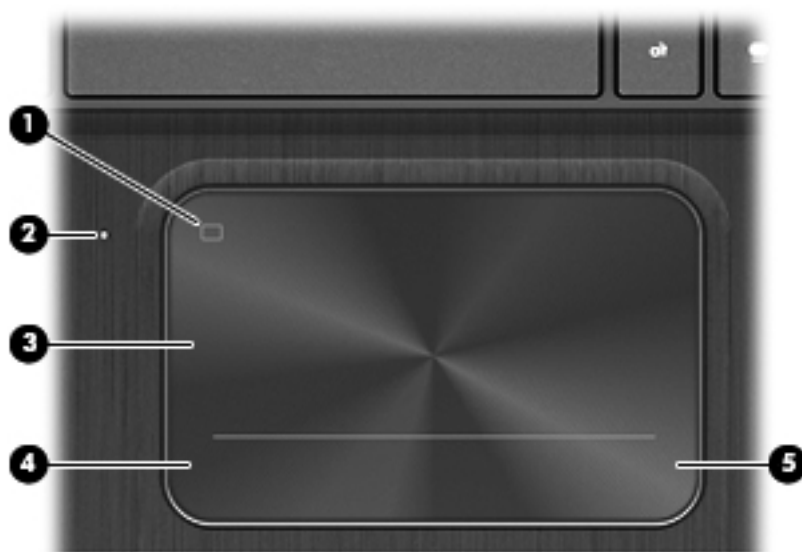


Компонент		Описание
(1)	Встроенный выключатель экрана	Выключение экрана и переход в спящий режим при закрытии экрана включенного компьютера. ПРИМЕЧАНИЕ. Встроенный выключатель экрана не виден снаружи.
(2)	Антенны беспроводной локальной сети (2)*	Прием и передача радиосигналов для связи с беспроводными локальными сетями (WLAN).
(3)	Внутренние микрофоны (2)	Запись звука.
(4)	Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.
(5)	Веб-камера HP TrueVision HD	Запись видео, съемка фотографий, проведение видеоконференций и чатов с использованием потокового видео. Для доступа к веб-камере на начальном экране введите s и выберите CyberLink YouCam .

*Антенны не видны снаружи компьютера. Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий. Сведения о соответствии нормам беспроводной связи см. в документе *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды* в разделе, применимом к данной стране или региону.

Вид сверху

Сенсорная панель



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

Индикаторы



Компонент		Описание
(1)		Индикатор питания - Белый — компьютер включен. - Мигающий белый — 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, использующий минимальный объем энергии. ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start Technology включена производителем. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия.
(2)		Индикатор отключения звука - Желтый — звук компьютера отключен. - Не светится — звук компьютера включен.
(3)		Индикатор беспроводной связи - Белый — встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС и/или устройство Bluetooth®, включено. - Желтый — все устройства беспроводной связи выключены.

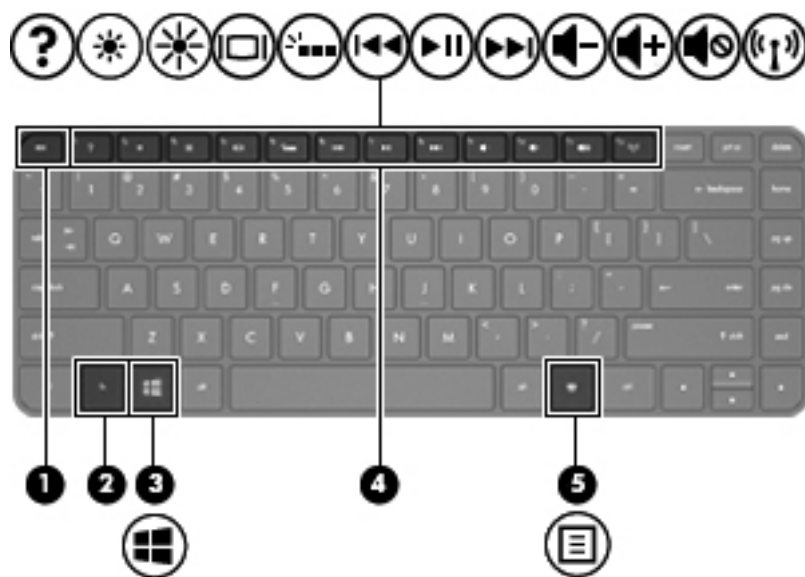
Компонент	Описание
(4) Индикатор Caps lock	Светится — режим Caps lock включен, благодаря чему регистр вводимых букв изменяется на верхний.
(5) Индикатор Сенсорная панель	• Светится — Сенсорная панель выключена. • Не светится — Сенсорная панель включена.

Кнопка, динамики и низкочастотный динамик



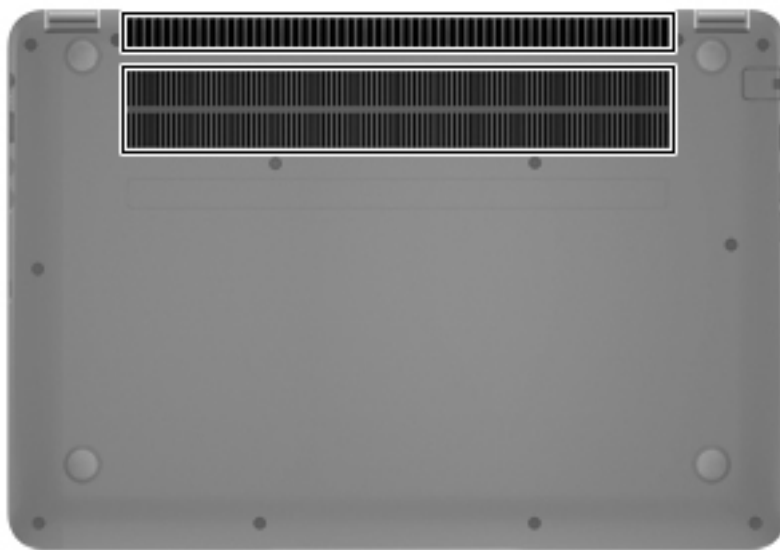
Компонент	Описание
(1)  Кнопка питания	• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для его включения. • Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из спящего режима. • Если компьютер находится в режиме гибернации, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из него. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При нажатии и удержании кнопки питания нажатой все несохраненные данные будут утеряны. Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры завершения работы Microsoft® Windows®, нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд. ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start Technology включена производителем. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия. Дополнительную информацию см. в разделе Intel Rapid Start Technology (только на некоторых моделях) на стр. 47. Для получения дополнительных сведений о параметрах электропитания выполните следующие действия. 1. На начальном экране введите п. 2. В поле поиска введите питание, 3. Выберите Параметры, а потом — Электропитание или же просмотрите сведения в разделе Управление питанием на стр. 47.
(2) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(3) Низкочастотный динамик HP Triple Bass Reflex	Обеспечивает превосходное звучание низких частот.

Клавиши



Компонент		Описание
(1)	Клавиша esc	При нажатии одновременно с клавишей fn отображаются сведения о системе.
(2)	Клавиша fn	При нажатии одновременно с клавишей Клавиша b или esc выполняются наиболее часто используемые системные функции.
(3)	 Клавиша с эмблемой Windows	Возврат к начальному экрану из активного приложения или с рабочего стола. ПРИМЕЧАНИЕ. При повторном нажатии клавиши с логотипом Windows выполняется переход к предыдущему экрану.
(4)	Клавиши действий	Выполнение часто используемых системных функций. ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях клавишей действия f5 включается и выключается подсветка клавиатуры.
(5)	 Клавиша контекстного меню Windows	Отображение контекстного меню выбранного объекта.

Вид снизу



Компонент	Описание
Вентиляционные отверстия (2)	Обеспечение потока 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.

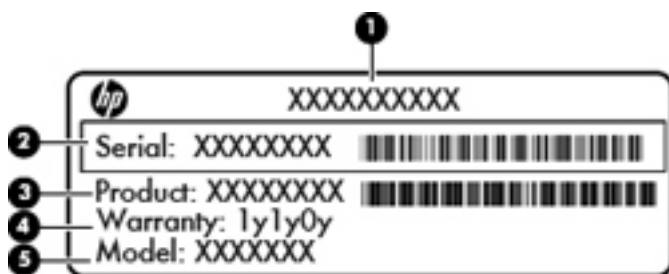
Наклейки

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 следующие важные сведения.



ПРИМЕЧАНИЕ. Наклейка на компьютере может отличаться от изображенной в данном разделе.



Компонент	
(1)	Название устройства
(2)	Серийный номер
(3)	Номер продукта
(4)	Срок гарантии
(5)	Описание модели (только на некоторых моделях)

- Эта информация необходима при обращении в службу поддержки. Сервисная наклейка находится на нижней панели компьютера.
- Наклейка со сведениями о соответствии нормам. Содержит сведения о соответствии компьютера стандартам. Наклейка со сведениями о соответствии нормам находится на нижней панели компьютера.
 - Наклейки сертификации устройств беспроводной связи. Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран/регионов, в которых эти устройства были утверждены для использования. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, на компьютере имеется соответствующее количество наклеек сертификации. Эти сведения могут быть полезны при поездках за границу. Наклейки сертификации устройств беспроводной связи находятся на нижней панели компьютера.

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

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN) — подключение компьютера к домашним, корпоративным и общественным беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi, беспроводными ЛВС или WLAN) у вас дома, в офисе, в аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной ЛВС каждое мобильное устройство беспроводной связи компьютера связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Модуль HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях) — устройство беспроводной глобальной сети WWAN, обеспечивающее беспроводное подключение на гораздо большей территории. Операторы мобильной связи устанавливают базовые станции (аналогично вышкам сотовой связи) на обширных географических территориях, что обеспечивает покрытие целых областей, регионов и даже стран.
- Устройство Bluetooth — создание личной локальной сети (PAN) для подключения к другим устройствам с поддержкой Bluetooth, например к компьютерам, телефонам, принтерам, гарнитурам, динамикам и камерам. В личной локальной сети каждое устройство непосредственно связывается с другими устройствами. При этом они должны быть расположены близко друг к другу — обычно на расстоянии 10 метров (приблизительно 33 фута).

Для получения дополнительных сведений о технологии беспроводной связи обратитесь к информации и ссылкам на веб-узлы, имеющимся в центре справки и поддержки. На начальном экране введите  и выберите **Справка и поддержка**.

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 «Беспроводная связь»

Компьютер имеет кнопку беспроводной связи, одно или более 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 (Белый).

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На некоторых моделях индикатор беспроводной связи имеет Желтый цвет, когда все устройства беспроводной связи отключены.

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

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 **п** и выберите **Параметры**.
2. Введите в поле поиска **сеть** и **общий доступ** и выберите **Центр управления сетями и общим доступом**.

Для получения дополнительной информации на начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

Использование беспроводной локальной сети

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Термины *беспроводная точка доступа* и *беспроводной маршрутизатор* часто взаимозаменяемы.

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

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

Использование учетной записи интернет-провайдера

При настройке подключения к Интернету дома необходимо получить учетную запись у поставщика услуг Интернета. Для приобретения услуги доступа к Интернету и модема обратитесь к местному поставщику услуг Интернета. Он поможет настроить модем, подключить кабель локальной сети к маршрутизатору с возможностью беспроводного доступа и проверить доступ к Интернету.



ПРИМЕЧАНИЕ. Интернет-провайдер предоставит учетную запись и пароль для доступа к Интернету. Запишите эту информацию и храните в безопасном месте.

Настройка беспроводной ЛВС

Для установки беспроводной ЛВС 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 поддержкой проводной и беспроводной связи для получения доступа к Интернету.

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

Настройка беспроводного маршрутизатора

Для получения информации о настройке беспроводной сети см. сведения, предоставленные производителем маршрутизатора и интернет-провайдером.

 **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 ЛВС или доступе к существующей беспроводной ЛВС всегда включайте функции безопасности для защиты сети 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 в пункте 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 дополнительной информации на начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

Подключение к беспроводной ЛВС

Для подключения к беспроводной ЛВС выполните указанные ниже действия.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной локальной сети включено. Если устройство включено, индикатор беспроводной связи горит. Если индикатор беспроводной связи не светится, нажмите кнопку беспроводной связи.



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

2. На рабочем столе коснитесь и удерживайте или щелкните правой кнопкой значок состояния сети в области уведомлений с правой стороны панели задач.
3. Выберите в списке беспроводную локальную сеть.
4. Выберите **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, возможно, компьютер находится вне зоны действия беспроводного маршрутизатора или точки доступа.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если беспроводная локальная сеть, к которой требуется выполнить подключение, недоступна, на рабочем столе щелкните правой кнопкой мыши или нажмите и удерживайте значок состояния сети, после чего выберите **Открыть 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 указатель мыши на значок состояния сети в области уведомлений в правом нижнем углу экрана, чтобы проверить имя и состояние подключения.



ПРИМЕЧАНИЕ. Радиус действия (зона распространения радиосигналов) зависит от реализации беспроводной 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

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 создать личную локальную сеть устройств Bluetooth. Для получения сведений о настройке и использовании устройств Bluetooth см. справку по программе Bluetooth.

Подключение к проводной сети

Существует 2 типа проводных подключений: локальная сеть и модемное подключение. Подключение к локальной сети использует сетевой кабель и гораздо быстрее модемного подключения, использующего телефонный кабель. Оба кабеля приобретаются отдельно.

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

Подключение к локальной сети

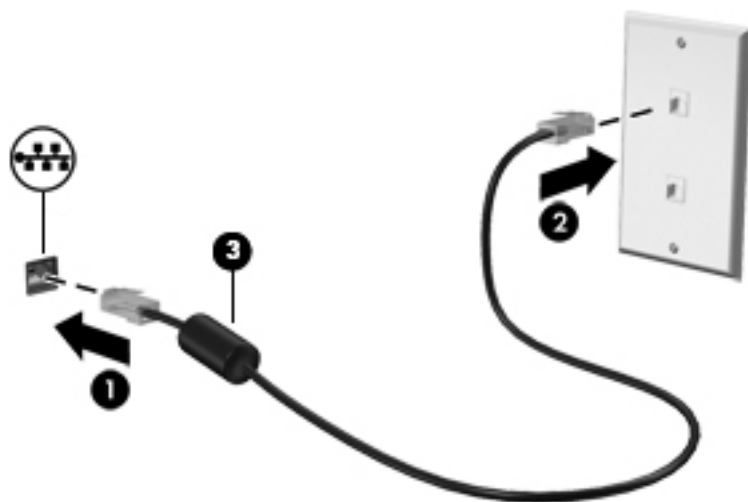
Подключение к локальной сети используется для подключения компьютера к домашнему маршрутизатору напрямую (в отличие от беспроводного подключения) или для подключения к существующей сети в офисе.

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.



Использование модема

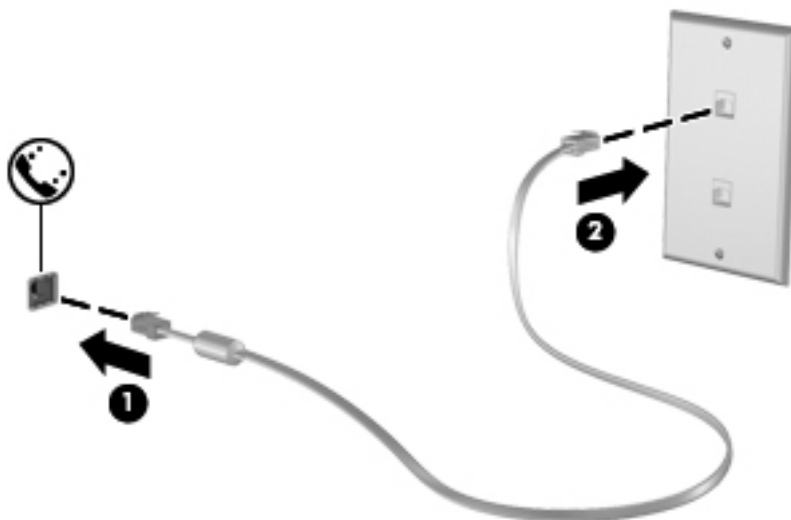
Модем должен быть подключен к аналоговой телефонной линии с помощью 6-контактного кабеля модема RJ-11. В некоторых странах/регионах также требуются адаптеры кабеля модема. Разъемы для цифровых систем PBX могут напоминать аналоговые телефонные разъемы, но они несовместимы с модемом.

Подключение кабеля модема

Для подключения кабеля модема выполните следующие действия.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если кабель модема снабжен устройством подавления помех **(3)**, защищающим от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом, на котором расположено это устройство.

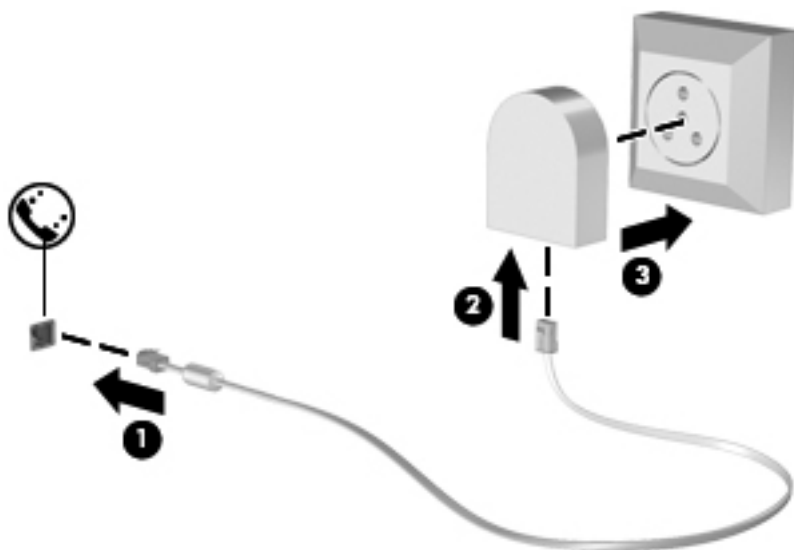


В некоторых странах/регионах также требуются специальные адаптеры кабеля модема

Телефонные разъемы отличаются в зависимости от страны/региона. Для использования кабеля модема вне страны/региона, где вы приобрели компьютер, необходимо приобрести специализированный адаптер кабеля модема для данной страны/региона.

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

1. Вставьте кабель модема в соответствующий разъем **(1)** на компьютере.
2. Подключите кабель модема к адаптеру кабеля модема **(2)** для конкретной страны/региона.
3. Вставьте адаптер кабеля модема **(3)** в настенную телефонную розетку.



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 же превратите компьютер в более мощный развлекательный центр, подключив к нему внешние устройства, например телевизор, динамики или наушники.

Мультимедийные функции

Ниже приведены некоторые развлекательные возможности компьютера.



Компонент	Описание	
(1)	Внутренние микрофоны (2)	Запись звука.
(2)	Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.

Компонент		Описание
(3)	Веб-камера HP TrueVision HD	Запись видео и съемка фотографий. На начальном экране введите  и выберите CyberLink YouCam.
(4)	 Порт USB 2.0 для зарядки	Подключение дополнительного устройства USB. Порт USB 2.0 для зарядки также позволяет заряжать некоторые модели мобильных телефонов и проигрывателей MP3, даже если компьютер выключен. ПРИМЕЧАНИЕ. Порт USB для зарядки (также называется портом USB с питанием) позволяет заряжать подключенные устройства USB. Стандартные порты USB заряжают не все устройства USB или выполняют зарядку при низком токе. Для зарядки некоторых устройств USB необходимо питание и, соответственно, питающий порт. ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 56.
(5)	 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 для наушников динамики компьютера отключаются.
(6)	 Разъем аудиовхода (для микрофона)	Подключение дополнительной компьютерной гарнитуры с микрофоном, стереофонического или монофонического микрофона.
(7)	Низкочастотный динамик HP Triple Bass Reflex	Обеспечивает превосходное звучание низких частот.
(8)	Динамики	Воспроизведение звука.
(9)	 Порты USB 3.0 (2)	Подключение дополнительных устройств USB 3.0 и обеспечение повышенной производительности USB. ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 56.
(10)	 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.

Использование веб-камеры

Компьютер оснащен встроенной веб-камерой, мощным инструментом для общения, позволяющим разговаривать с друзьями и коллегами, находящимися как рядом, так и на других континентах. 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 с начального экрана, введите **c** и выберите **CyberLink YouCam** в списке приложений.

Дополнительную информацию об использовании веб-камеры см. в справке приложения.

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 динамиков

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

Для подключения *беспроводных* динамиков к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства. Сведения о подключении динамиков высокой четкости к компьютеру см. в разделе [Настройка параметров звука HDMI на стр. 32](#). Прежде чем подключать динамики, уменьшите громкость.

Подключение наушников

Проводные наушники можно подключить к разъему компьютера для наушников.

Для подключения *беспроводных* наушников 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 фонового шума.

Использование функции Beats Audio

Beats Audio — это усовершенствованная функция обработки звука, которая предоставляет полный контроль низких частот и при этом обеспечивает чистый звук. Прослушивать музыку с

технологией Beats Audio можно через внутренние динамики, внешние, подключенные к порту USB динамики или наушники Beats Audio, подсоединенные к разъему для наушников.

Доступ к панели управления Beats Audio

Панель управления Beats Audio позволяет просматривать и вручную изменять параметры звука и низких частот.

- ▲ Чтобы открыть панель управления Beats Audio с начального экрана, введите **п**, выберите **Панель управления, Оборудование и звук**, а потом — **Панель управления Beats Audio**.

Включение и отключение функции Beats Audio

- ▲ Чтобы включить или отключить функцию Beats Audio, нажмите клавишу **fn** вместе с Клавиша **b**.

Проверка звука

Для проверки звуковых функций компьютера выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране введите **п** и выберите **Панель управления** в списке приложений.
2. Выберите **Оборудование и звук**, а потом — **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 **з** и выберите **Звукозапись**.
2. Выберите **Начать запись** и говорите в микрофон. Сохраните файл на рабочем столе.
3. Откройте мультимедийную программу и воспроизведите запись.

Чтобы подтвердить изменение параметров звука, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите **п** и выберите **Панель управления** в списке приложений.
2. Выберите **Оборудование и звук**, а потом — **Звук**.

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 расширения возможностей просмотра используйте порт мультимедийного интерфейса высокой четкости (HDMI) для подсоединения монитора или телевизора.



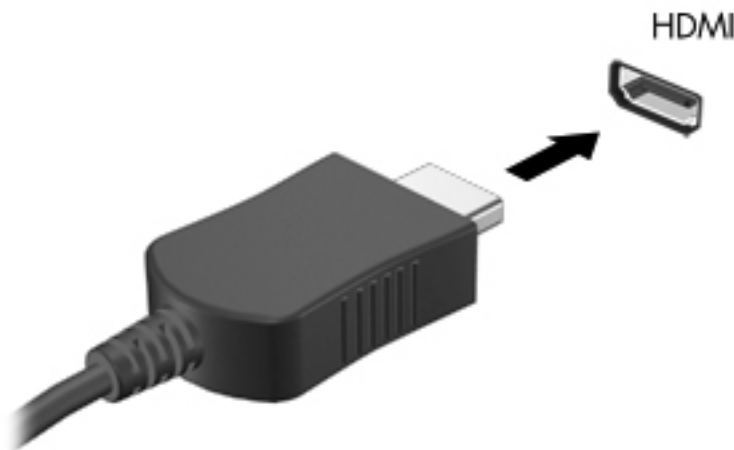
ВАЖНО! Убедитесь, что внешнее устройство подключено к надлежащему порту компьютера с использованием соответствующего кабеля. Ознакомьтесь с инструкциями производителя.

Подключение устройства HDMI

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для подключения устройства HDMI требуется кабель HDMI, приобретаемый отдельно.

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

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



2. Подключите другой конец кабеля к монитору или телевизору высокой четкости.
3. Повторное нажатие клавиши **f4** позволяет переключать изображение экрана компьютера между 4 состояниями отображения.
 - **Только на экране компьютера.** Просмотр изображения экрана только на компьютере.
 - **Режим дублирования экрана.** Одновременный просмотр изображения экрана на компьютере и внешнем устройстве.
 - **Режим расширенного экрана.** Одновременный просмотр изображения экрана на компьютере и внешнем устройстве.
 - **Только на втором экране.** 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 **п** и выберите **Панель управления** в списке приложений. Выберите **Оформление и персонализация**. В разделе **Экран** выберите **Настройка разрешения экрана**.

Настройка параметров звука 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. На рабочем столе Windows коснитесь и удерживайте или щелкните правой кнопкой значок **Динамики** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите пункт **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке "Воспроизведение" выберите название устройства цифрового выхода.
3. Щелкните **По умолчанию** и выберите **ОК**.

Для переключения воспроизведения аудиопотока на динамики компьютера выполните следующие действия.

1. На рабочем столе Windows коснитесь и удерживайте или щелкните правой кнопкой значок **Динамики** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите пункт **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке "Воспроизведение" выберите **Динамики и наушники**.
3. Щелкните **По умолчанию** и выберите **ОК**.

Использование Intel Wireless Display

Функция Intel® Wireless Display позволяет передавать содержимое с вашего компьютера через беспроводное подключение на устройства приема/отображения, такие как телевизор, монитор, проектор, игровая консоль, проигрыватель Blu-ray или цифровой видеомаягнитофон высокой четкости. Для этого вам потребуется дополнительный беспроводной адаптер (приобретается отдельно). Подробные сведения об использовании беспроводного адаптера приведены в инструкциях производителя.

- ▲ Чтобы открыть Intel Wireless Display, на начальном экране введите **w** и выберите **Intel WiDi**.



ПРИМЕЧАНИЕ. Перед использованием функции Wireless Display убедитесь, что беспроводное устройство включено.

Управление аудио- и видеофайлами

CyberLink PowerDVD помогает в управлении и редактировании коллекций фотографий и видео.

- ▲ Чтобы открыть CyberLink DVD с начального экрана компьютера, введите **c** и выберите **CyberLink PowerDVD**.

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

5 Навигация с помощью сенсорных жестов, указывающих устройств и клавиатуры

Помимо клавиатуры и мыши, навигацию на компьютере можно осуществлять с помощью сенсорных жестов (только на некоторых моделях). Сенсорные жесты используются на сенсорной панели и сенсорном экране (только на некоторых моделях).



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

Ознакомьтесь с прилагаемым к компьютеру руководством *Основы Windows 8*. В нем представлена информация о типичных заданиях, выполняемых с помощью сенсорной панели, сенсорного экрана или клавиатуры.

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

Некоторые модели также содержат встроенную цифровую панель.

Использование сенсорной панели

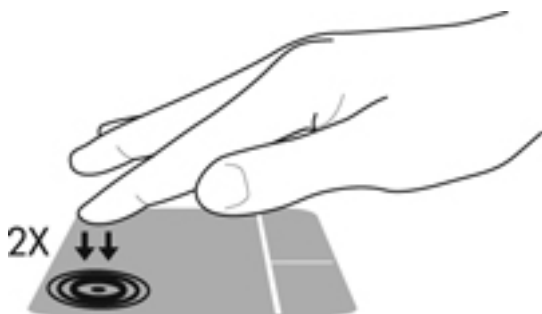
Сенсорная панель позволяет легко осуществлять навигацию по компьютеру.

Сенсорные жесты можно персонализировать — изменять параметры, конфигурацию кнопок, скорость щелчков и вид указателя. На начальном экране введите **П**, чтобы отобразить список **Приложения**. Выберите **Панель управления**, а потом — **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 (прокручивание, пролистывание, сжатие и вращение).

Использование жестов сенсорной панели

С помощью сенсорной панели можно управлять положением курсора на экране.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жесты сенсорной панели поддерживаются не во всех приложениях.

Для просмотра демонстрации каждого жеста выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите п, чтобы отобразить список **Приложения**. Выберите **Панель управления**, а потом — **Оборудование и звук**.
2. Выберите программное обеспечение устройства **Synaptics**.
3. Выберите жест, чтобы запустить демонстрацию.

Чтобы включить или отключить жест, выполните следующие действия.

1. На экране **Synaptics** установите или снимите флажок рядом с названием жеста, который необходимо включить или выключить.
2. Выберите **Применить** и нажмите клавишу **OK**.

Касание

Элементы на экране выбираются путем их касания на сенсорной панели.

- Наведите курсор на элемент и коснитесь сенсорной панели, чтобы выбрать его. Открытие осуществляется двойным касанием.

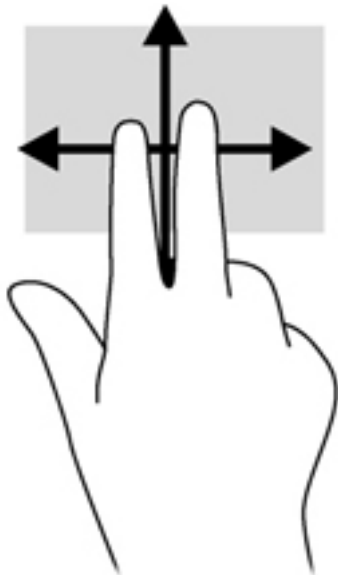
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Коснитесь пальцем сенсорной панели и удерживайте его, чтобы перейти к окну справки по текущему элементу.



Прокрутка

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

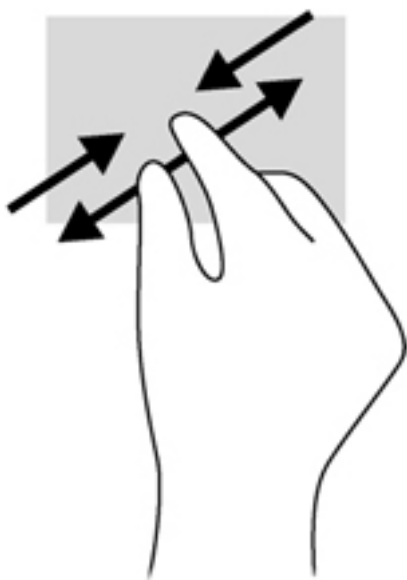
- Расположите пальцы на сенсорной панели на небольшом расстоянии друг от друга и перемещайте вверх, вниз, вправо или влево.



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.

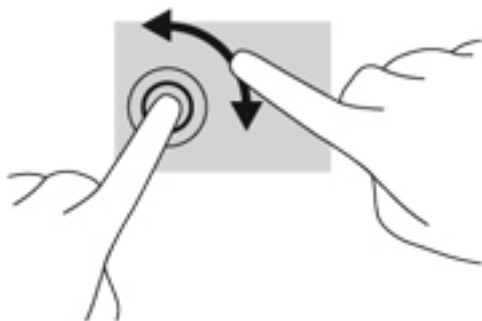


Вращение (только на некоторых моделях)

Вращение позволяет поворачивать такие изображения, как фотографии.

- Выберите элемент, зафиксируйте палец левой руки в области на сенсорной панели. Перемещайте указательный палец правой руки из положения "двенадцать часов" в положение "три часа". Для обратного вращения переместите правый 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 на некоторых моделях)

Щелчок двумя пальцами позволяет выбрать элемент на экране.

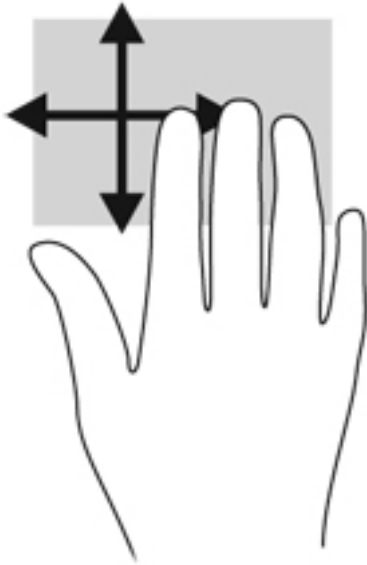
- Расположите два пальца в области на сенсорной панели и нажмите, чтобы открыть контекстное меню выбранного объекта.



Перелистывание (только на некоторых моделях)

Жест перелистывания позволяет перемещаться по окнам или быстро прокручивать документы.

- Расположите три пальца в области на сенсорной панели и выполняйте легкими движениями жест перелистывания вверх, вниз влево или вправо.



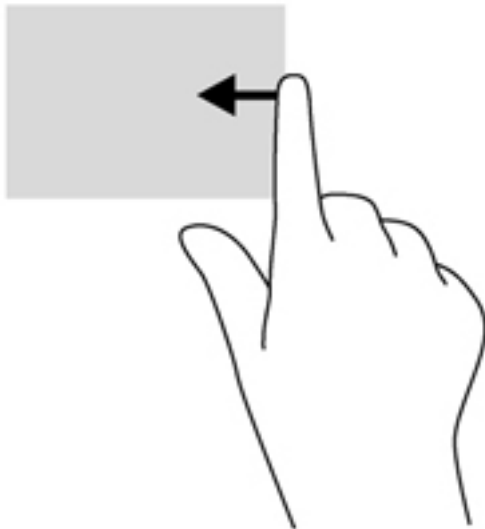
Жесты Edge Swipe

Жесты Edge Swipe используются для выполнения заданий, например изменения параметров, поиска или использования приложений.

Правый Edge Swipe

Правый Edge Swipe отображает чудо-кнопки "Поиск", "Общий доступ", "Запуск приложений", "Устройства" и "Параметры".

- Легко проведите пальцем от правого края для отображения чудо-кнопок.



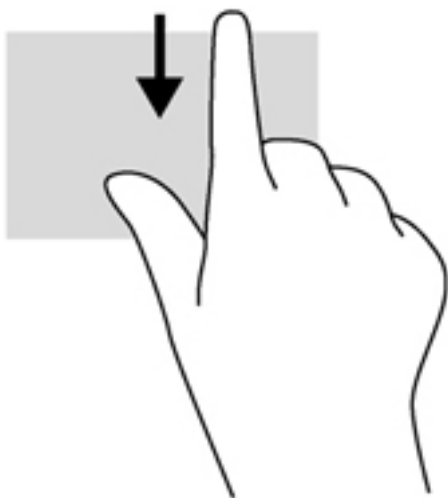
Верхний Edge Swipe

С помощью верхнего Edge Swipe можно открыть с начального экрана **Все приложения**.



ВАЖНО! Функция верхнего Edge Swipe зависит от открытого приложения.

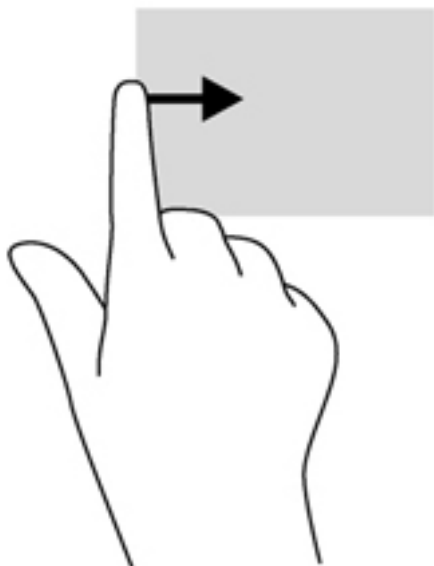
- Легко проведите пальцем от верхнего края для отображения доступных приложений.



Левый Edge Swipe

Левым Edge Swipe открываются доступные приложения для быстрого перехода между ними.

- Проведите пальцем от левого края для перехода между приложениями.



Жесты для сенсорного экрана (только на некоторых моделях)

Компьютер с сенсорным экраном позволяет управлять элементами на экране с помощью пальцев.

 **СОВЕТ:** На таких компьютерах предусмотрено выполнение жестов на экране или сенсорной панели. Также действия выполняются с помощью клавиатуры и мыши.

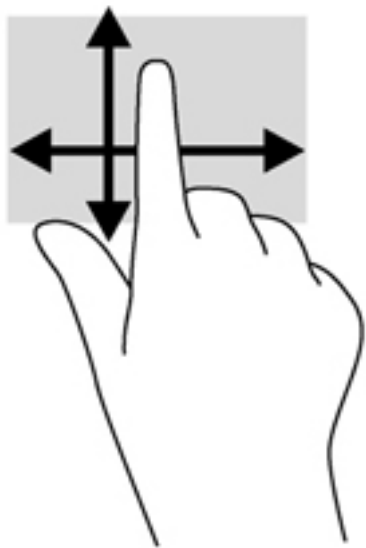
Пролистывание одним пальцем

Жест пролистывания одним пальцем используется для прокручивания списков и страниц, а также в других приложениях, например для перемещения объекта.

- Чтобы переместить указатель на экране, проведите одним пальцем по экрану в нужном направлении.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При отображении нескольких приложений на начальном экране проведите пальцем по экрану влево или вправо.

- Для перемещения объекта нажмите и удерживайте его, после чего перетащите в нужное место.



Касание

Элементы на экране выбираются путем их касания.

- Для выбора объекта коснитесь его на экране. Открытие осуществляется двойным касанием.

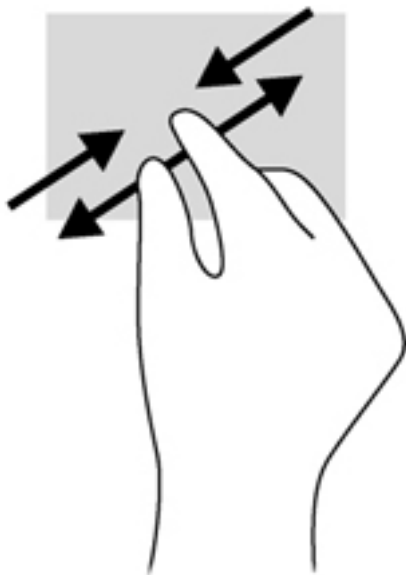
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Коснитесь пальцем элемента и удерживайте его, чтобы перейти к окну справки по нему.



Сжатие/растяжение

Жесты сжатия и растяжения позволяют изменять масштаб изображений и текста.

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



Вращение (только на некоторых моделях)

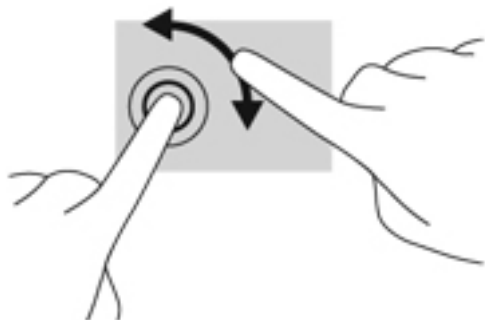
Вращение позволяет поворачивать такие изображения, как фотографии.

- Зафиксируйте палец на объекте, вращение которого необходимо выполнить. Перемещайте указательный палец правой руки из положения "двенадцать часов" в

положение "три часа". Для обратного вращения переместите правый 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.



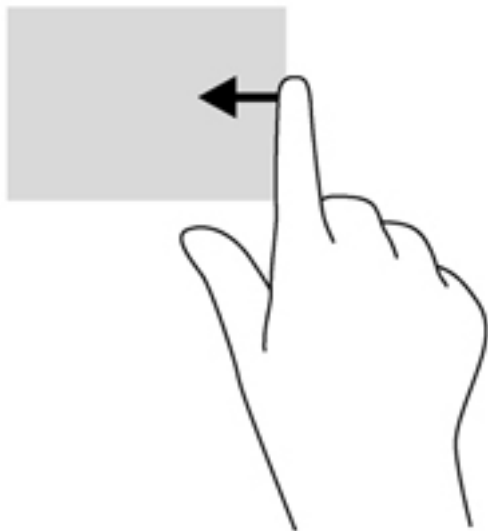
Жесты Edge Swipe

Жесты Edge Swipe используются для выполнения заданий, например изменение параметров, поиск или использование приложений.

Правый Edge Swipe

Правый Edge Swipe отображает чудо-кнопки "Поиск", "Общий доступ", "Запуск приложений", "Устройства" и "Параметры".

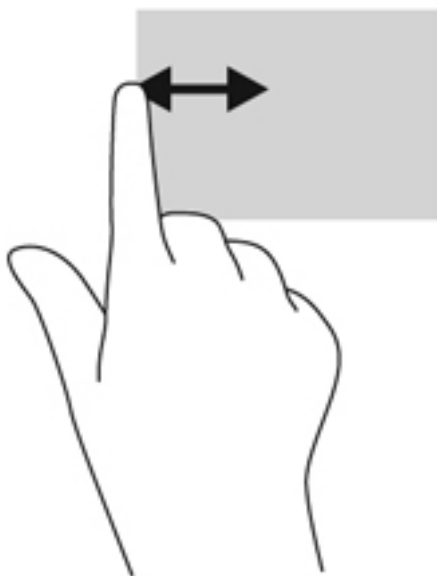
- Легко проведите пальцем от правого края экрана к центру, чтобы отобразить чудо-кнопки.



Левый Edge Swipe

Левым Edge Swipe открываются доступные приложения для быстрого перехода между ними.

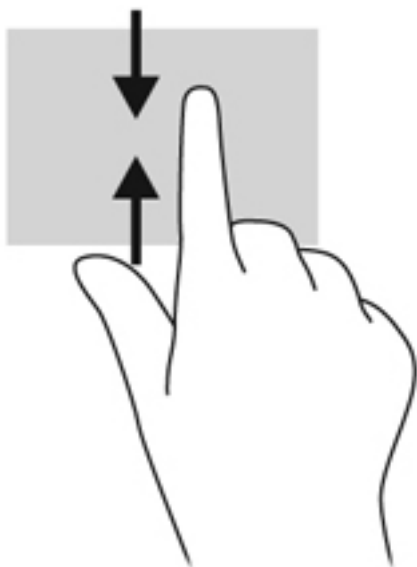
- Легко проведите пальцем от левого края к центру экрана для перехода между приложениями. Не отнимая палец от экрана, проведите назад к левому краю, и отобразите все открытые приложения.



Верхний и нижний Edge Swipe

Верхний и нижний Edge Swipe используются для открытия списка доступных на компьютере приложений.

1. Проведите пальцем от нижнего или верхнего края к центру экрана.
2. Для просмотра доступных приложений коснитесь **Все приложения**.



Использование клавиатуры и мыши

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

 **СОВЕТ:** Клавиша с логотипом Windows  на клавиатуре позволяет быстро вернуться к начальному экрану из открытого приложения или с рабочего стола. При повторном нажатии клавиши с логотипом Windows выполняется переход к предыдущему экрану.

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

Использование клавиш

Компьютер предусматривает различные способы доступа к информации и выполнение функций с помощью отдельных клавиш и их сочетаний.

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. 69](#).

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.
	f6	Воспроизведение предыдущей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD.

Значок	Клавиша	Описание
	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 быстрых клавиш Microsoft Windows 8

Быстрые клавиши Microsoft Windows 8 позволяют выполнять действия наиболее быстро. Ряд сочетаний клавиш позволяют использовать функции Windows 8. Нажмите клавишу с логотипом Windows  вместе с клавишей для выполнения необходимого действия.

Дополнительные сведения о быстрых клавишах Windows 8 см. в **справке и поддержке**. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

Быстрые клавиши

Быстрая клавиша	Клавиша	Описание
		Возврат к начальному экрану из активного приложения или с рабочего стола. При повторном нажатии клавиши выполняется переход к предыдущему экрану.
 +	c	Переход к чудо-кнопкам.
 +	d	Переход на рабочий стол.
 +	tab	Переход между активными приложениями. ПРИМЕЧАНИЕ. Нажимайте это сочетание клавиш, пока не отобразится необходимое приложение.
alt +	f4	Закрытие активного приложения.

Использование сочетаний клавиш

Сочетание клавиш означает одновременное нажатие клавиш **fn** и **esc** или **b**.

Чтобы использовать сочетание клавиш, выполните указанные ниже действия.

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

Функция	Сочетание клавиш	Описание
Отображение сведений о системе.	fn+esc	Отображение информации о компонентах оборудования системы и номера версии системы BIOS.
Управление параметрами низких частот.	fn+b	Включение или отключение настроек низких частот с помощью функции Beats Audio. Beats Audio — это усовершенствованная функция обработки звука, которая предоставляет полный контроль низких частот и при этом обеспечивает чистый звук. Функция Beats Audio включена по умолчанию. Можно также просматривать и контролировать параметры низкой частоты с помощью операционной системы Windows. Для просмотра параметров низкой частоты и управления ими выполните следующее. На начальном экране введите п и выберите Панель управления в списке приложений. Выберите Оборудование и звук > Панель управления Beats Audio.

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.

Запуск спящего режима и режима гибернации

Microsoft® Windows поддерживает два режима энергосбережения: спящий режим и режим гибернации.

- Спящий режим – автоматически запускается после периода бездеятельности при работе от батареи или внешнего источника питания. Данные сохраняются в памяти, что позволяет быстро возобновить работу. Спящий режим также активируется вручную. Дополнительную информацию см. в разделе [Активация спящего режима и выход из него на стр. 48](#).
- Режим гибернации – автоматически запускается при достижении критически низкого уровня заряда батареи. При переходе компьютера в режим гибернации текущие данные сохраняются в специальном файле на жестком диске, после чего компьютер выключается.



ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы активировать режим гибернации вручную, иницилируйте его в параметрах электропитания на панели управления Windows. Дополнительную информацию см. в разделе [Активация запрашиваемого пользователем режима гибернации и выход из него на стр. 48](#).



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



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

Intel Rapid Start Technology (только на некоторых моделях)

Функция Intel Rapid Start Technology (RST) включена производителем (на некоторых моделях). Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия.

Функция Intel Rapid Start Technology управляет параметры энергосбережения следующим образом.

- Спящий режим — технология Rapid Start Technology позволяет выбрать спящий режим. Для выхода из спящего режима нажмите любую кнопку, активируйте сенсорную панель или нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Режим гибернации — технология Rapid Start Technology инициирует режим гибернации после периода бездействия при активированном спящем режиме, когда компьютер работает от батареи или внешнего источника питания или по достижению критически низкого заряда батареи. После перехода в режим гибернации нажмите кнопку питания для возобновления работы.



ПРИМЕЧАНИЕ. Технология Rapid Start Technology может быть отключена в программе Setup Utility (BIOS). Чтобы активировать режим гибернации, выберите запрашиваемый пользователем режим гибернации в разделе "Электропитание". См. раздел [Активация запрашиваемого пользователем режима гибернации и выход из него на стр. 48](#).

Активация спящего режима и выход из него

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

- Закройте экран.
- На **начальном** экране разместите курсор в верхнем или нижнем правом углу, чтобы отобразить чудо-кнопки, выберите **Параметры**, щелкните значок **Питание** и выберите **Спящий режим**.

Для выхода из спящего режима выполните следующие 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 начинают светиться 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 в пункте "Электропитание" в панели управления Windows следующим образом.

1. На начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, а потом — **Электропитание** в списке приложений.
2. На левой панели щелкните **Действие кнопки питания**.
3. Выберите **Изменение недоступных в данный момент параметров**.

4. В области **При нажатии кнопки включения питания компьютера** выберите **Гибернация**.
5. Выберите **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 пробуждении

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

1. На начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, а потом — **Электропитание** в списке приложений.
2. На левой панели выберите **Запрос пароля при пробуждении**.
3. Выберите **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. Выберите **Запрашивать пароль (рекомендуется)**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если требуется создать пароль для учетной записи пользователя или изменить текущий пароль, выберите **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. Выберите **Сохранить изменения**.

Использование индикатора и параметров электропитания

Индикатор питания находится на рабочем столе Windows. Индикатор батарей 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 на рабочем столе Windows, переместите указатель на значок индикатора питания.
- Для использования раздела "Электропитание" или изменения плана электропитания щелкните или коснитесь значка питания в области уведомления в правом углу панели задач, а потом выберите элемент из списка. На начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, а потом — **Электропитание**.

Различные значки индикатора батареи обозначают, работает компьютер от внешнего источника питания или батареи. На значке 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** в списке приложений.

Доступны указанные ниже планы электропитания.

- **Рекомендуется 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. Для выбора этого плана щелкните **Показать дополнительные планы**.

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

Для использования раздела "Электропитание" на панели управления на **начальном** экране введите **п** и выберите **Панель управления**. Выберите **Оборудование и звук**, а потом — **Электропитание**.

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, а адаптер переменного тока отсоединен, компьютер автоматически начинает работать от батареи, а уровень яркости экрана уменьшается для экономии заряда. 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.

Батарея с заводской пломбой

Для контроля состояния батареи или в случае, если она быстро разряжается, запустите средство Battery Check в HP Support Assistant. Для просмотра сведений о батарее выберите на начальном экране приложение **HP Support Assistant**, а потом — **Батарея и эффективность**. Если средство Battery Check указывает, что батарею необходимо заменить, обратитесь в службу поддержки.

Поиск сведений о батарее

Для контроля состояния батареи или в случае, если она быстро разряжается, запустите средство Battery Check в HP Support Assistant. Для просмотра сведений о батарее выберите на начальном экране приложение **HP Support Assistant**, а потом — **Батарея и эффективность**.

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

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

Для просмотра сведений о батарее выберите на начальном экране приложение **HP Support Assistant**, а потом — **Батарея и эффективность**.

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".
- Выключите 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.

Определение низкого уровня заряда батареи

Когда батарея, являющаяся единственным источником питания компьютера, достигает критически низкого уровня заряда, возникают следующие ситуации.

- Индикатор батареи (только на некоторых моделях) указывает на низкий или критически низкий уровень заряда.
- или —
- Значок питания на рабочем столе Windows отображает оповещение о низком или критически низком уровне заряда.



ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения об индикаторе питания см. в разделе [Использование индикатора и параметров электропитания на стр. 50](#).

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

- Если использование спящего режима не разрешено, а компьютер включен или находится в спящем режиме, он некоторое время остается в этом 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 у компании 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. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру, а потом к внешнему источнику питания.
2. Чтобы вывести компьютер из режима гибернации, нажмите кнопку питания.

Работа от внешнего источника переменного тока

Сведения о подключении к источнику переменного тока см. в постере *Инструкции по настройке*, прилагаемом 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 переменного тока, запасной адаптер, предоставленный HP, либо совместимый адаптер, приобретенный у компании HP.

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих условиях.

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

- При зарядке или калибровке батареи.
- При установке или изменении системного программного обеспечения.
- При записи информации на диск (только на некоторых моделях).
- При работе программы дефрагментации диска на компьютерах с внутренними жесткими дисками.
- При выполнении резервного копирования или восстановления.

После подключения компьютера к внешнему источнику питания переменного тока происходит следующее.

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

При отключении от внешнего источника переменного тока происходит следующее.

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

Устранение неполадок, связанных с адаптером переменного тока

Проверьте адаптер 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 переменного тока выполните следующие действия.

1. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру, а затем к электрической розетке.
2. 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 означает, что адаптер переменного тока не работает и его необходимо заменить.

Чтобы узнать о получении адаптера переменного тока для замены, обратитесь в службу поддержки.

HP CoolSense (только на некоторых моделях)

Функция HP CoolSense  автоматически определяет, когда компьютер находится не в стационарном положении, и настраивает параметры производительности и вентилятора для поддержания температуры поверхности компьютера на оптимальном комфортном уровне.

Когда функция HP CoolSense выключена, она не определяет положение компьютера и для параметров производительности и вентилятора используются заводские значения по умолчанию. В результате температура поверхности компьютера может быть выше, чем при использовании функции HP CoolSense.

Чтобы включить или выключить функцию CoolSense, выполните следующие действия.

- ▲ На **начальном** экране введите `cool`, выберите **Параметры**, а потом — **HP CoolSense**.

Обновление содержимого приложений с помощью технологии Intel Smart Connect (только на некоторых моделях)

Когда компьютер находится в спящем режиме, функция Intel® Smart Connect периодически осуществляет выход из него. Функция Smart Connect обновляет содержимое определенных открытых приложений и снова активирует спящий режим. В результате необходимые данные будут доступны немедленно, сразу после выхода из спящего режима. Не потребуется ждать, пока загрузятся обновления.

- ▲ Чтобы включить эту функцию или вручную изменить ее настройки на **начальном** экране введите `smart` и выберите Intel(R) Smart Connect Technology.

Завершение работы (выключение) компьютера

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При завершении работы компьютера вся несохраненная информация будет утеряна. Прежде чем завершать работу компьютера, обязательно сохраните данные.

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 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 расположите курсор в верхнем или нижнем правом углу экрана.
- ▲ Выберите **Параметры**, **Питание** и **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 **ctrl+alt+delete**, выберите **Питание, Завершение работы**.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.
- Отсоедините компьютер от внешнего источника питания.

7 Управление и обмен информацией

Диски — это цифровые устройства, предназначенные для хранения информации, управления ею и предоставления к ней доступа. На компьютере имеется внутренний жесткий диск, на котором хранится программное обеспечение компьютера, операционная система, а также все личные файлы.

Для увеличения емкости или добавления дополнительных функций подключите внешний диск (приобретается отдельно), такой как оптический привод или жесткий диск, или установите карту памяти непосредственно с телефона или камеры. Внешний флэш-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. 18](#).



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. 5](#). Приобретайте совместимые с компьютером устройства.

Тип	Описание
USB 2.0	Передача данных со скоростью до 60 МБ/с.
USB 3.0	Передача данных со скоростью до 640 МБ/с. Порты USB 3.0, которые также называются портами 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 порта USB на вашем компьютере может отличаться от изображения в данном разделе.



ПРИМЕЧАНИЕ. При первом подключении устройства USB в области уведомлений на рабочем столе отображается значок, 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 наведите курсор на значок USB в области уведомлений в правой части панели задач. Отобразится сообщение **Безопасное удаление оборудования и извлечение устройства**.
3. Выберите значок USB и следуйте указаниям на экране.

Подключение устройства с питанием от порта USB



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Для снижения риска повреждения оборудования при подключении устройства с независимым питанием убедитесь, что устройство выключено и кабель питания переменного тока отсоединен.

1. Подключите устройство к компьютеру.
2. Подсоедините кабель питания устройства к заземленной розетке переменного тока.
3. Включите устройство.

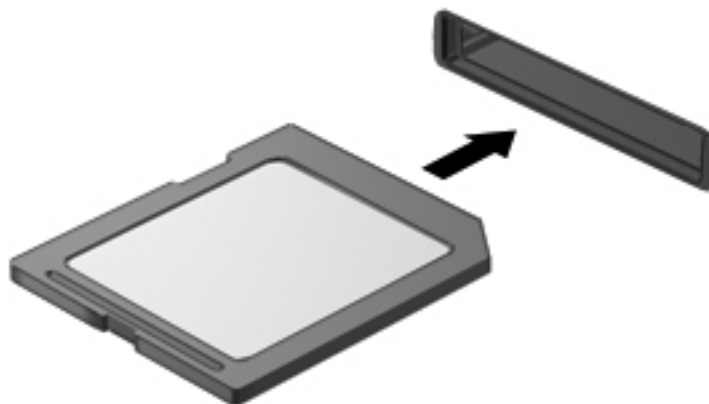
Для отсоединения внешнего устройства, которое не имеет отдельного питания, необходимо выключить устройство, а затем отсоединить его от компьютера. Чтобы отключить внешнее устройство с питанием, выключите устройство, отсоедините его от компьютера, а затем отключите кабель питания от розетки.

Установка и извлечение цифровой карты памяти

Чтобы установить цифровую карту памяти, выполните следующие действия.

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

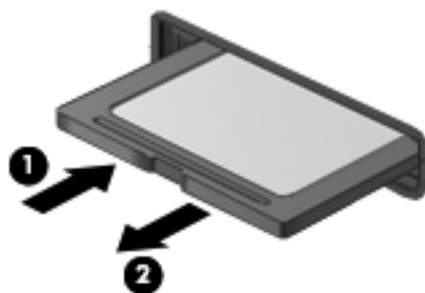
1. Поверните карту этикеткой вверх и контактами в сторону компьютера.
2. Вставьте карту в гнездо для карт памяти и нажмите на нее, чтобы зафиксировать на месте.



Чтобы извлечь цифровую карту памяти, выполните следующие действия.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание потери данных или "зависания" системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения цифровой карты памяти.

1. Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с картой памяти.
2. На рабочем столе наведите курсор на значок извлечения оборудования в области уведомлений в правой части панели задач. 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.

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. Кроме того, содержатся сведения об обновлении программ и драйверов, а также инструкции по очистке компьютера и советы по поездкам 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, возможно, решите установить жесткие диски большего объема и добавить дополнительную память.

Использование программы HP 3D DriveGuard (только на некоторых моделях)

Программа HP 3D DriveGuard позволяет защитить жесткий диск с помощью парковки головок и отмены запросов данных при возникновении одного из следующих событий.

- Падение компьютера.
- Перемещение компьютера с закрытым экраном при питании от батареи.

В течение короткого времени после одного из этих событий HP 3D DriveGuard возвращает диск в нормальное рабочее состояние.



ПРИМЕЧАНИЕ. Жесткие диски в отсеках для основного и дополнительного жестких дисков защищены программой HP 3D DriveGuard. Жесткие диски, подключенные к портам USB, не защищаются программой HP 3D DriveGuard.

Дополнительную информацию см. в справке программы HP 3D DriveGuard.

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 реорганизует) 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.

Рекомендуется 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 следующие 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 следующие действия.

1. На начальном экране введите **диск**, выберите **Параметры**, а потом — **Освободить место на диске путем удаления ненужных файлов**.
2. Следуйте инструкциям на экране.

Обновление программ и драйверов

Рекомендуется 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 HP и драйверы, а также зарегистрируйтесь для получения автоматических уведомлений о выпуске новых версий. Для поддержки в США посетите веб-сайт <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для поддержки в других странах посетите веб-сайт 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 грязи.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не используйте следующие чистящие средства для очистки компьютера.

Концентрированные растворители, например спирт, ацетон, 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 смоченные дезинфицирующие 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 и дезинфекции сенсорной панели и клавиатуры используйте одноразовые бактерицидные салфетки либо мягкую ткань из микрофибры или антистатическую ткань без масла (например, замшу), смоченную жидкостью для очистки стекла, *не содержащей спирта*.
- Чтобы предотвратить залипание клавиш, а также удалить пыль, пух и частицы грязи из клавиатуры, используйте баллончик со сжатым воздухом и тонкой трубкой.

 **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током и повреждения внутренних компонентов запрещается использовать для очистки клавиатуры насадку для пылесоса. Применение пылесоса не обеспечивает эффективной очистки клавиатуры.

Поездки с компьютером

Ниже приведены некоторые советы для обеспечения безопасности оборудования в поездках.

- Подготовьте компьютер к транспортировке следующим образом.
 - Сохраните резервную копию информации на внешнем диске.
 - Извлеките из компьютера диски и внешние карты памяти, например цифровые карты.
 - Выключите и отсоедините все внешние устройства.
 - Завершите работу компьютера.
- Возьмите с собой резервную копию данных. Храните ее отдельно от компьютера.
- Если вы путешествуете самолетом, 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.
- 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 устройство от различных угроз, таких как вирусы, черви и другие вредоносные программы.



ВАЖНО! Некоторые функции безопасности, указанные в данной главе, могут быть недоступны на вашем 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 группа символов, которая 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 программы-заставки, на начальном экране выберите **HP Support Assistant**.

Установка паролей в Windows

Пароль	Функция
Пароль пользователя	Ограничение доступа к учетным данным пользователя в Windows.
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 пароля следует указать пароль администратора для доступа к Setup Utility (BIOS).
Power-on password (Пароль на включение)	- Необходимо вводить каждый раз при включении или перезагрузке компьютера. - Если забыт пароль на включение, невозможно будет включить или перезагрузить компьютер. 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 следующие действия.

1. Для запуска Setup Utility (BIOS) включите или перезапустите компьютер, нажмите и сразу отпустите **esc**, а потом — **f10**.
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) и следуйте инструкциям на экране.

Изменения начнут 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.

Для получения дополнительной информации о компьютерных вирусах на начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

Использование программного обеспечения брандмауэра

Брандмауэры предназначены 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, отправляемые и получаемые этой системой, 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 программ и драйверов на стр. 60](#).

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 **ц**, выберите **Параметры**, а потом — **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

Рекомендуется 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. 21](#).

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. 72](#).

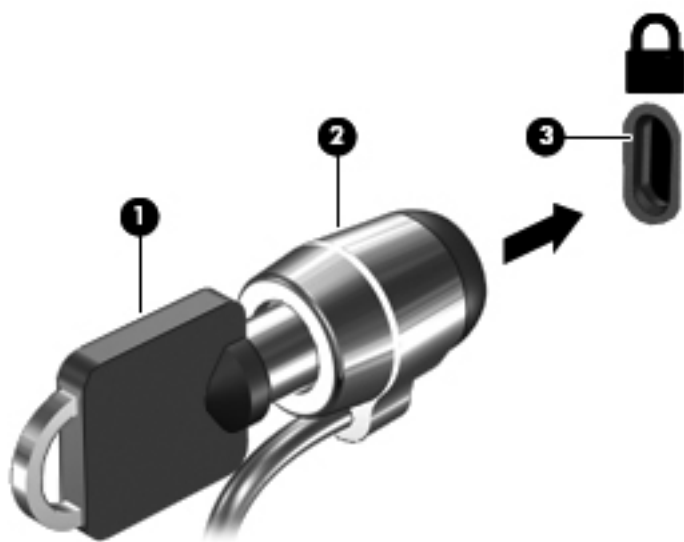
Использование дополнительного замка с защитным тросиком

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 защитного тросика компьютера может отличаться от изображения в этом разделе. Сведения о расположении гнезда защитного тросика см. в разделе [Знакомство с компьютером на стр. 5](#).

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, нажмите и сразу отпустите **esc**, а потом — **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, с помощью 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**, а потом — **Проверить наличие обновлений HP сейчас**.
3. Следуйте инструкциям на экране.
4. В области загрузки выполните следующие действия.
 - a. Найдите более новое обновление BIOS по сравнению с текущей версией BIOS, установленной на компьютере. Если обновление новее текущей версии BIOS, запишите его дату, название или другой идентификатор. Эта информация может потребоваться, чтобы найти загруженное обновление на жестком диске компьютера.
 - b. Для загрузки выбранного обновления на жесткий диск компьютера следуйте инструкциям на экране.

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

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

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

1. На начальном экране введите **п** 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 или коснитесь файла 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 "Диагностика системы"

Функция "Диагностика системы" позволяет выполнять диагностические тесты для проверки работоспособности компонентов компьютера.

Для запуска функции "Диагностика системы" выполните указанные ниже действия.

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



ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы остановить выполняемый диагностический тест, нажмите **esc**.

11 Резервное копирование и восстановление

На компьютере имеются средства, предоставленные операционной системой и компанией HP, которые помогут защитить информацию и восстановить ее в случае необходимости. Эти инструменты предусматривают восстановление надлежащей работы компьютера, при необходимости позволяют вернуть его к заводским параметрам за несколько простых шагов.

Эта глава содержит сведения по указанным ниже темам.

- Создание носителя для восстановления и резервные копии
- Восстановление системы



ПРИМЕЧАНИЕ. В руководстве представлен обзор параметров создания резервных копий и восстановления. Для получения дополнительной информации об этих инструментах на начальном экране введите **h** и выберите **HP Support Assistant**.

Создание носителей для восстановления и резервных копий

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

1. После настройки компьютера создайте носитель для восстановления HP Recovery. На этом этапе создается резервная копия раздела HP Recovery на компьютере. Резервная копия используется для повторной установки исходной операционной системы при повреждении или замене жесткого диска.

Носитель для восстановления HP Recovery предусматривает следующие параметры.

- Восстановление системы — повторная установка исходной операционной системы и программ, установленных на заводе.
- Восстановление минимального образа — повторная установка операционной системы, программного обеспечения и драйверов, отвечающих за работу компонентов оборудования.
- 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, установленного производителем.

См. раздел [Создание носителей для восстановления HP Recovery на стр. 74](#).

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 данные, используемые Windows, например параметры реестра. Windows создает точки восстановления автоматически во время обновления Windows или обслуживания системы (например, в ходе обновления программного обеспечения, сканирования или диагностирования системы). Также точку восстановления можно в любое время создать вручную. Дополнительную информацию и действия по созданию отдельной точки восстановления системы см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.
3. По мере добавления фотографий, видео, музыки и других личных файлов создавайте резервные копии личной информации. История файлов Windows позволяет настроить автоматическое создание резервных 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 повреждены, восстановите их с резервных копий из истории. Восстановление отдельных файлов также может понадобиться при использовании функции сброса Windows или для восстановления исходного состояния системы с помощью HP Recovery Manager.



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

Подробные сведения и действия по включению истории файлов Windows см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

Создание носителей для восстановления HP Recovery

Программа HP Recovery Manager используется для создания носителей восстановления после настройки компьютера. Носитель восстановления HP Recovery предназначен 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 для восстановления HP Recovery также предусматривает персонализацию системы или же используется при замене жесткого диска.

- Может быть создан только один комплект носителей для восстановления HP Recovery. 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 компьютер должен быть оснащен оптическим дисководом с поддержкой записи на DVD-диски, а также необходимо использовать чистые диски DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL высокого качества. Не используйте перезаписываемые диски, такие как CD±RW, DVD±RW, двухслойные DVD±RW или BD-RE (перезаписываемые диски Blu-ray); они не поддерживаются программным обеспечением HP Recovery Manager. Или же воспользуйтесь качественным флэш-накопителем USB с достаточным объемом памяти.
- Если компьютер не имеет встроенного оптического дисковода с поддержкой записи на диски DVD, для создания DVD-дисков восстановления можно использовать дополнительный внешний оптический дисковод (приобретается отдельно) или приобрести диски восстановления для данного компьютера на веб-сайте HP. Для поддержки в США посетите веб-сайт <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для поддержки в других странах посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html Внешний оптический дисковод подключается непосредственно к порту USB на компьютере. Дисковод не подсоединяется к порту USB на внешнем устройстве (например, USB-концентраторе).
- Перед созданием носителей для 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 до завершения создания носителей для восстановления на дисках DVD можно выйти из программы. Программа HP Recovery Manager завершит запись на текущий диск DVD. При следующем запуске программы HP Recovery Manager отобразится запрос на продолжение процесса записи на остальные диски.

Для создания носителей для восстановления HP Recovery выполните следующие действия.

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

Сведения о восстановлении системы см. в разделе [Восстановление в программе HP Recovery Manager на стр. 78](#).

Восстановление

Существует ряд параметров восстановления системы. Выберите метод, отвечающий текущей ситуации и уровню компетенции.

- Если необходимо восстановить личные файлы и данные, используйте историю файлов Windows для восстановления информации из резервных файлов. Подробную информацию по использованию истории файлов см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.
- Для устранения ошибок предустановленного приложения или драйвера воспользуйтесь параметром "Повторная установка приложений и драйверов" HP Recovery Manager, чтобы повторно установить отдельное приложение или драйвер.

На начальном экране введите `recovery`, выберите **HP Recovery Manager**, а потом — **Повторная установка приложений и драйверов** и выполните инструкции на экране.

- Для восстановления исходного состояния системы с сохранением личных данных примените параметр "Восстановление системы Windows". При помощи параметра "Восстановление системы" выполняется восстановление без соблюдения функции Windows Refresh или повторной установки. В Windows точки восстановления системы создаются автоматически во время обновления Windows или других событий обслуживания. Даже если точка восстановления не была создана вручную, выберите предыдущую, которая была создана автоматически. Подробные сведения по использованию параметра восстановления системы Windows см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.
- Для быстрого и простого восстановления системы без удаления личных данных, параметров или приложений, предварительно установленных на компьютере или приобретенных в Магазине Windows, воспользуйтесь функцией Windows Refresh. Она не предполагает резервное копирование данных на другой носитель. См. раздел [Использование функции Windows Refresh для быстрого восстановления на стр. 77](#).
- Для сброса компьютера до исходного состояния Windows предусматривает легкий способ удаления личных данных, приложений, параметров и переустановки Windows.

Дополнительную информацию см. в разделе [Полное удаление и переустановка Windows на стр. 77](#).

- Для сброса компьютера до минимального образа выберите параметр "Восстановление минимального образа HP" из раздела HP Recovery (только на некоторых моделях) или носитель для восстановления HP Recovery. Параметр "Восстановление минимального образа" устанавливает только драйвера и программы, отвечающие за работу компонентов. Другие приложения образа доступны для установки с помощью параметра "Повторная установка приложений и драйверов" в программе HP Recovery Manager.

Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление в программе HP Recovery Manager на стр. 78](#).

- Для восстановления исходных заводских разделов и содержания выберите параметр "Восстановление системы" в носителе для восстановления HP Recovery. Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление в программе HP Recovery Manager на стр. 78](#).
- После замены жесткого диска воспользуйтесь параметром "Сброс до заводских значений параметров" в носителе для восстановления HP Recovery и восстановите заводской образ

на новом диске. Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление в программе HP Recovery Manager на стр. 78](#).

- Чтобы удалить раздел восстановления и освободить место на жестком диске, в программе HP Recovery предусмотрен параметр "Удалить раздел восстановления".

Дополнительную информацию см. в разделе [Удаление раздела HP Recovery на стр. 80](#).

Использование функции Windows Refresh для быстрого восстановления

При сбоях в работе компьютера и необходимости восстановить надлежащее функционирование системы функция Windows Refresh позволяет начать работу в новой системе и сохранить важные данные.

 **ВАЖНО!** При применении функции Refresh стандартные приложения, предварительно не установленные в системе производителем, удаляются.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Список удаленных приложений сохраняется, чтобы иметь возможность переустановить необходимое. Дополнительные сведения о переустановке стандартных приложений см. в центре справки и поддержки. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Во время обновления с функцией Refresh может появиться запрос на разрешение или ввод пароля. Дополнительную информацию см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

Для запуска функции Refresh выполните следующие действия.

1. На начальном экране расположите курсор в верхнем или нижнем правом углу экрана, чтобы отобразить чудо-кнопки.
2. Выберите **Параметры**.
3. В нижнем правом углу экрана выберите **Изменение параметров компьютера**, а потом — **Общие** в окне параметров компьютера.
4. В разделе **Обновить ПК, не затрагивая файлы** выберите **Начать** и выполните инструкции на экране.

Полное удаление и переустановка Windows

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

 **ВАЖНО!** Резервные копии данных не создаются. Прежде чем использовать указанный параметр, создайте резервные копии личных данных.

Активируйте данную функцию на начальном экране или с помощью клавиши **f11**.

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

1. Во время загрузки компьютера нажмите **f11**.
— или —
Нажав кнопку питания, одновременно нажмите и удерживайте клавишу **f11**.
2. Выберите раскладку клавиатуры.
3. В меню параметров загрузки выберите **Устранение неполадок**.
4. Выберите **Сброс ПК** и следуйте инструкциям на экране.

Работая с начального экрана, выполните следующие действия.

1. На начальном экране расположите курсор в верхнем или нижнем правом углу экрана, чтобы отобразить чудо-кнопки.
2. Выберите **Параметры**.
3. В нижнем правом углу экрана выберите **Изменение параметров компьютера**, а потом — **Общие** в окне параметров компьютера.
4. В разделе **Полное удаление и переустановка Windows** выберите **Начать** и выполните инструкции на экране.

Восстановление в программе HP Recovery Manager

Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить систему до исходного заводского состояния. В носителе для восстановления HP Recovery выберите один из следующих параметров.

- Восстановление системы — повторная установка исходной операционной системы и конфигурация параметров программ, установленных производителем.
- Восстановление минимального образа — повторная установка операционной системы, программного обеспечения и драйверов, отвечающих за работу компонентов оборудования.
- 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, установленного производителем.

Раздел HP Recovery (только на некоторых моделях) восстанавливает минимальный образ.

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 в программе HP Recovery Manager является крайней мерой при устранении проблем с компьютером.
- Носитель для восстановления HP Recovery должен использоваться при сбросе жесткого диска.
- Параметры "Сброс до заводских значений параметров" и "Восстановление системы" доступны в носителе для восстановления HP Recovery.
- Если носитель для восстановления HP Recovery не работает, рабочий носитель для восстановления можно загрузить с веб-сайта HP. Для поддержки в США посетите веб-сайт <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для поддержки в других странах посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwwcontact_us.html



ВАЖНО! Программа HP Recovery Manager не создает автоматически резервные копии личных данных. Прежде чем начать восстановление, создайте резервные копии личных данных.

Использование раздела HP Recovery для восстановления минимального образа (только на некоторых моделях)

Раздел HP Recovery (только на некоторых моделях) позволяет восстанавливать минимальный образ без использования дисков или флэш-накопителя восстановления USB. Этот тип восстановления может использоваться в том случае, если жесткий диск работает.

Для запуска HP Recovery Manager из раздела HP Recovery выполните следующие действия.

1. Во время загрузки компьютера нажмите **f11**.
– или –
Нажав кнопку питания, одновременно нажмите и удерживайте клавишу **f11**.
2. Выберите раскладку клавиатуры.
3. В меню параметров загрузки выберите **Устранение неполадок**.
4. Выберите **HP Recovery Manager** и следуйте инструкциям на экране.

Использование носителя для восстановления HP Recovery

Создайте носитель восстановления HP Recovery для восстановления исходной системы. Этот метод используется в случае отсутствия раздела восстановления HP Recovery или сбоев в работе жесткого диска.

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

– или –

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



ПРИМЕЧАНИЕ. Если после перезагрузки компьютера программа HP Recovery Manager не запустилась автоматически, измените порядок загрузки. См. раздел [Изменение порядка загрузки компьютера на стр. 79](#).

3. Следуйте инструкциям на экране.

Изменение порядка загрузки компьютера

Если компьютер не перезагружается в программе HP Recovery Manager, измените порядок загрузки, то есть последовательность расположения устройств в BIOS, где выполняется поиск данных запуска. Выберите оптический дисковод или флэш-накопитель USB.

Для изменения порядка загрузки выполните следующие действия.

1. Вставьте созданный носитель для восстановления HP Recovery.
2. Перезагрузите компьютер.
3. Нажмите **esc** во время перезагрузки компьютера, а затем — **f9** для изменения параметров загрузки.

4. Выберите оптический дисковод или флэш-накопитель USB для загрузки.
5. Следуйте инструкциям на экране.

Удаление раздела HP Recovery

Программа HP Recovery позволяет удалить раздел HP Recovery и освободить место на жестком диске.



ВАЖНО! При удалении раздела HP Recovery функция Windows Refresh, параметр "Полное удаление и переустановка Windows" или параметр HP Recovery Manager для восстановления минимального образа недоступны. Прежде чем удалять раздел восстановления, создайте носитель для восстановления HP Recovery. См. раздел [Создание носителей для восстановления HP Recovery на стр. 74](#).

Выполните следующие действия для удаления раздела HP Recovery.

1. На начальном экране введите `recovery` и выберите **HP Recovery Manager**.
2. Выберите **Удаление раздела восстановления** и следуйте инструкциям на экране.

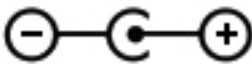
12 Технические характеристики

Входное питание

Приведенные в данном разделе сведения о питании могут оказаться полезными, если вы планируете брать с собой компьютер при поездках в другие страны.

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 указанным ниже требованиям. Рабочие напряжение и сила тока различаются в зависимости от платформы.

Входное питание	Номинальные значения
Рабочие напряжение и сила тока	18,5 В постоянного тока при 3,5 А – 65 Вт
	– или –
	19 В постоянного тока при 3,33 А – 65 Вт
Разъем постоянного тока внешнего блока питания HP	

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Данное изделие рассчитано 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.

Условия эксплуатации

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
Температура		
Рабочий режим	5°C – 35°C	41°F – 95°F
Нерабочий режим	-20°C – 60°C	-4°F – 140°F
Относительная влажность (без конденсации)		
Рабочий режим	10 ... 90%	10 ... 90%
Нерабочий режим	5 ... 95%	5 ... 95%
Максимальная высота (без компенсации атмосферного давления)		
Рабочий режим	-15 ... 3048 м	-50 ... 10000 футов
Нерабочий режим	-15 ... 12192 м	-50 ... 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 следующие 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 7
 - адаптер переменного тока, проверка 53
 - антенны беспроводной локальной сети, описание 10
 - антивирусное программное обеспечение, использование 66
- Б**
- батарея
 - низкие уровни заряда батареи 51
 - разрядка 51
 - безопасность беспроводной сети 21
 - беспроводная локальная сеть
 - безопасность 21
 - использование 19
 - необходимое оборудование 21
 - подключение 22
 - подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 22
 - подключение к общей беспроводной ЛВС 22
 - радиус действия 22
 - беспроводная связь, индикатор 18
 - беспроводная сеть, безопасность 67
 - брандмауэр, программное обеспечение 66
- В**
- веб-камера
 - использование 29
 - веб-камера, описание 10, 27
 - вентиляционные отверстия, описание 16
 - вид снизу 17
 - видео 30
 - внешние устройства 57
 - внешний источник питания переменного тока, использование 52
 - внутренние микрофоны, описание 10, 27
 - восстановление 75, 77
 - диски 74, 79
 - запуск 79
 - использование носителя для восстановления HP Recovery 74
 - история файлов Windows 75
 - носитель 79
 - поддерживаемые диски 74
 - система 78
 - флэш-накопитель USB HP Recovery Manager 78
 - восстановление исходной системы 78
 - восстановление минимального образа 79
 - восстановление системы 78
 - встроенный выключатель экрана, описание 10
 - входное питание 81
 - выключение компьютера 54
- Г**
- гибернация
 - активация 48
 - активация при критически низком уровне заряда батареи 52
 - выход 48
 - гнезда
 - защитный тросик 6
 - гнездо для цифровых карт памяти, описание 8
 - гнездо защитного тросика, описание 6
 - горячая клавиша Beats Audio 30
- Д**
- дефрагментация диска, программное обеспечение 59
 - динамики, описание 14
 - динамики, подключение 29
 - дополнительные внешние устройства, использование 57
- Ж**
- жест масштабирования для сенсорного экрана 41
 - жест прокрутки для сенсорной панели 36
 - жест растяжения для сенсорной панели 36
 - жест сжатия для сенсорного экрана 41
 - жест сжатия для сенсорной панели 36
 - жесткий диск
 - HP 3D DriveGuard 59
 - жесты для сенсорного экрана 42, 43
 - вращение 41
 - жесты Edge Swipe 42
 - касание 40
 - пролистывание одним пальцем 40
 - сжатие 41

- жесты сенсорной панели 37, 38
 - вращение 37
 - жесты Edge Swipe 39
 - касание 35
 - перелистывание 37
 - прокрутка 36
 - растяжение 36
 - сжатие 36
- жесты Edge Swipe 38, 42
 - верхний Edge Swipe 38, 43
 - правый Edge Swipe 38
- З**
 - завершение работы 54
 - защитный тросик, установка 67
 - звуковые функции, проверка 30
 - Зона сенсорной панели, расположение 11
- И**
 - индикатор беспроводной связи 12
 - индикатор веб-камеры, описание 10, 27
 - индикатор встроенной веб-камеры, описание 10, 28
 - индикатор жесткого диска 9
 - индикатор отключения звука, описание 12
 - Индикатор Сенсорная панель 13
 - индикатор сенсорной панели 11
 - индикатор caps lock, описание 13
 - индикаторы
 - адаптер переменного тока 7
 - беспроводная связь 12
 - веб-камера 10, 28
 - жесткий диск 9
 - отключение звука 12
 - питание 9, 12
 - Сенсорная панель 11, 13
 - caps lock 13
 - индикаторы питания, описание 9, 12
 - Интернет, настройка подключения 21
- использование внешнего источника питания переменного тока 52
- использование паролей 63
- использование программы обеспечения безопасности Интернета 65
- К**
 - кабели
 - USB 57
 - клавиатура и мышь
 - использование клавиатуры и мыши 44
 - клавиша fn, описание 46
 - клавиши
 - действие 15
 - использование клавиш 44
 - использование клавиш действий 44
 - esc 15
 - fn 15
 - Windows, контекстное меню 15
 - Windows, эмблема 15
 - клавиши действий
 - беспроводная связь 45
 - воспроизведение, пауза, возобновление 45
 - описание 15
 - отключение звука 45
 - переключение изображения на экране 44
 - предыдущая дорожка или раздел 44
 - следующая дорожка или раздел 45
 - справка и поддержка 44
 - увеличение громкости 45
 - увеличение яркости экрана 44
 - уменьшение громкости 45
 - уменьшение яркости экрана 44
 - кнопка беспроводной связи 18
 - кнопка включения/выключения сенсорной панели 11
 - кнопки
 - включение/выключение сенсорной панели 11
- Левая Сенсорная панель 11
 - питание 14
 - правая Сенсорная панель 11
- компоненты
 - вид сверху 11
 - вид слева 8
 - вид снизу 16
 - вид справа 6
 - экран 10
- компьютер не отвечает 54
- концентраторы 56
- критически низкий уровень заряда батареи 52
- Л**
 - левый Edge Swipe 39, 42
- М**
 - микрофон, подключение 29
 - минимальный образ
 - создание 78
 - мышь, внешняя
 - настройка пользовательских параметров 34
- Н**
 - название и номер продукта, компьютер 17
 - наклейка беспроводной локальной сети 17
 - наклейка сертификации устройства беспроводной связи 17
 - наклейка Bluetooth 17
 - наклейки
 - беспроводная локальная сеть 17
 - серийный номер 17
 - сертификация устройства беспроводной связи 17
 - служебная 17
 - соответствие нормам Bluetooth 17
 - настройка беспроводной локальной сети 21
 - настройка звука HDMI 32
 - наушники, подключение 29
 - низкий уровень заряда батареи 51

носитель для восстановления
создание 74
создание, использование HP
Recovery Manager 74
носитель для восстановления
HP Recovery
восстановление 79
создание 74

О

обновление 77
компьютер 75
обновления Windows,
установка 66
обслуживание
дефрагментация диска 59
очистка диска 60
очистка диска, программное
обеспечение 60
очистка компьютера 60

П

панель управления Beats
Audio 30
пароли
Setup Utility (BIOS) 65
Windows 64
питание
батарея 50
питание от батареи 50
питание, описание кнопки 14
поддерживаемые диски
восстановление 74
подключение к беспроводной
ЛВС 22
подключение к корпоративной
беспроводной ЛВС 22
подключение к общей
беспроводной ЛВС 22
поездки с компьютером 17, 61
полное удаление и
переустановка Windows 77
порт HDMI, описание 8
порт HDMI, подключение 31
порты
HDMI 8, 28, 31
Intel Wireless Display 32
USB 6, 28
USB 3.0 8, 28
порты USB 3.0, описание 8, 28

порты USB, описание 6, 28
порядок загрузки
изменение HP Recovery
Manager 79
правый Edge Swipe 42
проверка адаптера переменного
тока 53
проверка звуковых функций 30
программное обеспечение
дефрагментация диска 59
очистка диска 60
CyberLink PowerDVD 32
программное обеспечение,
установка обновлений 66

Р

развлечения 2
раздел восстановления 79
удаление 80
раздел HP Recovery 79
восстановление 79
удаление 80
разъем аудиовхода (для
микрофона) 6
разъем питания, описание 7
разъем, питание 7
разъемы
аудиовход (для микрофона)
6
аудиовыход (для
наушников) 6
сеть 8
RJ-45 (сеть) 8
разъемы аудиовыходов (для
наушников) 6
резервное копирование
личные файлы 73
резервное копирование
программного обеспечения и
информации 67
резервные копии 72
рекомендации 1

С

сброс
действия 77
компьютер 75, 77
сброс компьютера 77
сведения о батарее, поиск 51

сведения о соответствии
нормам
наклейка со сведениями о
соответствии нормам 17
наклейки сертификации
беспроводного устройства
17

сенсорная панель
сенсорная панель,
использование 34, 35
Сенсорная панель
кнопки 11
сенсорный экран
сенсорный экран,
использование 40
серийный номер 17
серийный номер, компьютер 17
сетевой разъем RJ-45,
описание 8
сетевой разъем, описание 8
служебные наклейки
расположение клавиши
действия 17
сочетание клавиш настройки
низких частот 46
сочетание клавиш сведений о
системе 46
сочетания клавиш
использование 46
настройки низких частот 46
описание 46
отображение сведений о
системе 46
сочетания клавиш Windows
8 45
сочетания клавиш клавиатуры,
описание 46
спящий режим
активация 48
выход 48

Т

точка восстановления системы
восстановление 75
создание 73
Транспортировка компьютера
61

У

- удаленные файлы
 - восстановление 75
- условия эксплуатации 82
- установка
 - дополнительный замок с тросиком 67
 - критические обновления 66
- установка защиты с помощью пароля при пробуждении 49
- установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения 67
- устройства высокой четкости, подключение 31, 32
- устройства USB
 - извлечение 57
 - описание 56
 - подключение 56
- устройство беспроводной локальной сети 17
- устройство Bluetooth 18
- устройство WLAN 19
- устройство WWAN 18
- утилизация
 - компьютер 75, 77
- уход за компьютером 60

Ц

- цифровая карта памяти
 - установка 58

Щ

- щелчок двумя пальцами 37

Э

- электростатический разряд 83
- элементы управления
 - беспроводной связью
 - кнопка 18
 - операционная система 18

В

- Beats Audio 29, 46
- BIOS
 - загрузка обновления 70
 - обновление 69
 - определение версии 69
- Bluetooth, устройство 23

С

- CyberLink PowerDVD 32

Е

- esc, описание клавиши 15

Ф

- fn, описание клавиши 15

Н

- HDMI
 - настройка звука 32
- HDMI, описание порта 28
- HP 3D DriveGuard 59
- HP Recovery Manager 78
 - запуск 79
 - устранение ошибок загрузки 79

І

- Intel Wireless Display 32

Р

- PowerDVD 32

S

- Setup Utility (BIOS), пароли 65

U

- USB-кабель, подключение 57
- USB-концентраторы 56

W

- Windows
 - восстановление файлов 75
 - история файлов 75
 - История файлов 73
 - параметр "Полное удаление и переустановка" 77
 - переустановить 75, 77
 - резервное копирование 73
 - сброс 77
 - точка восстановления системы 73, 75
 - Refresh 75, 77
- Windows, клавиша с эмблемой 15
- Windows, описание клавиши контекстного меню 15
- Windows, пароли 64