



Руководство пользователя

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

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

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

Редакция 1-я, июнь 2013

Номер документа: 722962-251

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	1
Другие ресурсы HP	2
2 Знакомство с компьютером	4
Поиск информации о программном и аппаратном обеспечении	4
Доступ к оборудованию	4
Доступ к программному обеспечению	4
Вид спереди	4
Вид справа	5
Вид слева	7
Назад	8
Вид сверху	9
Вид снизу	10
Наклейки	10
Определение наклеек	10
3 Подключение к сети	11
Подключение к беспроводной сети	11
Использование элементов управления беспроводной связью	11
Использование услуг интернет-провайдера	11
Установка WLAN	12
Настройка беспроводного маршрутизатора	12
Защита WLAN	12
Подключение к WLAN	13
Подключение к проводной сети	13
Подключение к локальной сети (LAN)	14
4 Использование развлекательных возможностей	15
Регулятор громкости	15
Использование веб-камеры	15
Использование звука	15
Регулировка громкости	15
Подключение динамиков	16
Подключение наушников	16

Использование функции Beats Audio	16
Доступ к Beats Audio	16
Использование видео	16
Использование функций Intel Wireless Display и Wireless Music (только на некоторых моделях)	16
Управление аудио и видеофайлами	17
5 Использование навигацией клавиатуры и указывающих устройств	18
Использование жестов для сенсорного экрана	18
Пролистывание одним пальцем	18
Касание	19
Прокрутка	19
Сжатие/растяжение	20
Вращение (только в некоторых моделях)	20
Жесты проведения по краю	21
Жест проведения по правому краю	21
Жест проведения по левому краю	21
Жест проведения по верхнему и нижнему краю	22
Использование клавиатуры	22
Использование клавиш действия	24
Использование сочетания клавиш Microsoft Windows 8	25
Использование интегрированной цифровой панели	25
6 Управление питанием	27
Переход в спящий режим и гибернацию	27
Intel Rapid Start Technology (только на некоторых моделях)	27
Ручная активация спящего режима и выход из него	28
Ручная активация режима гибернации и выход из него	28
Установка пароля при пробуждении	28
HP CoolSense (только на некоторых моделях)	29
Обновление содержимого приложений с помощью технологии Intel Smart Connect (только на некоторых моделях)	29
Завершение работы (выключение) компьютера	29
7 Управление и обмен информацией	31
Использование устройств USB	31
Подключение устройства USB	31
Извлечение устройства USB	32
Установка и извлечение карты памяти	32

8 Обеспечение максимальной производительности	34
Выполнение профилактического обслуживания	34
Использование программы «Очистка диска»	34
Дефрагментация диска	34
Обновление программ и драйверов	34
Очистка компьютера	35
Средства очистки	35
Процедуры очистки	35
Очистка экрана	35
Очистка боковых панелей и крышки	35
Очистка клавиатуры	36
Применение мер безопасности	36
Установка паролей в Windows	36
Установка паролей в Setup Utility (BIOS)	37
Использование программного обеспечения интернет-безопасности	37
Установка обновлений программного обеспечения	38
Установка обновлений Windows	38
Обновление программного обеспечения	38
9 С помощью программы Setup Utility (BIOS) и средства HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	39
Запуск программы Setup Utility (BIOS)	39
Обновление BIOS	39
Определение версии BIOS	39
Загрузка обновления BIOS	40
Использование HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	41
Загрузка средства HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) на устройство USB	41
10 Резервное копирование и восстановление	42
Создание носителей восстановления и резервных копий	42
Создание носителей восстановления HP	43
Восстановление	44
Использование восстановления Windows для быстрого и простого восстановления	45
Удалить все и переустановить Windows	46
Восстановление с помощью HP Recovery Manager	46
Что необходимо знать	47
Использование раздела HP Recovery (только в некоторых моделях)	47
Использование носителей восстановления HP для восстановления	48
Изменение порядка загрузки компьютера	48
Восстановление с использованием раздела HP Recovery	48

11 Устранение неполадок	50
неполадки беспроводного соединения;	50
Не удается подключиться к беспроводной сети	50
Не удается подключиться к предпочитаемой сети	50
Текущие коды безопасности сетей недоступны	51
Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору	52
Значок состояния сети не отображается	52
неполадки, связанные с питанием;	52
Компьютер не включается или не загружается	52
Ошибка жесткого диска	53
Компьютер не отвечает	53
Компьютер неожиданно выключается	53
Неполадки отображения	53
Пустой экран	53
Изображения на экране нечеткие или их размер слишком велик или слишком мал	54
Неполадки клавиатуры и мыши	54
Неполадки, связанные со звуком	55
Звук не слышен	55
неполадки, связанные с программами.	56
12 Технические характеристики	57
Входное питание	57
Эксплуатационные характеристики	57
13 Электростатический разряд	58
Указатель	59

1 Правильный запуск

Этот компьютер является мощным средством, разработанным для улучшения работы и развлечения. Для наиболее эффективного использования компьютера прочтите эту главу для получения сведений о рекомендациях после настройки, развлечениях на компьютере и получении дополнительных ресурсов HP.

Рекомендации

После настройки и регистрации компьютера рекомендуется выполнить следующие шаги:

- Если вы этого еще не сделали, подключитесь к проводной или беспроводной сети. Подробные сведения см. в разделе [Подключение к сети на стр. 11](#).
- Познакомьтесь с программным и аппаратным обеспечением. Для получения дополнительных сведений см. [Знакомство с компьютером на стр. 4](#) и [Использование развлекательных возможностей на стр. 15](#).
- Выполните резервное копирование жесткого диска, создав диск восстановления. См. [Резервное копирование и восстановление на стр. 42](#).

Развлечения

- Вы знаете, что можно прослушивать музыку на компьютере. Но знали ли вы, что на компьютер можно передавать радиосигнал, чтобы транслировать музыку и радиовещание со всего мира? См. раздел [Использование звука на стр. 15](#).
- Слушайте музыку по исполнителю, с глубоким управляемым басом и чистым звуком. См. [Использование функции Beats Audio на стр. 16](#).
- Воспользуйтесь новыми жестами в ОС Windows 8 для слаженной работы с изображениями и страницами текста. См. раздел [Использование жестов для сенсорного экрана на стр. 18](#).

Другие ресурсы HP

Чтобы включить компьютер и перейти к этому руководству, *Инструкции по настройке* уже используются. Чтобы перейти к подробным сведениям о продукте, сведениям по использованию и т. д., используйте эту таблицу.

Ресурс	Содержание
<i>Инструкции по настройке</i>	<ul style="list-style-type: none">Обзор настройки и функций компьютера.
Руководство по основам <i>Windows 8</i>	<ul style="list-style-type: none">Обзор использования <i>Windows 8</i>.
Справка и поддержка На начальном экране введите h , а затем выберите Справка и поддержка . Для получения поддержки в США посетите веб-узел http://www.hp.com/go/contactHP . Для получения поддержки во всем мире посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">Инструкции и советы по устранению неполадок.
Видео-инструкции Посетите веб-страницу http://www.hp.com/supportvideos (только на английском языке)	<ul style="list-style-type: none">Видео с инструкциями по использованию функций компьютера.
<i>Руководство по обновлению и обслуживанию</i> Для получения поддержки в США посетите веб-узел http://www.hp.com/go/contactHP . Для получения поддержки во всем мире посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">Инструкции по обновлению или замене компонентов компьютера.
Устранение неполадок Для получения дополнительных сведений см. раздел Устранение неполадок на стр. 50 данного руководства.	<ul style="list-style-type: none">Способы устранения следующих неполадок:<ul style="list-style-type: none">Неполадки беспроводного соединения;Неполадки, связанные с питанием;Неполадки отображения;Неполадки с клавиатурой мышью;Неполадки, связанные со звуком;Неполадки, связанные с программами.
<i>Руководство по безопасной и комфортной работе</i> Чтобы получить доступ к данному руководству, выберите на начальном экране HP Support Assistant , нажмите Мой компьютер , а затем выберите Руководства пользователя или посетите веб-сайт http://www.hp.com/ergo .	<ul style="list-style-type: none">Правильное размещение компьютера.Рекомендации по организации рабочего места, меры по защите здоровья и правила работы с компьютером, которые позволят сделать работу более комфортной и уменьшить риск возникновения травм.Сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами.
Поддержка веб-страницы во всем мире Чтобы получить поддержку на вашем языке, посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">Доступ к следующим параметрам поддержки:<ul style="list-style-type: none">Чат в режиме онлайн с техническим специалистом HP;Поддержку по электронной почте;Номера телефонов службы поддержки;Расположения сервисных центров HP.

Ресурс	Содержание
<p><i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i></p> <p>Чтобы получить доступ к данному руководству, выберите на начальном экране приложение HP Support Assistant, нажмите Мой компьютер, а затем выберите Руководства пользователя.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Важные сведения о соответствии стандартам.
<p><i>Ограниченная гарантия*</i></p> <p>Чтобы получить доступ к данному руководству, выберите на начальном экране приложение HP Support Assistant, нажмите Мой компьютер, а затем выберите Гарантия и услуги или посетите веб-сайт http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Информация о гарантии для данного компьютера.
<p>*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 включить 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.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
<p>При заказе печатного экземпляра гарантии укажите номер продукта, срок действия гарантии (указан на наклейке со служебной информацией), свое имя и почтовый адрес.</p>	
<p>ВАЖНО! НЕ возвращайте продукт HP по адресам выше. Для получения поддержки в США посетите веб-узел http://www.hp.com/go/contactHP. Для получения поддержки во всем мире посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.</p>	

2 Знакомство с компьютером

Поиск информации о программном и аппаратном обеспечении

Доступ к оборудованию

Для поиска оборудования, установленного на компьютере, необходимо выполнить следующие действия:

1. На начальном экране введите **с** и выберите **Панель управления**.
2. Выберите пункт **Система и безопасность** и в области Система щелкните **Диспетчер устройств**.

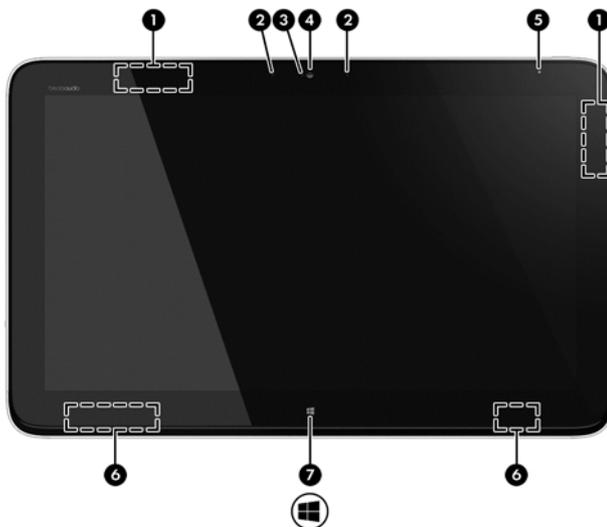
Отобразится список всех устройств, установленных в компьютере.

Доступ к программному обеспечению

Для просмотра списка программного обеспечения, установленного на компьютере, выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране щелкните правой кнопкой внешней беспроводной мыши.
– или –
Проведите пальцем вниз от верхнего края экрана компьютера.
2. Выберите значок **Все приложения**.

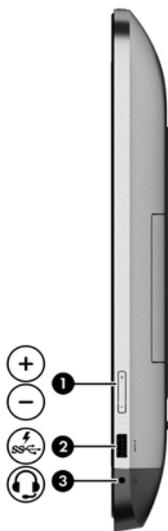
Вид спереди



Компонент	Описание
(1) Антенны беспроводной локальной сети (2)*	Получение и отправка сигналов по беспроводной связи.
(2) Внутренние микрофоны (2)	Запись звука, автоматическая фильтрация шума вокруг и удаление эхо.
(3) Индикатор веб-камеры	Вкл.: Веб-камера включена.
(4) Веб-камера HP TrueVision HD	Запись видео, съемка фотографий, проведение видеоконференций и чатов с использованием потокового видео. Чтобы включить веб-камеру с начального экрана, введите c и выберите CyberLink YouCam в списке приложений.
(5) Датчик внешнего освещения	Автоматическая регулировка яркости экрана в соответствии с условиями внешнего освещения.
(6) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(7)  Клавиша Windows	Возврат к начальному экрану из активного приложения или с рабочего стола Windows. ПРИМЕЧАНИЕ. При повторном нажатии клавиши с эмблемой Windows выполняется переход к предыдущему экрану.

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

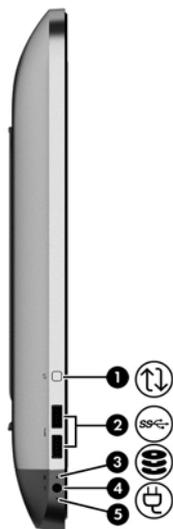
Вид справа



Компонент	Описание
(1) Кнопка регулировки громкости	Регулирует громкость динамика.

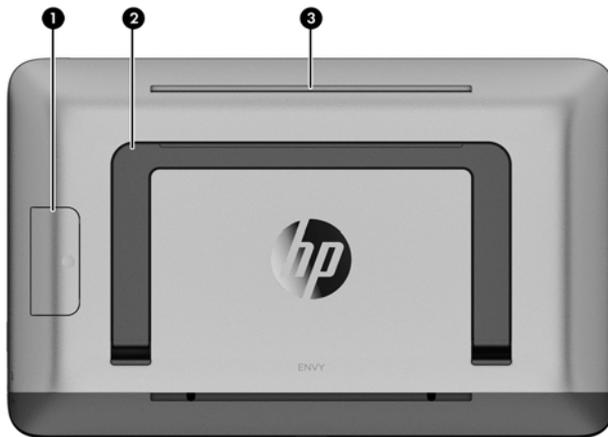
Компонент	Описание
(2)  Порт USB 3.0 для зарядки (с питанием)	<p>Подключение дополнительного устройства USB. Порты USB для зарядки позволяют заряжать подключенные устройства USB. Стандартные порты USB заряжают не все устройства USB или выполняют зарядку при низком токе. Для зарядки некоторых устройств USB необходимо питание и, соответственно, питающий порт.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Порты USB для зарядки также позволяют заряжать некоторые модели сотовых телефонов и плееров MP3, даже если компьютер выключен.</p>
(3)  Аудиовыход (разъем для наушников)/аудиовход (разъем для микрофона)	<p>Подключение дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы. Также используется для подключения гарнитуры с микрофоном. Этот разъем не поддерживает дополнительные устройства только с микрофоном.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Перед тем, как надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Дополнительные сведения о безопасности см. в разделе <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i>.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к разъему динамики компьютера отключаются.</p>

Вид слева



Компонент	Описание
(1)	Кнопка вращения Поворачивает дисплей на 90 градусов.
(2) 	Порты USB 3.0 (2) Подключение дополнительного устройства USB 1.0, USB 2.0 или USB 3.0 (с улучшенными характеристиками подачи питания для устройств USB 3.0).
(3) 	Индикатор жесткого диска Мигает: используется жесткий диск.
(4) 	Разъем питания Разъемы адаптера переменного тока.
(5)	Индикатор адаптера переменного тока <ul style="list-style-type: none">Светится белым – адаптер питания переменного тока подключен, батарея заряжена.Светится желтым – Компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжается.Не светится – компьютер использует питание постоянного тока.

Назад



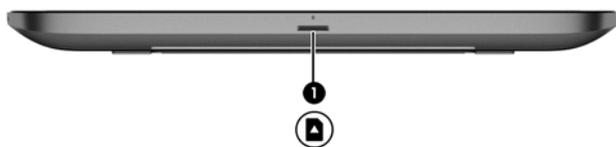
Компонент	Описание
(1) Кнопка освобождения подставки	Освобождает подставку для монитора.
(2) Подставка для монитора	Позволяет устанавливать дисплей под различными углами обзора.
(3) Вентиляционное отверстие	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться, это не является неисправностью.

Вид сверху



Компонент	Описание
(1) Кнопка питания	<ul style="list-style-type: none">• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для включения компьютера.• Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из этого режима.• Если компьютер находится в режиме гибернации, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из режима гибернации. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если нажать и удерживать кнопку питания, несохраненные данные удаляются.</p> <p>Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры выключения Windows®, для выключения компьютера нажмите кнопку питания и удерживайте ее нажатой не менее 5 секунд.</p> <p>Чтобы узнать больше о параметрах питания, на начальном экране введите п. В поле поиска введите питание, выберите Параметры, после чего выберите Параметры питания.</p>

Вид снизу



Компонент	Описание
(1) Устройство чтения карт памяти	Считывает данные и записывает их на карты памяти, например Secure Digital (SD).

Наклейки

Определение наклеек

Наклейки на компьютере содержат информацию, которая может потребоваться для устранения неполадок. Наклейки находятся под подставкой и видны, когда на подставка дисплея опущена.

- Наклейка с кодом обслуживания. Содержит важную информацию для идентификации вашего компьютера. Обычно при обращении в службу поддержки вас просят назвать номер продукта. Найдите этот номер перед тем, как обратиться в службу поддержки.
- Наклейка со сведениями о соответствии нормам. Предоставление сведений о соответствии компьютера стандартам.
- Наклейка (наклейки) сертификации устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях). Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах, имеющихся в некоторых моделях, и маркировки сертификации для стран, в которых действует сертификация на соответствующее устройство. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, на компьютере имеется одна или несколько наклеек сертификации. Эти сведения могут быть полезны в поездках.

3 Подключение к сети

С помощью компьютера, а также проводного и беспроводного подключения к сети можно изучать сведения со всего мира, а также получить доступ к сведениям. С помощью этой главы вы сможете подключиться к этому миру.

Подключение к беспроводной сети

При использовании беспроводной технологии сведения передаются с помощью радиоволн, а не проводов. Компьютер может быть оборудован одним или несколькими беспроводными устройствами:

- Устройство беспроводной локальной сети (WLAN). Подключение компьютера к беспроводным локальным сетям. В сети WLAN мобильное беспроводное устройство в компьютере связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Устройство Bluetooth® создает личную локальную сеть (PAN) для подключения к другим устройствам, оснащенным Bluetooth, компьютерам, телефонам, принтерам, гарнитурам, колонкам и камерам. В сети PAN каждое устройство соединяется с другими устройствами напрямую, при этом они должны находиться в относительной близости друг от друга.

Для получения дополнительных сведений о беспроводной технологии см. сведения и ссылки веб-сайтов в разделе Справка и поддержка. На начальном экране введите **h**, а затем выберите **Справка и поддержка**.

Использование элементов управления беспроводной связью

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

Использование Центра управления сетями и общим доступом.

1. На начальном экране введите **c** и выберите **Панель управления**.
2. Выберите **Сеть и Интернет**, а затем выберите **Центр управления сетями и общим доступом**.

Для получения дополнительных сведений см. раздел Справка и поддержка. На начальном экране введите **h**, а затем выберите **Справка и поддержка**.

Использование услуг интернет-провайдера

При установке домашнего доступа к Интернету необходимо установить учетную запись с помощью интернет-провайдера (ISP). Чтобы приобрести услуги Интернет и модем, обратитесь к местному ISP. ISP поможет настроить модем, установить кабель локальной сети для подключения беспроводного маршрутизатора к модему и проверить услугу Интернет.



ПРИМЕЧАНИЕ. Ваш интернет-провайдер ISP предоставит вам идентификатор пользователя и пароль для использования доступа в Интернет. Запишите эти сведения и храните их в надежном месте.

Установка WLAN

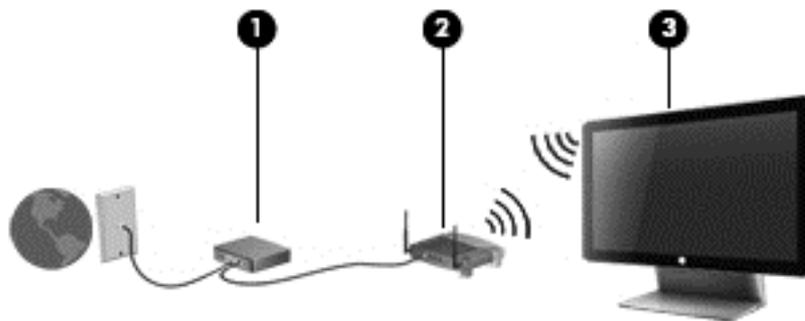
Чтобы настроить WLAN и подключить к Интернету, необходимо следующее оборудование:

- Широкополосный модем (DSL или кабельный) (1) и высокоскоростная услуга Интернета, приобретенная у интернет-провайдера
- Беспроводной маршрутизатор (2) (приобретается отдельно)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На некоторых модемах встроен беспроводной маршрутизатор. Проверьте с помощью ISP для определения модема.

- Компьютер с беспроводной связью (3)

На рисунке ниже показан пример установки беспроводной сети, которая подключается к Интернету.



Чтобы увеличить размер домашней сети, можно подключить дополнительные компьютеры с беспроводной связью и проводным подключением.

Для настройки WLAN см. сведения, предоставленные производителем маршрутизатора или вашим ISP.

Настройка беспроводного маршрутизатора

Для настройки беспроводного маршрутизатора см. сведения, предоставленные производителем беспроводного маршрутизатора или вашим ISP.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Первоначально рекомендуется подключить новый компьютер с беспроводной связью к маршрутизатору с помощью кабеля локальной сети, прилагаемого к маршрутизатору. После успешного подключения компьютера к Интернету отключите кабель и войдите в Интернет с помощью беспроводной сети.

Защита WLAN

При создании сети WLAN или подключении к существующей сети WLAN всегда включайте функцию безопасности, чтобы защитить вашу сеть от несанкционированного доступа.

Сигналы беспроводного радио выходят за пределы сети, поэтому другие устройства WLAN могут захватить незащищенные сигналы. При защите WLAN соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Используйте брандмауер.

Брандмауэр проверяет и запрашивает сведения, которые отправляются в сеть. Затем он отменяет все подозрительные элементы. Брандмауэры доступны в программном обеспечении и оборудовании. Некоторые сети используют комбинацию обоих типов.

- Используйте шифрование для беспроводной сети.

Шифрование для беспроводной сети использует параметры безопасности для шифрования и дешифрования сведений, которые передаются по сети. Для получения дополнительных сведений см. раздел Справка и поддержка. На начальном экране введите h, а затем выберите **Справка и поддержка**.

Подключение к WLAN

Чтобы подключиться к WLAN, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что устройство WLAN на компьютере включено.
2. На начальном экране наведите указатель мыши на крайний правый верхний или нижний угол экрана для отображения чудо-кнопок.
3. Выберите **Параметры**, а затем щелкните значок состояния сети.
4. Выберите WLAN из списка.
5. Щелкните **Подключиться**.

Если WLAN – это WLAN с включенной защитой, необходимо ввести код безопасности. Введите код, а затем выберите **ОК** для завершения подключения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если WLANs нет в списке, возможно, вы находитесь вне диапазона беспроводного маршрутизатора или точки доступа.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы не видите WLAN, к которой необходимо подключиться, на рабочем столе Windows, щелкните правой кнопкой мыши значок состояния сети, а затем выберите **Центр управления сетями и общим доступом**. Выберите команду **Установка нового подключения или сети**. С помощью отображаемого списка можно вручную выполнить поиск и подключиться к сети или создать новое подключение к сети.

После выполнения подключения поместите указатель на значок состояния сети в области уведомлений в крайней правой части панели задач, чтобы проверить имя и состояние подключения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Радиус действия (зона распространения сигналов беспроводной связи) зависит от реализации WLAN, производителя маршрутизатора и помех от других электронных устройств или структурных барьеров, которые оказывают сигналы, отраженные от стен и полов.

Подключение к проводной сети

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

Подключение к локальной сети (LAN)

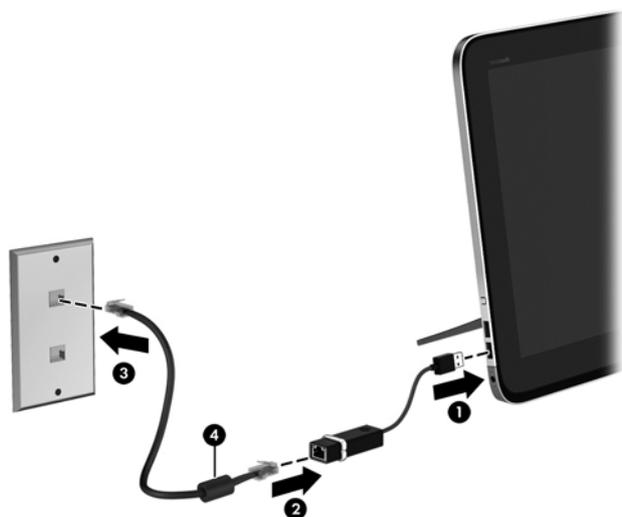
Подключение к локальной сети используется для подключения компьютера к домашнему маршрутизатору напрямую (в отличие от беспроводного подключения) или для подключения к существующей сети в офисе.

Для подключения к локальной сети требуется 8-контактный, RJ-45 (сетевой) кабель и адаптер USB RJ-45 (сетевой).

Для подключения сетевого кабеля выполните указанные ниже действия.

1. Подключите адаптер USB RJ-45 (сетевой) **(1)** к порту USB на компьютере.
2. Подключите один конец кабеля RJ-45 (сетевой) **(2)** к порту USB на компьютере.
3. Другой конец сетевого кабеля подключите к розетке локальной сети **(3)** или к маршрутизатору.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если кабель локальной сети имеет устройство подавления помех **(4)**, защищающее от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом, на котором расположено это устройство.



4 Использование развлекательных возможностей

Используйте компьютер HP в качестве концентратора развлечений для общения через веб-камеру, прослушивания и управления музыкой, а также загрузки и просмотра фильмов. Или, чтобы сделать компьютер еще более мощным центром развлечений, подключите такие внешние устройства, как динамики, наушники или игровую консоль.

Регулятор громкости

Встроенная кнопка регулировки громкости позволяет изменять уровень громкости динамиков на компьютере.

- ▲ Чтобы увеличить уровень громкости, нажмите и удерживайте символ +.
- ▲ Чтобы уменьшить громкости динамиков, нажмите и удерживайте символ -.

Использование веб-камеры

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

- ▲ Для запуска веб-камеры на начальном экране введите **c**, а затем выберите **Камера**.

Для получения дополнительных сведений об использовании веб-камеры см. раздел Справка и поддержка. На начальном экране введите **h**, а затем выберите **Справка и поддержка**.

Использование звука

На компьютере HP можно воспроизводить музыкальные компакт-диски, загружать и прослушивать музыку, передавать аудиосодержимое по сети (включая радио), записывать звук или смешивать аудио и видео для создания мультимедиа. Чтобы улучшить качество прослушивания, подключите внешние динамики или наушники.

Регулировка громкости

1. На начальном экране наведите указатель мыши на крайний правый верхний или нижний угол экрана для отображения чудо-кнопок.
2. Выберите **Параметры**, а затем щелкните значок динамиков.
3. Настройте регулятор для увеличения или уменьшения громкости.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно также изменить уровень громкости клавишами громкости на внешней беспроводной клавиатуре или кнопкой регулировки громкости. См. раздел [Использование клавиш действия на стр. 24](#) или [Регулятор громкости на стр. 15](#) для получения дополнительных сведений.

Подключение динамиков

Можно подключить проводные динамики с помощью порта USB на компьютере.

Для подключения *беспроводных* динамиков к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства. 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!** Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*.

Использование функции Beats Audio

Можно использовать Beats Audio через четыре внутренних динамика компьютера, через внешние динамики, подключенные к порту USB, или через наушники Beats Audio, подключенные к разъему для наушников.

Доступ к Beats Audio

Используйте панель управления Beats Audio для просмотра и управления вручную параметрами звука и параметрами низких частот.

- ▲ Чтобы открыть панель управления Beats Audio, на начальном экране введите **c**, выберите **Панель управления, Оборудование и звук**, а затем нажмите **Панель управления Beats Audio**.

Использование видео

Компьютер HP является мощным видеоустройством, с помощью которого можно просматривать потоковое видео с избранных веб-сайтов, а также загружать видео и фильмы для просмотра на компьютере без подключения к сети.

Использование функций Intel Wireless Display и Wireless Music (только на некоторых моделях)

Функции Intel® Wireless Display и Wireless Music позволяют 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

С помощью CyberLink MediaSuite можно управлять и редактировать фото и видеокolleкции.

- ▲ Чтобы открыть CyberLink MediaSuite на начальном экране введите **c**, а затем выберите **CyberLink MediaSuite**.

Дополнительные сведения об использовании CyberLink MediaSuite см. в Справке к ПО.

5 Использование навигацией клавиатуры и указывающих устройств

В комплект поставки вашего компьютера входит внешняя беспроводная клавиатура и внешняя беспроводная мышь для облегчения навигации. Они будут автоматически сопряжены с компьютером после удаления язычков отсека батарей.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Беспроводной ресивер предварительно установлен в выделенный порт USB на нижней части панели компьютера. При возникновении каких-либо проблем с беспроводными аксессуарами извлеките ресивер из порта USB и переподключите его. Дополнительные сведения см. в [Неполадки клавиатуры и мыши на стр. 54](#).

Использование жестов для сенсорного экрана

На компьютере с сенсорным экраном можно управлять элементами на экране непосредственно при помощи пальцев.

 **СОВЕТ:** На компьютерах с сенсорным экраном жесты можно выполнять как на экране, так и с помощью клавиатуры и мыши.

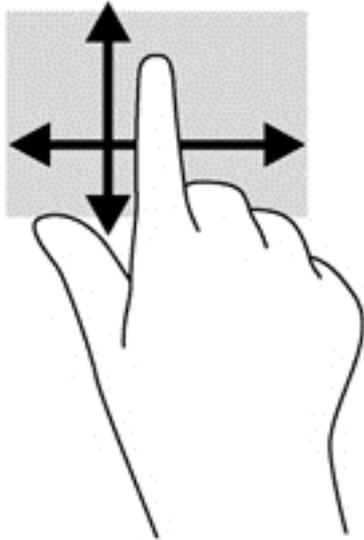
Пролистывание одним пальцем

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

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

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

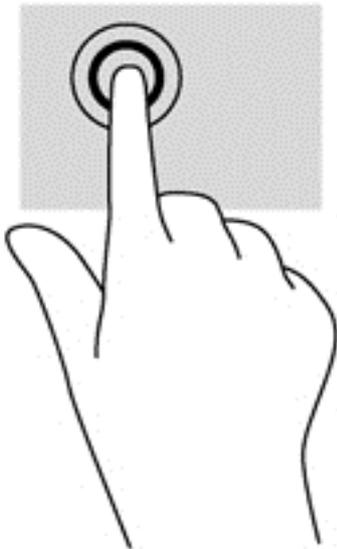
- Чтобы переместить объект, нажмите и удерживайте его, а затем перетащите в нужное место.



Касание

Функция касания позволяет выбрать элемент на экране.

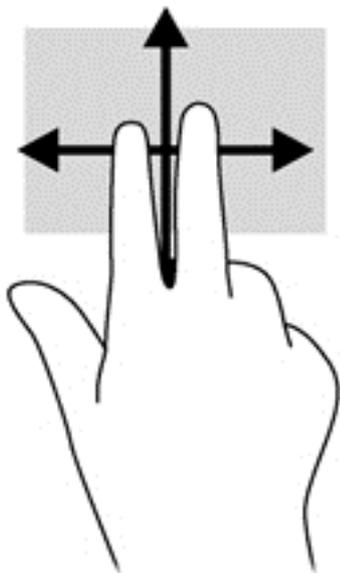
- Для выбора объекта коснитесь его на экране. Открытие осуществляется двойным касанием.



Прокрутка

Прокрутка используется для перемещения курсора вверх, вниз, вправо или влево по странице или изображению.

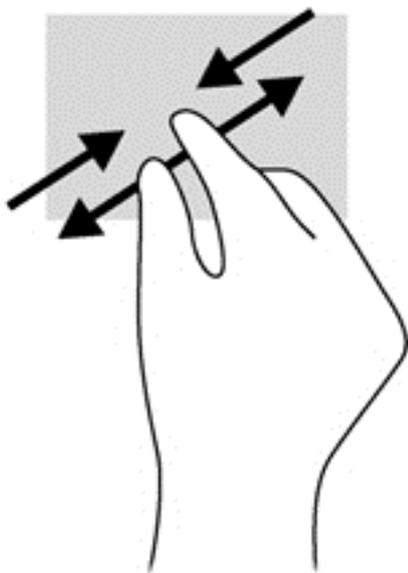
- Для выполнения прокрутки поместите два пальца на экран и проведите ими вверх, вниз, влево или вправо.



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.



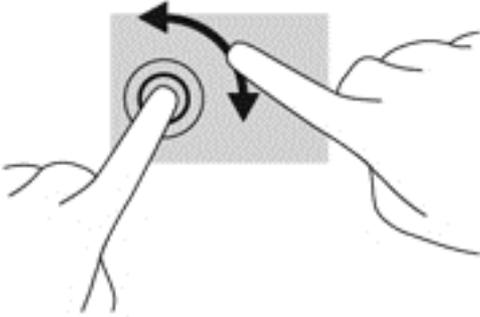
Вращение (только в некоторых моделях)

Вращение позволяет поворачивать элементы, такие 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 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.



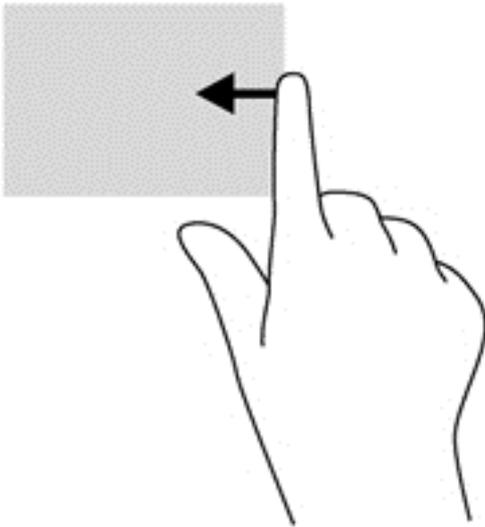
Жесты проведения по краю

Жесты проведения по краю используются для выполнения таких заданий, как изменение параметров, поиск и использование приложений.

Жест проведения по правому краю

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

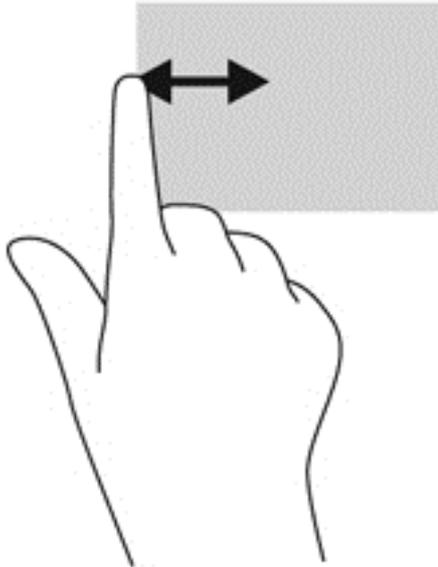
- Легко проведите пальцем от правого края экрана к центру, чтобы отобразить чудо-кнопки.



Жест проведения по левому краю

Жест проведения по левому краю отображает открытые приложения, позволяя быстро переключаться между ними.

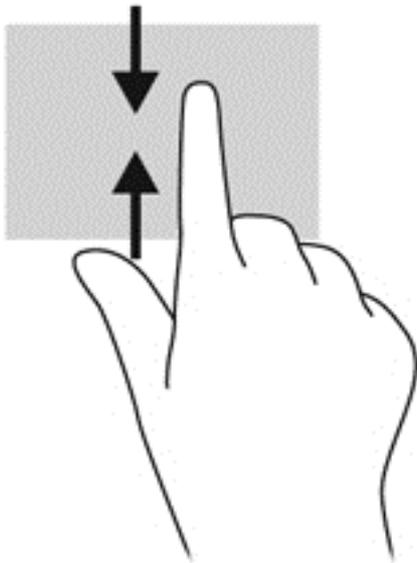
- Легко проведите пальцем от левого края к центру экрана, чтобы переключиться между приложениями. Также можно просмотреть все открытые приложения. Для этого, не отнимая палец от экрана, проведите назад к левому краю.



Жест проведения по верхнему и нижнему краю

Жест проведения по верхнему и нижнему краю используются для открытия списка доступных на компьютере приложений.

1. На начальном экране Windows проведите пальцем от нижнего или верхнего края экрана к центру.
2. Для просмотра доступных приложений коснитесь **Все приложения**.

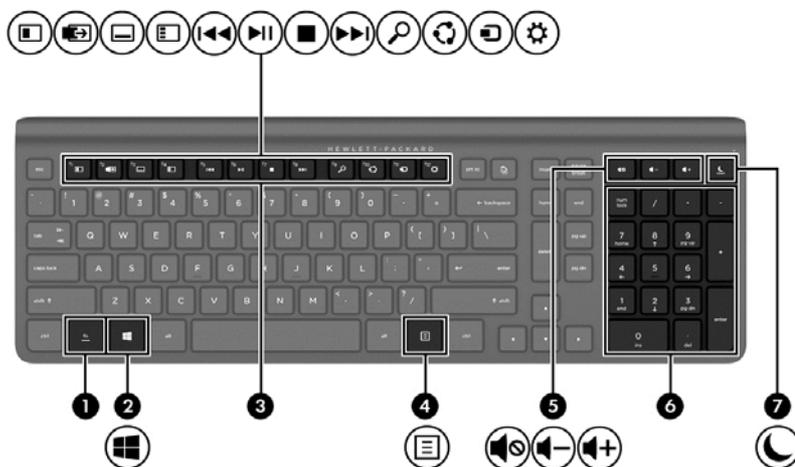


Использование клавиатуры

С помощью клавиатуры можно ввести символы для выбора элементов и выполнить те же функции, которые вы выполняли с помощью жестов. Клавиатура также позволяет использовать клавиши действий для выполнения определенных функций.

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

📝 ПРИМЕЧАНИЕ. В зависимости от страны или региона клавиатура может иметь различные клавиши и функции, чем те, о которых рассказывается в этом разделе.



Компонент	Описание
(1) 	Клавиша fn Выполняет часто используемые системные функции при нажатии одновременно с клавишей действия.
(2) 	Клавиша Windows Возврат к начальному экрану из активного приложения или с рабочего стола Windows. Повторное нажатие клавиши возвращает на предыдущий экран.
(3) 	Клавиши действий Выполнение типичных задач.
(4) 	Клавиша контекстного меню Windows Отображение параметров для выбранного объекта.
(5) 	Клавиши регулировки громкости Отключается или включаются звук динамиков, постепенно уменьшается или увеличивается громкость, пока удерживается клавиша.
(6) 	Интегрированная цифровая панель клавиатуры Выполняет функции клавиш внешней цифровой панели клавиатуры. Чтобы включить или отключить этот цифровой режим и режим перемещения (обозначается стрелками направлений на клавишах), нажмите клавишу num lock .
(7) 	Спящий режим, клавиша Переводит компьютер в спящий режим, при котором сохраняется ваша информация в системе. Экран и другие компоненты системы отключаются, и снижается энергопотребление. Для выхода из спящего режима нажмите и сразу отпустите кнопку питания. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание потери информации перед переходом в режим сна сохраните данные. ВНИМАНИЕ! Если компьютер находится в режиме сна, при достижении критического уровня заряда батареи компьютер переходит в режим гибернации, а информация сохраняется на жестком диске.

Использование клавиш действия

Клавиша действия выполняет назначенную функцию. Значки на клавишах **f1** – **f12**, а также клавише регулировки громкости (**5**) и клавише спящего режима (**7**) указывают назначенные им функции.

▲ Чтобы использовать функцию клавиши действия, нажмите и удерживайте клавишу.

Значок	Клавиша	Описание
	f1	Позволяет просматривать два приложения одновременно. Приложения отображаются рядом.
	f2	Выполняет переключение между открытыми приложениями. ПРИМЕЧАНИЕ. Продолжайте нажимать эту клавишу, пока не отобразится нужное приложение.
	f3	Отображает команды доступные в приложении.
	f4	Отображает список последних использованных приложений.
	f5	Воспроизводит предыдущую дорожку аудио компакт-диска или предыдущий раздел диска DVD или Blu-ray (BD).
	f6	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения звукового компакт-диска, диска DVD или BD.
	f7	Остановка воспроизведения аудио компакт-диска, диска DVD или диска BD.
	f8	Воспроизведение следующего аудио компакт-диска или следующего раздела диска DVD или диска BD.
	f9	Открывает чудо-кнопку Поиск. Позволяет выполнить поиск в открытом приложении или другом приложении, вашем компьютере и в сети Интернет.
	f10	Открывает чудо-кнопку Общий доступ. Позволяет обмениваться изображениями, файлами или веб-страницами.
	f11	Открывает чудо-кнопку Устройства. Позволяет настроить принтеры, выполнить синхронизацию данных с телефоном и настроить передачу потокового видео к беспроводному телевизору.
	f12	Открывает чудо-кнопку Параметры. Позволяет настроить ваш компьютер: Изменить изображение для вашей учетной записи, выбрать фоновое изображение и цвет начального экрана и многое другое.
		Выключение или включение звука динамика.
		Постепенное уменьшение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.

Значок	Клавиша	Описание
		Постепенное увеличение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
		<p>Переводит компьютер в спящий режим, при котором сохраняется ваша информация в системе. Экран и другие компоненты системы отключаются, и снижается энергопотребление.</p> <p>Для выхода из спящего режима нажмите и сразу отпустите кнопку питания.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание потери информации перед переходом в режим сна сохраните данные.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Если компьютер находится в режиме сна, при достижении критического уровня заряда батареи компьютер переходит в режим гибернации, а информация сохраняется на жестком диске.</p>

Использование сочетания клавиш Microsoft Windows 8

Быстрые клавиши Microsoft Windows 8 позволяют выполнять действия наиболее быстро. Ряд быстрых клавиш позволяют использовать функции Windows 8. Нажмите клавишу с эмблемой Windows  в сочетании с этой клавишей, чтобы выполнить действие.

Дополнительные действия о сочетании клавиш Windows 8 см. раздел **Справка и поддержка**. На начальном экране введите **h**, а затем выберите **Справка и поддержка**.

Сочетание клавиш

Сочетание клавиш	Ключ	Описание
		Возвращение к начальному экрану из открытого приложения или рабочего стола Windows. Повторное нажатие клавиши возвращает вас к предыдущему экрану.
	+ В	Открытие чудо-кнопок.
	+ d	Открытие рабочего стола Windows.
	+ вкладка	<p>Переключение между открытыми приложениями.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Продолжайте нажимать эту комбинацию клавиш, пока не появится необходимое приложение.</p>
Alt	+ F4	Закрытие активного приложения.

Использование интегрированной цифровой панели

С компьютером поставляется внешняя беспроводная клавиатура со встроенной цифровой панелью.

Компонент	Описание
Клавиша num lock	<p>Управляет работой интегрированной цифровой панели клавиатуры. Нажмите эту клавишу, чтобы включить или отключить цифровой режим на внешней панели клавиатуры (функция включена по умолчанию) и режим перемещения (обозначается стрелками направлений на клавишах).</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При включении компьютера будет восстановлен тот режим работы цифровой панели клавиатуры, который был активен при выключении компьютера.</p>
Интегрированная цифровая панель клавиатуры	<p>Выполняет функции клавиш внешней цифровой панели клавиатуры. Чтобы включить или отключить этот цифровой режим и режим перемещения (обозначается стрелками направлений на клавишах), нажмите клавишу num lock.</p>

6 Управление питанием

Переход в спящий режим и гибернацию

Windows имеет два режима энергосбережения: спящий режим и гибернация.

- Спящий режим – В спящий режим переход осуществляется автоматически после периода бездействия. Ваша работа сохраняется в памяти, позволяя очень быстро восстановить работу. Также можно выполнить переход в спящий режим вручную. Дополнительные сведения см. в разделе [Ручная активация спящего режима и выход из него на стр. 28](#).
- Гибернация – Компьютер автоматически переходит в режим гибернации, если компьютер находится в спящем режиме в течение длительного периода времени. При переходе в режим гибернации открытые документы и программы сохраняются на жестком диске, а затем компьютер выключается.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вы можете вручную активировать режим гибернации. См. разделы [Ручная активация спящего режима и выход из него на стр. 28](#) и [Ручная активация режима гибернации и выход из него на стр. 28](#).

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы снизить возможное ухудшение качества воспроизведения аудио и видео, отказ функций воспроизведения или потерю сведений, не следует переводить компьютер в спящий режим во время чтения или записи компакт-диска, диска DVD или внешней карты памяти.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вы не можете подключиться к сети или выполнить любую функцию компьютера, пока компьютер находится в спящем режиме или режиме гибернации.

Intel Rapid Start Technology (только на некоторых моделях)

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

Функция Intel Rapid Start Technology управляет параметрами энергосбережения указанным ниже 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.
- Гибернация – технология Rapid Start Technology переводит компьютер в режим гибернации после периода бездействия в спящем режиме либо в случае достижения критического уровня 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 самостоятельно активировать режим гибернации, следует включить иницированную пользователем гибернацию в разделе «Электропитание». См. раздел [Ручная активация режима гибернации и выход из него на стр. 28](#).

Ручная активация спящего режима и выход из него

- ▲ Чтобы перейти в спящий режим, на начальном экране наведите указатель мыши на крайний правый верхний или нижний угол экрана для отображения чудо-кнопок. Щелкните **Параметры**, выберите значок **Питание**, а затем нажмите **Спящий режим**.

Чтобы выйти из спящего режима, выполните следующие действия.

- Быстро нажмите кнопку питания.
- Нажмите клавишу на клавиатуре.

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



ПРИМЕЧАНИЕ. При установке пароля, необходимого при пробуждении, введите пароль Windows перед тем, как работа появится на экране.

Ручная активация режима гибернации и выход из него

Можно включить запущенный пользователем режим гибернации и изменить другие параметры питания, а также интервалы, используемые параметрами питания на панели управления.

1. На начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, а затем нажмите **Параметры питания**.
2. В левой части окна выберите **Действие кнопки питания**.
3. Выберите **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. В области **Нажатие кнопки питания** выберите **Перейти в режим гибернации**.
5. Нажмите кнопку **Сохранить изменения**.

Чтобы выйти из режима гибернации, быстро нажмите кнопку питания.

При выходе компьютера из режима гибернации начнут светиться индикаторы питания, и восстанавливается прежнее изображение на экране. Если установлен пароль при пробуждении, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

Установка пароля при пробуждении

Чтобы настроить компьютер запрашивать пароль при выходе из спящего режима или режима гибернации, выполните следующие шаги.

1. На начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, а затем нажмите **Параметры питания**.
2. В левой части окна выберите **Запрос пароля при пробуждении**.
3. Выберите **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. Выберите **Запрос пароля (рекомендуется)**.



ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости создать пароль учетной записи пользователя или изменить текущий пароль учетной записи пользователя щелкните **Создание или изменение пароля учетной записи пользователя**, а затем следуйте инструкциям на экране. Если нет необходимости создавать или изменять пароль учетной записи пользователя, перейдите к шагу 5.

5. Нажмите кнопку **Сохранить изменения**.

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 указанные ниже действия.

- ▲ На начальном экране введите `cool`, выберите **Параметры**, а затем – **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. Если сетевое подключение доступно, Smart Connect обновляет открытые приложения, папки электронной почты "Входящие", сайты социальных сетей и новые страницы и затем возвращает компьютер в спящий режим. Smart Connect также синхронизирует контент, который вы создали в автономном режиме, например, сообщения электронной почты. При выходе компьютера из спящего режима, у вас сразу же имеется доступ к обновленной информации.

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

Завершение работы (выключение) компьютера

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При завершении работы компьютера несохраненные сведения теряются.

С помощью команды «Завершить работу» закрываются все открытые программы, включая операционную систему, а затем выключается компьютер.

Завершите работу компьютера в любом из следующих условий:

- При необходимости получения доступа к комментариям в компьютере
- При подключении внешнего устройства к порту не USB или видеопорту
- Если компьютер не используется и отключен от внешнего питания в течение длительного времени

Однако можно завершить работу компьютера с помощью кнопки питания, рекомендуется использовать следующую команду отключения.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если компьютер работает в спящем режиме или режиме гибернации, сначала необходимо выйти из этих режимов перед возможным завершением работы.

1. Сохраните свою работу и закройте все программы.
2. На начальном экране наведите указатель мыши на крайний правый верхний или нижний угол экрана для отображения чудо-кнопок, а затем выберите **Параметры**.
3. Щелкните значок **Питание**, а затем выберите **Завершить работу**.

Если компьютер не отвечает на запросы «зависает» и процедуру завершения работы выполнить невозможно, необходимо предпринять следующие действия в представленной последовательности.

- Нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Alt+Delete**. Щелкните значок **Питание** в правом нижнем углу экрана, а затем выберите **Завершить работу**.
- Нажмите кнопку питания и удерживайте ее в нажатом положении не менее 5 секунд.
- Отключите компьютер от внешнего питания.

7 Управление и обмен информацией

Дисководы являются цифровыми устройствами питания или твердотельные накопители, с помощью которых можно хранить, управлять, обеспечивать общий доступ и доступ к сведениям. Компьютер имеет внутренний жесткий диск, на котором хранятся личные файлы, программное обеспечение компьютера и операционная система. Для расширения емкости и возможностей подключите внешний дисковод (приобретается отдельно), например оптический дисковод или жесткий диск.

Для быстрой передачи информации подключите флэш-накопитель универсальной последовательной шины (USB) к порту USB вашего компьютера или вставьте карту памяти с телефона или камеры в устройство чтения карт памяти.

 **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

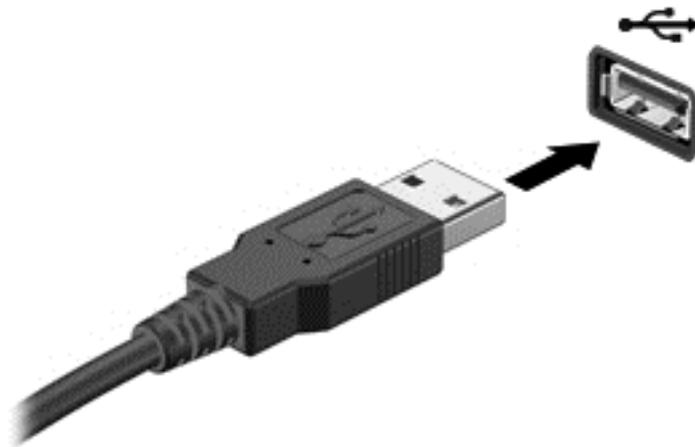
Большинство компьютеров имеют не менее одного порта USB, поскольку с помощью этого универсального интерфейса можно подключить большое количество различных устройств к компьютеру.

На вашем компьютере может быть больше, чем один тип порта USB. См. [Знакомство с компьютером на стр. 4](#) для определения типов портов USB на этом компьютере. Приобретайте устройства, совместимые с вашим компьютером.

Подключение устройства USB

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения разъема USB, используйте минимальные усилия для подключения устройства.

- ▲ Подключите кабель USB для устройства к порту USB.



Звук указывает, что устройство было определено.



ПРИМЕЧАНИЕ. При первом подключении устройства USB на рабочем столе Windows отобразится сообщение, а значок в области уведомлений позволит узнать, что компьютер распознал устройство.

Извлечение устройства USB



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Чтобы избежать повреждения разъема USB, не тяните кабель, чтобы извлечь устройство USB.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Чтобы избежать потери сведений или зависания системы, используйте следующую процедуру для безопасного извлечения устройства USB.

1. Сохраните сведения или закройте все программы, которые запускаются с помощью устройства.
2. На рабочем столе Windows щелкните значок оборудования в области уведомлений в правой части панели задач. Отобразится сообщение **Безопасное отключение оборудования и извлечение носителя**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

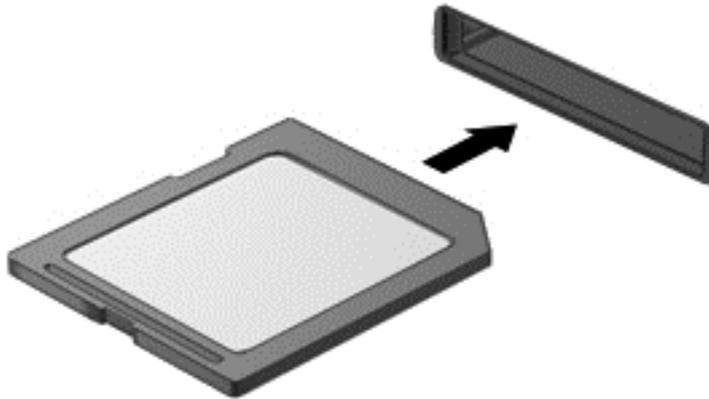
Установка и извлечение карты памяти

Чтобы вставить 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 памяти в устройство чтения карт памяти и нажмите на нее, чтобы зафиксировать ее.

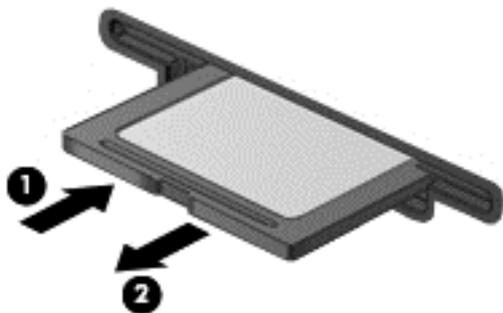


Звук указывает, что устройство было определено.

Чтобы извлечь карту памяти, выполните следующие действия.

1. Сохраните сведения или закройте все программы, которые запускаются с помощью карты.
2. На рабочем столе Windows щелкните 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).



8 Обеспечение максимальной производительности

Сохраняйте компьютер на максимальном уровне производительности с помощью опыта и средств, описанных в этой главе. Запускайте профилактическое обслуживание, держите оборудование в чистоте и регулярно обновляйте программное обеспечение. Также обратите внимание на важные потребности в безопасности, включая пароли, защиту от вирусов и меры против кражи. Наконец, найдите доступ к параметрам системы при необходимости обращения в службу технической поддержки или запуска диагностик на системе компьютера.

Выполнение профилактического обслуживания

Использование программы «Очистка диска»

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

Чтобы запустить программу «Очистка диска», выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите **диск**.
2. Щелкните **Параметры**, затем выберите **Освободить место на диске, удалив ненужные файлы**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Дефрагментация диска

По мере работы с компьютером файлы на жестком диске фрагментируются. Поэтому жесткому диску становится сложнее работать, чтобы разместить файлы и компьютер работает медленнее. Программа «Дефрагментация диска» объединяет и реорганизует фрагментированные файлы на жестком диске для более эффективной работы системы.

В зависимости от размера жесткого диска и количества фрагментированных файлов, дефрагментация диска может занять более одного часа для завершения задачи.

Для запуска дефрагментации диска выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране введите **диск**.
2. Щелкните **параметры**, затем выберите **Дефрагментация и оптимизация ваших дисков**.

Обновление программ и драйверов

HP рекомендует регулярно обновлять программы и драйверы. Обновления могут решить проблемы и представить новые функции и параметры на компьютере.

Перейдите на веб-сайт службы поддержки HP для загрузки самых последних версий программ и драйверов HP. Для получения поддержки в США посетите веб-узел <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для получения поддержки во всем мире посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html. Здесь можно также зарегистрироваться для получения автоматических уведомлений при доступных обновлениях.

Очистка компьютера

Средства очистки

Для безопасной очистки компьютера используйте следующие средства.

- Диметилбензил аммония хлорид с максимальной концентрацией 0,3%. (Например, Существует большой выбор протирочных салфеток.)
- Моющие жидкости для стекла, не содержащие спирта.
- Слабый мыльный раствор.
- Сухая ткань из микроволокна или замши (антистатическая ткань без масла).
- Антистатические тканевые салфетки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте следующие средства очистки.

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

Волокнистые материалы, например бумажные салфетки, могут поцарапать компьютер. В эти царапины могут попадать частицы грязи и чистящие средства.

Процедуры очистки

Для безопасной очистки компьютера следуйте инструкциям в данном разделе.

⚠ ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током или повреждения компонентов не выполняйте очистку компьютера, если он включен. Сначала выполните следующие действия.

Выключите компьютер.

Отключите внешний источник питания.

Отключите все внешние устройства с питанием.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не распыляйте чистящие средства или жидкости непосредственно на поверхность компьютера. Жидкости, попавшие на поверхность, могут повредить внутренние компоненты.

Очистка экрана

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

Очистка боковых панелей и крышки

Для очистки боковых панелей и крышки используйте мягкую ткань из микроволокна или замши, смоченную одним из чистящих средств, перечисленных выше, или одноразовые протирочные салфетки.

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

Очистка клавиатуры

- ⚠ ВНИМАНИЕ!** Для снижения опасности поражения электрическим током или повреждения внутренних компонентов запрещается использовать для очистки клавиатуры насадку для пылесоса. При использовании пылесоса на поверхности клавиатуры может накапливаться бытовой мусор.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При очистке клавиатуры следите, чтобы чистящее средство не попало между клавиш. Это может привести к повреждению внутренних компонентов.
- Для очистки и дезинфекции клавиатуры используйте мягкую ткань из микроволокна или замши, смоченную одним из чистящих средств, перечисленных выше, или одноразовые протирочные салфетки.
 - Чтобы предотвратить залипание клавиш, а также удалить пыль, пух и частицы из клавиатуры, используйте баллончик со сжатым воздухом и тонкой трубкой.

Применение мер безопасности

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 введите [поддержка](#), а затем выберите приложение **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)	<ul style="list-style-type: none">• Необходимо вводить каждый раз при доступе к программе Setup Utility (BIOS).• Если забыт пароль администратора, получить доступ к программе Setup Utility (BIOS) будет невозможно. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Этот пароль администратора не связан с паролем администратора в Windows, он не отображается при установке, вводе, изменении или удалении.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При вводе пароля на включение при первой проверке следует указать пароль администратора для доступа к Setup Utility (BIOS).</p>
Power-on password (Пароль на включение)	<ul style="list-style-type: none">• Необходимо вводить каждый раз при включении или перезагрузке компьютера.• Если забыт пароль на включение, невозможно будет включить или перезагрузить компьютер. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль на включение не отображается при установке, вводе, изменении или удалении.</p>

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

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

Изменения будут действовать после перезагрузки компьютера.

Использование программного обеспечения интернет-безопасности

При использовании компьютера для получения доступа к электронной почте, сети или Интернету, вы подвергаете компьютер воздействию вирусов, шпионских программ и другим угрозам в Интернете. Чтобы помочь защитить компьютер, программное обеспечение интернет-безопасности включает антивирусные программы и предварительно установленные брандмауэры на компьютере.

- ▲ Для получения доступа к Norton Internet Security на начальном экране введите **n**, затем выберите **Norton Internet Security**.

Дополнительные сведения о защите компьютера от интернет-угроз см. в разделе **Справка и поддержка**. На начальном экране введите **h**, а затем выберите **Справка и поддержка**.

Установка обновлений программного обеспечения

Установка обновлений Windows

Обновления для операционной системы и другого программного обеспечения могут стать доступными после изготовления компьютера. Корпорация Майкрософт рассылает предупреждения относительно критических обновлений. Чтобы защитить компьютер от брешей в системе безопасности и компьютерных вирусов, устанавливайте все критические обновления, выпускаемые корпорацией Майкрософт сразу же после получения уведомления об их появлении.

Чтобы убедиться, что все доступные обновления установлены, ознакомьтесь с этими руководствами.

- Запустите обновления Windows как можно скорее после настройки компьютера. На начальном экране введите **ц**, выберите **Параметры**, затем выберите **Обновления Windows**.
- После этого автоматически включится обновление Windows.

Обновление программного обеспечения

HP рекомендует регулярно обновлять программное обеспечение и драйверы, которые были изначально установлены на компьютере. Чтобы загрузить самые последние версии, посетите веб-сайт <http://www.hp.com/support>. Здесь можно также зарегистрироваться для получения автоматических уведомлений об обновлениях при доступных обновлениях.

Если у вас установлено программное обеспечение от других компаний, регулярно обновляйте его для устранения проблем с обеспечением безопасности и для улучшения производительности программного обеспечения.

9 С помощью программы Setup Utility (BIOS) и средства HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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 кнопку **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 BIOS

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

Большинство обновлений BIOS на веб-сайте HP представлены в виде сжатых файлов, называемых *SoftPaq*.

В некоторых загрузочных пакетах имеется файл *Readme.txt*, содержащий сведения об установке пакета и устранении неполадок.

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) (см. раздел [Запуск программы Setup Utility \(BIOS\) на стр. 39](#)).
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**.
4. Щелкните **Да**.

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 ниже 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 введите `поддержка` и выберите приложение **HP Support Assistant**.
2. Щелкните **Обновления и тонкие настройки**, а потом – **Проверить наличие обновлений HP сейчас**.
3. Следуйте инструкциям на экране.
4. В области загрузки выполните указанные ниже действия.
 - a. Найдите самое новое обновление BIOS и сравните 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.
 - б. Для загрузки выбранного обновления на жесткий диск следуйте инструкциям на экране.

Если обновление выпущено позже установленного BIOS, обратите внимание на путь к месту на жестком диске, куда загружается обновление BIOS. Этот путь потребуется для установки обновления.

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

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

1. На начальном экране введите `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 файл с расширением `.exe` (например, `имя_файла.exe`).

Начнется установка BIOS.
5. Для завершения установки следуйте инструкциям на экране.

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

Использование HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

Программа HP PC Hardware Diagnostics – это унифицированный расширяемый интерфейс встроенного ПО (UEFI), который позволяет проводить диагностическое тестирование работы аппаратного обеспечения. Это средство работает независимо от операционной системы, что дает возможность разграничить неполадки в оборудовании и проблемы, вызванные операционной системой или другими программными компонентами.

Для запуска HP PC Hardware Diagnostics UEFI выполните указанные далее действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер, нажмите и сразу отпустите клавишу **esc**, а потом нажмите **f2**.

BIOS выполняет поиск средств HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) в следующем порядке:

- a. подключенный носитель USB;

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о загрузке средства HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) на носитель USB см. в разделе [Загрузка средства HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) на устройство USB на стр. 41](#).

- б. жесткий диск;

- в. BIOS

2. Выберите требуемый тип диагностического теста и следуйте инструкциям на экране.

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

Загрузка средства HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) на устройство USB

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Инструкции по загрузке HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) доступны только на английском языке.

1. Перейдите по адресу <http://www.hp.com>.
2. Выберите **Поддержка и драйверы**, а затем перейдите на вкладку **Драйверы и ПО**.
3. Введите название продукта в текстовое поле и нажмите **Поиск**.
4. Выберите модель своего компьютера, а затем – установленную на нем операционную систему.
5. В разделе **Диагностика** выберите **HP UEFI Support Environment**.

– или –

Выберите **Загрузить**, а затем – **Запустить**.

10 Резервное копирование и восстановление

Ваш компьютер оснащен средствами HP и Windows, помогающими защитить данные и восстановить их, если возникнет такая потребность. Эти средства помогут вернуть компьютер в рабочее состояние или даже к заводским параметрам за несколько простых шагов.

Эта глава содержит сведения по указанным ниже темам.

- Создание носителей восстановления и резервных копий
- Восстановление системы



ПРИМЕЧАНИЕ. В этой главе представлен обзор параметров создания резервных копий и восстановления. Дополнительные сведения о предоставляемых средствах см. в "Справка и поддержка". На начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

Создание носителей восстановления и резервных копий

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

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

Создаваемый носитель восстановления HP предоставит следующие параметры восстановления:

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

См. раздел [Создание носителей восстановления HP на стр. 43](#).

- 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. Дополнительные сведения о точках восстановления системы и действиях по их созданию см. в разделе справки и поддержки. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.
- По мере добавления фотографий, видео, музыки и других личных файлов создавайте резервные копии своей личной информации. История файлов Windows может быть настроена для автоматического создания резервных копий файлов библиотек, рабочего стола, контактов и избранного через установленные промежутки времени. Если файлы были случайно удалены с жесткого диска и не могут быть восстановлены из "Корзины" или же если они повреждены, их можно восстановить с помощью резервных копий в истории. Восстановление отдельных файлов может понадобиться при сбросе компьютера путем переустановки Windows, или для восстановления исходного состояния системы с помощью HP Recovery Manager.



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

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

Создание носителей восстановления HP

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

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

Чтобы получить информацию о поддержке в других странах, перейдите на страницу http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html При использовании внешнего оптического дисковода, его необходимо подключить напрямую к порту USB на компьютере; его нельзя подключать к порту USB на внешнем устройстве, таком как концентратор USB.

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

Для создания носителей восстановления HP:

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

Сведения о восстановлении системы см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 46](#).

Восстановление

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

- Если требуется восстановить личные файлы и данные, воспользуйтесь для этого историей файлов Windows и ранее созданными резервными копиями. Подробные сведения об истории файлов и инструкции по ее использованию см. в разделе справки и поддержки. На начальном экране введите `с` и выберите **Справка и поддержка**.
- Если необходимо исправить проблему с предустановленным приложением или драйвером, используйте параметр "Переустановка драйверов и приложений" HP Recovery Manager для переустановки отдельных приложений и драйверов.

На начальном экране введите `recovery`, выберите **HP Recovery Manager**, а потом – **Drivers and Applications Reinstall** (Переустановка драйверов и приложений) и следуйте инструкциям на экране.

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

[Использование восстановления Windows для быстрого и простого восстановления на стр. 45.](#)

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

Дополнительную информацию см. в разделе [Удалить все и переустановить Windows на стр. 46.](#)

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

Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 46.](#)

- Если для восстановления компьютера к исходному заводскому разбиению на разделы и содержанию, можно выбрать восстановление системы из раздела восстановления HP (только для некоторых моделей) или с помощью носителя восстановления HP, который вы создали. Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 46.](#) Если вы еще не создали носителей для восстановления системы, см. [Создание носителей восстановления HP на стр. 43.](#)

- При замене жесткого диска воспользуйтесь опцией "Сброс до заводских значений параметров" на носителе HP Recovery для восстановления заводского образа на диске для замены. Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 46.](#)

- Если необходимо удалить раздел восстановления для получения свободного места на диске, HP Recovery Manager предлагает параметр "Удалить раздел восстановления".

Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с использованием раздела HP Recovery на стр. 48.](#)

Использование восстановления Windows для быстрого и простого восстановления

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

 **ВАЖНО!** Функция Refresh удаляет стандартные приложения, не установленные производителем. Любые приложения Windows 8, заранее установленные на вашем компьютере, и любые приложения, приобретенные в Магазине Windows, будут сохранены.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Во время выполнения обновления может появиться запрос на разрешение или ввод пароля. Дополнительные сведения см. в центре справки и поддержки. На начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

Для запуска обновления выполните следующие действия.

1. На начальном экране наведите курсор на верхний или нижний правый угол экрана, чтобы отобразить чудо-кнопки.
2. Щелкните **Параметры**.
3. В нижнем правом углу экрана выберите **Изменить параметры ПК**, а потом на экране, который отобразится, – **Общие**.
4. Прокрутите список с правой стороны, чтобы отобразить пункт **Обновить ПК, не затрагивая файлы**.
5. В разделе **Обновить ПК, не затрагивая файлы** выберите **Начать** и выполните инструкции на экране.

Удалить все и переустановить Windows

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



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

Этот параметр можно запустить нажатием клавиши **f11** или с начального экрана.

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

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

Чтобы использовать начальный экран, выполните следующие действия.

1. На начальном экране наведите курсор на верхний или нижний правый угол экрана, чтобы отобразить чудо-кнопки.
2. Щелкните **Параметры**.
3. В нижнем правом углу экрана выберите **Изменить параметры ПК**, а потом на экране, который отобразится, – **Общие**.
4. Прокрутите список с правой стороны, чтобы отобразить пункт **Удаление всех данных и переустановка Windows**.
5. После этого выберите **Обновить все и переустановить Windows**, затем **Приступить** и следуйте инструкциям на экране.

Восстановление с помощью HP Recovery Manager

HP Recovery Manager позволяет восстановить конфигурацию компьютера до исходного заводского состояния с помощью программы носителя для восстановления HP, который вы

создали, или с помощью раздела для восстановления HP (только на некоторых моделях). Если вы еще не создали носителей для восстановления системы, см. [Создание носителей восстановления HP на стр. 43](#).

Используя носитель восстановления HP, можно выбрать один из следующих параметров восстановления:

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

В некоторых моделях предусмотрен раздел HP Recovery, позволяющий выполнять восстановление системы и минимальное восстановление образа.

Что необходимо знать

- Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить только программное обеспечение, установленное производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не поставляется с этим компьютером, необходимо загрузить с веб-сайта производителя или переустановить с диска, предоставленного производителем.
- Восстановление системы с помощью HP Recovery Manager является крайней мерой при устранении проблем с компьютером.
- Носитель восстановления HP Recovery используется при сбое в работе жесткого диска. Если вы еще не создали носителей для восстановления системы, см. [Создание носителей восстановления HP на стр. 43](#).
- Для использования параметров сброса до заводских значений параметров необходимо использовать носитель восстановления HP. Если вы еще не создали носителей для восстановления системы, см. [Создание носителей восстановления HP на стр. 43](#).
- Если носитель восстановления HP не работает, рабочий носитель для восстановления можно загрузить с веб-сайта компании HP. Чтобы получить информацию о поддержке в США, посетите веб-сайт <http://www.hp.com/go/contactHP>. Чтобы получить информацию о поддержке в других странах, перейдите на страницу http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html



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

Использование раздела HP Recovery (только в некоторых моделях)

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

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

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

Использование носителей восстановления HP для восстановления

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

1. Если это возможно, сделайте резервную копию всех личных файлов.
2. Вставьте первый созданный диск восстановления HP в оптический дисковод компьютера или дополнительный внешний дисковод и перезагрузите компьютер.
– или –
Вставьте флэш-накопитель восстановления HP в порт USB на компьютере и перезагрузите компьютер.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если после перезагрузки компьютера программа HP Recovery Manager не запустилась автоматически, необходимо изменить порядок загрузки. См. раздел [Изменение порядка загрузки компьютера на стр. 48](#).

3. Следуйте инструкциям на экране.

Изменение порядка загрузки компьютера

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

Для изменения порядка загрузки:

1. Вставьте созданный носитель для восстановления HP Recovery.
2. Перезагрузите компьютер, быстро нажмите клавишу **esc**, после чего нажмите клавишу **f9**, чтобы отобразить варианты загрузки.
3. Выберите оптический диск или флэш-накопитель USB, с которого следует выполнить загрузку.
4. Следуйте инструкциям на экране.

Восстановление с использованием раздела HP Recovery

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



ВАЖНО! После удаления раздела восстановления HP вы больше не сможете воспользоваться функцией Обновить Windows, используемой для того, чтобы удалить все и переустановить Windows, или функцией HP Recovery Manager. Поэтому перед удалением раздела восстановления создайте свой носитель восстановления HP; см. раздел [Создание носителей восстановления HP на стр. 43](#).

Для удаления раздела восстановления HP выполните следующие действия:

1. На начальном экране введите **восстановление** и выберите **HP Recovery Manager**.
2. Выберите **Remove Recovery Partition** (Удаление раздела восстановления) и следуйте инструкциям на экране.

11 Устранение неполадок

неполадки беспроводного соединения;

Существуют следующие причины проблем беспроводного подключения:

- Устройство беспроводной связи выключено;
- Устройство беспроводной связи неправильно установлено или отключено;
- Устройство беспроводной связи конфликтует с другими устройствами;
- Произошел сбой в работе устройства беспроводной связи или маршрутизатора.

Не удается подключиться к беспроводной сети

При возникновении проблемы подключения к беспроводной сети убедитесь, что встроенное устройство беспроводной сети включено и правильно установлено на компьютере.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной связи включено.
2. Затем выполните повторную попытку подключения к беспроводной сети.

Если подключиться не удалось, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите **c** и выберите **Панель управления**.
2. Выберите пункт **Система и безопасность** и в области **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.
3. Щелкните стрелку рядом с параметром **Сетевые адаптеры**, чтобы раскрыть список и отобразить все адаптеры.
4. Определите устройство беспроводной сети в списке сетевых адаптеров. Список устройств беспроводной сети может содержать термины *беспроводной*, *беспроводная сеть*, *WLAN* или *802.11*.

Если устройство беспроводной сети отсутствует в списке, значит, в компьютере нет встроенного устройства беспроводной сети либо драйвер устройства установлен неправильно.

Дополнительные сведения об устранении неполадок беспроводных сетей см. по ссылкам на веб-сайты, указанным в разделе «Справка и поддержка».

Не удается подключиться к предпочитаемой сети

Проблема подключения к предпочитаемой сети может быть связана с тем, что эта сеть является защищенной беспроводной сетью. Необходимо знать код безопасности для подключения к беспроводной сети такого типа. Дополнительные сведения см. в следующем разделе.

Если после ввода кода безопасности проблема сохраняется, ее причиной может быть поврежденное подключение к беспроводной сети. ОС Windows регулярно автоматически восстанавливает поврежденное подключение к беспроводной сети.

- При наличии значка состояния сети в области уведомлений в правой части панели задач щелкните правой кнопкой мыши этот значок и выберите пункт **Устранение неполадок**.

ОС Windows сбросит настройки сетевого устройства и выполнит попытку подключения к одной из предпочитаемых сетей.

- Если значок состояния сети отсутствует в области уведомлений, выполните следующие действия.
 1. На начальном экране введите **с** и выберите **Панель управления**.
 2. Выберите пункт **Сеть и Интернет**, а затем пункт **Центр управления сетями и общим доступом**.
 3. Выберите пункт **Устранение неполадок**, а затем сеть, которую необходимо восстановить.

Текущие коды безопасности сетей недоступны

При отображении запроса кода безопасности (или ключа сети) или имени (SSID) во время подключения к беспроводной сети эта сеть является защищенной. SSID и код безопасности представляют собой буквенно-цифровые коды, вводимые пользователем на компьютере для определения компьютера в сети. Для подключения к защищенной сети необходимо иметь текущие коды.

- При использовании сети, подключенной к личному беспроводному маршрутизатору, см. руководство пользователя этого маршрутизатора для получения инструкций по настройке идентичных кодов на маршрутизаторе и устройстве беспроводной сети.
- При использовании частной сети, например сети в офисе или в публичной комнате чата в Интернете, обратитесь к администратору сети для получения кодов, а затем введите эти коды при отображении соответствующего запроса.

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

Если после подключения к сети был предоставлен новый ключ беспроводной сети и SSID для этой сети, выполните следующие действия для повторного подключения к сети.

1. На рабочем столе Windows щелкните значок состояния сети в области уведомлений в правой части панели задач.

Отобразится список доступных беспроводных сетей. При использовании точки доступа с несколькими активными беспроводными сетями отобразится несколько сетей.

2. Щелкните правой кнопкой мыши сеть и выберите пункт **Свойства**.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если необходимая сеть отсутствует в списке, обратитесь к администратору сети, чтобы узнать, работает ли маршрутизатор или точка доступа.

3. Перейдите на вкладку **Безопасность** и введите правильные данные шифрования для беспроводной сети в поле **Ключ безопасности сети**.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить параметры.

Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору

Если не удается выполнить подключение к беспроводному маршрутизатору, сбросьте настройки беспроводного маршрутизатора, отключив его от источника питания на 10-15 секунд.

Если по-прежнему не удается подключить компьютер к беспроводной сети, перезагрузите беспроводной маршрутизатор. Дополнительные сведения см. в инструкциях производителя маршрутизатора.

Значок состояния сети не отображается

Если значок состояния сети не отображается в области уведомлений после настройки беспроводной сети, то драйвер программного обеспечения отсутствует либо поврежден. Может также отображаться сообщение об ошибке Windows «Устройство не найдено».

Чтобы устранить эту неполадку, получите последнюю версию программного обеспечения и драйверов для устройства беспроводной сети для используемого компьютера на веб-сайте HP: <http://www.hp.com>.

1. Откройте веб-браузер.
2. Для получения поддержки в США посетите веб-узел <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для получения поддержки во всем мире посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.
3. Выберите вариант загрузки программного обеспечения и драйверов и введите номер модели компьютера в поле поиска.
4. Нажмите клавишу **enter** и следуйте инструкциям на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если используемое устройство беспроводной сети было приобретено отдельно, посетите веб-сайт производителя для получения последней версии программного обеспечения.

неполадки, связанные с питанием;

Компьютер не включается или не загружается

1. Завершите работу компьютера.
2. Проверьте работоспособность электрической розетки, подключив к ней другое электрическое устройство.
3. Подключите кабели компьютера, убедившись в правильности подключения адаптера переменного тока к компьютеру и к электрической розетке.
4. Включите компьютер.
 - Если индикаторы питания активны, адаптер переменного тока работает правильно.
 - Если подключения организованы правильно, но индикаторы питания выключены, адаптер переменного тока не работает и его необходимо заменить.

Обратитесь в службу поддержки для получения нового адаптера питания переменного тока.

Ошибка жесткого диска

1. Нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Alt+Delete**.
2. Щелкните значок **Питание** и нажмите **Перезагрузка**.
Или нажмите и удерживайте кнопку питания на компьютере не менее 5 секунд, пока компьютер не выключится, а затем нажмите кнопку питания, чтобы включить компьютер.
3. Если ОС Windows запустится, немедленно выполните резервное копирование всех важных данных на внешний жесткий диск.
4. Вне зависимости от запуска ОС Windows обратитесь в службу поддержки. Возможно, требуется заменить жесткий диск или системную плату.

Компьютер не отвечает

Завершите работу всех не отвечающих программ с помощью диспетчера задач Windows.

1. Нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Alt+Delete**.
2. Щелкните **Диспетчер задач**.
3. Выберите программу, которая не отвечает, и нажмите кнопку **Снять задачу**.

Если завершить работу программ не удастся, перезагрузите компьютер.

1. Нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Alt+Delete**.
2. Щелкните значок **Питание** и нажмите **Перезагрузка**. Или нажмите и удерживайте кнопку питания на компьютере не менее 5 секунд, пока компьютер не выключится, а затем нажмите кнопку питания, чтобы включить компьютер.

Компьютер неожиданно выключается

- Температура окружающей среды может быть слишком высокой для компьютера. Выключите компьютер и дайте ему остыть.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия компьютера не перекрыты и внутренний вентилятор работает. См. [Знакомство с компьютером на стр. 4](#) для определения расположения вентиляционных отверстий компьютера.

Неполадки отображения

Пустой экран

- Выйдите из спящего режима, чтобы повторно отобразить изображение на экране.
 - Нажмите кнопку питания.
 - Нажмите клавишу на клавиатуре.
 - Нажмите пробел.
 - Нажмите клавишу **Esc**.
- Нажмите кнопку питания, чтобы включить компьютер.

Изображения на экране нечеткие или их размер слишком велик или слишком мал

Настройте параметры разрешения.

1. На начальном экране введите **c** и выберите **Панель управления**.
2. Выберите пункт **Оформление и персонализация**.
3. На вкладке **Экран** выберите параметр **Настройка разрешения экрана**.
4. Измените разрешение на желаемое и нажмите кнопку **Применить**.

Неполадки клавиатуры и мыши

- Убедитесь в том, что используемые клавиатура или мышь находятся в радиусе действия приемника.
- Убедитесь, что мышь не переведена в режим приостановки, который включается через 20 минут бездействия. Щелкните левой кнопкой мыши, чтобы возобновить ее работу.
- Замените батарейки в клавиатуре и мыши.
- Извлеките беспроводной приемник USB на нижней части подставки и вставьте снова. Повторно выполните сопряжение клавиатуры и мыши с приемником.



ПРИМЕЧАНИЕ. На иллюстрациях ниже может несколько отличаться от вашей клавиатуры и мыши.



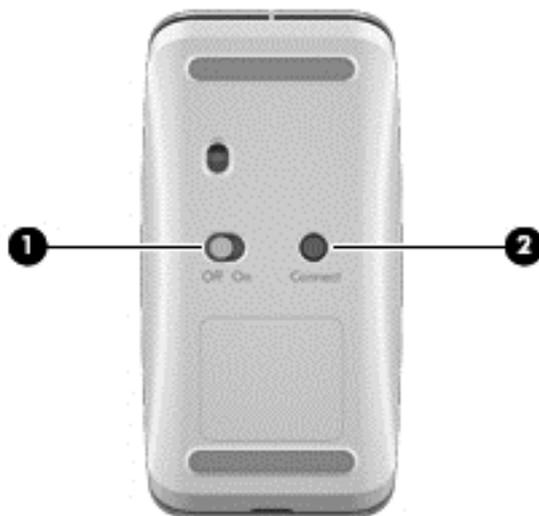
ВАЖНО! На этих этапах поместите клавиатуру и мышь на одном уровне с приемником.

Для повторного сопряжения клавиатуры и мыши выполните следующие действия.

1. Отсоедините приемник от порта USB в нижней части подставки компьютера и повторно подключите его. См. [Вид снизу на стр. 10](#) для определения расположения порта USB.



2. Убедитесь, что мышь включена (1). Нажмите и удерживайте кнопку подключения (2) в течение 5-10 секунд, пока светодиодный индикатор приемника не загорится или не перестанет мигать. Чтобы убедиться в правильности подключения, переместите мышь и проверьте ответную реакцию на экране.



3. После того как соединение мыши с приемником установлено, выполните следующие действия для повторного сопряжения клавиатуры.
4. Нажмите и удерживайте кнопку подключения (3) в течение 5-10 секунд, пока светодиодный индикатор приемника не загорится или не перестанет мигать.



Неполадки, связанные со звуком

Звук не слышен

- Убедитесь, что к динамикам подключено питание и что они включены.
- Настройте громкость непосредственно на динамиках либо с помощью операционной системы компьютера.

- Выключите компьютер, отключите и снова подключите динамики. Убедитесь, что динамики правильно подключены.
- Если к компьютеру подключены наушники, отсоедините их (или аудиосистему).
- Если компьютер работает в спящем режиме, выйдите из спящего режима путем нажатия кнопки питания.
- Проверьте звуковые функции.

Чтобы проверить звуковые функции на компьютере, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите **с** и выберите **Панель управления**.
2. Выберите пункт **Оборудование и звук**, а затем **Звук**.
3. В отобразившемся окне «Звук» выберите вкладку **Звуки**. В разделе **Программные события** выберите любое звуковое событие, например гудок или сигнал, и нажмите кнопку **Проверка**.

Звук должен быть слышен через динамики или через подключенные наушники.

Чтобы проверить функции записи на компьютере, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите **з** и выберите **Звукозапись**.
2. Выберите команду **Начать запись** и начните говорить в микрофон. Сохраните файл на рабочем столе Windows.
3. Откройте мультимедийную программу и воспроизведите звуковой файл.



ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы подтвердить или изменить параметры звука на компьютере, на экране запуска введите **с** и выберите **Панель управления**. Выберите пункт **Оборудование и звук**, а затем **Звук**.

неполадки, связанные с программами.

- Выключите и включите компьютер.
- Обновите или переустановите драйверы. См. [Обновление программ и драйверов на стр. 34](#).
- Выполните обновление или восстановление компьютера. См. [Резервное копирование и восстановление на стр. 42](#).

12 Технические характеристики

Входное питание

Приведенные в данном разделе сведения о питании могут оказаться полезными, если планируется 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	19,5 В постоянного тока @ 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.

Эксплуатационные характеристики

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра электрических характеристик см. наклейку с характеристиками вашего компьютера, расположенными на внешней стороне компьютера.

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
Рабочая температура	от 5°C до 35°C	от 41°F до 95°F
Температура хранения	от -30°C до 65°C	от -22°F до 149°F
Рабочая влажность	от 15% до 80% @ 26°C	от 15% до 80% @ 78°F
Рабочая высота над уровнем моря	от 0 м до 2000 м	от 0 фт до 6561 фт
Высота хранения над уровнем моря	от 0 м до 4572 м	от 0 фт до 15 000 фт

13 Электростатический разряд

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

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

- Если в соответствии с инструкциями по снятию или установке необходимо отсоединить компьютер от розетки, сначала убедитесь в том, что он правильно заземлен, и затем снимите крышку.
- 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 любым компонентом снимите статическое электричество путем касания 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,
определение 7
аудиовыходы, разъемы для
наушников 6

Б

беспроводная сеть (WLAN)
безопасность 12
использование 12
корпоративное подключение к
WLAN 13
необходимое оборудование
12
подключение 13
публичное подключение к
WLAN 13
радиус действия 13
беспроводной маршрутизатор
12

В

веб-камера
использование 15
определение 5
видео 16
внутренние микрофоны,
определение 5
восстановление
диски 43, 48
запуск 48
использование носителей
восстановления HP 44
История файлов Windows
44
носитель 48
обновление 45
параметры 42
поддерживаемые диски 43
система 46
Флэш-накопитель USB 48
HP Recovery Manager 46
восстановление исходной
системы 46

восстановление минимального
образа 47
восстановление системы 47
встроенная веб-камера,
расположение 5
входное питание 57
выключение компьютера 29

Г

гибернация
активация 28
выход 28
громкость, регулировка 15

Д

динамики
подключение 16
динамики, определение 5
дисковый регулятор громкости,
определение 15
драйверы, обновление 34

Ж

жест масштабирования для
сенсорного экрана 20
жест проведения по левому
краю 21
жест проведения по правому
краю 21
жест сжатия для сенсорного
экрана 20
жесты на сенсорном экране 21,
22
вращение 20
жесты проведения по
экрану 21
касание 19
прокрутка 19
пролистывание одним
пальцем 18
сжатие 20
жесты проведения по краю 21
жесты проведения по экрану
жест проведения по верхнему
краю 22

З

завершение работы 29
зависание системы 29
защита, беспроводной 12

И

индикатор беспроводной
связи 11
индикатор веб-камеры,
определение 5
индикатор жесткого диска,
определение 7
индикаторы
адаптер переменного тока 7
датчик внешней
освещенности 5
жесткий диск 7
интегрированная цифровая
панель клавиатуры,
определение 23, 26

К

кабели, USB 31
кабель USB, подключение 31
карта памяти, вставка 32
клавиша приложений Windows,
определение 23
клавиша fn, определение 23
клавиша num lock,
определение 26
Клавиша Windows,
определение 23
клавиши
Громкость 23
контекстное меню Windows
23
спящий режим 23
эмблема Windows 23
fn 23
клавиши действий
воспроизведение, пауза,
возобновление 24
определение 23
остановка 24

предыдущий 24
следующая дорожка или раздел 24
клавиши действия
использование 24
Клавиши регулировки громкости, определение 23
кнопка освобождения подставки, определение 8
Кнопка питания, определение 9
Кнопка поворота, расположение 7
кнопка регулировки громкости, определение 5
Кнопка Windows, определение 5
кнопки
освобождение подставки 8
питание 9
поворот 7
регулировка громкости 5
Windows 5
компоненты
вид спереди 4
назад 8
Компоненты
вид слева 7
вид снизу 9, 10
вид справа 5
концентраторы 31
концентраторы USB 31
корпоративное подключение к WLAN 13

М

минимизированный образ
создание 46

Н

название и номер продукта, компьютер 10
наклейка с кодом обслуживания, компьютер 10
наклейка сертификации устройств беспроводной связи 10
наклейка Bluetooth 10
наклейка WLAN 10
наклейки
обслуживания 10

сертификация устройств беспроводной связи 10
соответствие нормам Bluetooth 10
WLAN 10
настройка подключения к Интернету 12
настройка WLAN 12
наушники, подключение 16
Носители восстановления HP
восстановление 48
создание 43
носитель восстановления
создание 43
создание с использованием HP Recovery Manager 44

О

обновление
восстановление 45
компьютер 45
Windows 45
обновления программного обеспечения, установка 38
обновления Windows, установка 38
обслуживание, дефрагментация диска 34
освещение, датчик 5
очистка
боковые панели и крышка 35
клавиатура 36
продукты 35
процедуры 35
экран 35
Очистка диска 34
очистка компьютера 35

П

Панель управления Beats Audio 16
пароли
Setup Utility (BIOS) 37
Windows 36
повторное сопряжение, клавиатура и мышь 54
поддерживаемые диски
восстановление 43
подключение к WLAN 13

поездки с компьютером 10
порты
Intel Wireless Display 16
Intel Wireless Music 16
USB 3.0 7
порты USB 3.0, описание 7
порядок загрузки
замена HP Recovery Manager 48
правила эксплуатации компьютера 35
проводная сеть, подключение 13
Программа Setup Utility (BIOS), использование 39
программное обеспечение
Дефрагментатор диска 34
CyberLink MediaSuite 17
Программное обеспечение для дефрагментации диска 34
программное обеспечение интернет-безопасности, использование 37
программное обеспечение, обновление 38
программы, обновление 34
публичное подключение к WLAN 13

Р

Развлечения 1
раздел восстановления
извлечение 48
раздел HP Recovery
восстановление 47
извлечение 48
разрешение неполадок 50
беспроводное подключение 50
звуковые функции 55
компьютер не включается 52
компьютер не отвечает 53
компьютер неожиданно выключается 53
неполадки программного обеспечения 56
неполадки, связанные с изображениями на экране 54

- ошибка жесткого диска 53
- пустой экран 53
- разъем питания, определение 7
- разъем, питание 7
- разъемы
 - аудиовыход (для наушников) 6
- резервное копирование
 - личные файлы 43
- резервные копии 42
- рекомендации 1

C

- сброс
 - компьютер 45, 46
 - шаги 46
- сброс компьютера 46
- сведения о стандартах
 - наклейка со сведениями о соответствии нормам 10
 - наклейки сертификации устройств беспроводной связи 10
- Сенсорный экран, использование 18
- сочетание клавиш, Windows 8 25
- спящий режим
 - активация 28
 - выход 28
- спящий режим, определение 23

T

- точка восстановления системы
 - восстановление 44
 - создание 43

У

- удаленные файлы
 - восстановление 44
- удалить все и переустановить Windows 46
- установка пароля при пробуждении 28
- установка, критические обновления 38
- устранение неполадок
 - клавиатура 54

- мышь 54
 - повторное сопряжение клавиатуры и мыши 54
- устройства высокой четкости, подключение 16
- устройства USB
 - Извлечение 32
 - описание 31
 - подключение 31
- устройство чтения карт памяти, определение 10
- Устройство Bluetooth 11
- Устройство WLAN 11
- утилизация
 - компьютер 45, 46

X

- характеристики 57

Э

- эксплуатационные характеристики 57
- Электрические характеристики 57
- электростатический разряд 58
- элементы управления
 - беспроводной связью, операционная система 11

B

- Beats Audio 16
- BIOS
 - загрузка обновления 40
 - обновление 39
 - определение версии 39

H

- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
 - загрузка 41
- HP Recovery Manager
 - запуск 48
 - исправление проблем загрузки 48

I

- Intel Wireless Display 16
- Intel Wireless Music 16
- ISP 11

L

- LAN, подключение 14

S

- Setup Utility (BIOS), пароли 37

W

- Windows

- вариант удаления всего и переустановки 46
- восстановление файлов 44
- История файлов 43, 44
- Обновление 45
- переустановка 45, 46
- резервное копирование 43
- сброс 46
- точка восстановления системы 43, 44
- Windows, пароли 36