Руководство пользователя

© HP Development Company, L.P., 2015, 2017, 2018.

Intel, Celeron, Pentium и Thunderbolt являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах. Windows является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft в США и (или) других странах.

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.

Шестая редакция: май 2018 г.

Первая редакция: август 2015 г.

Номер документа: 823891-256

Уведомление о продукте

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

Некоторые функции доступны не для всех выпусков и версий Windows. Чтобы система поддерживала все возможности Windows, на ней, возможно, придется обновить аппаратное и программное обеспечение, драйверы, BIOS и/или приобрести их отдельно. Автоматическое обновление до Windows 10 всегда включено. Может взиматься плата от поставщика интернет-услуг ISP и могут применяться долговременные дополнительные требования касательно обновлений. Дополнительные сведения см. в разделе http://www.microsoft.com.

Последняя версия руководства пользователя или руководства к вашему продукту доступна по адресу http://www.hp.com/support и выберите свою страну. Выберите **Найдите свое устройство** и следуйте инструкциям на экране.

Использование программного обеспечения

При установке, копировании, загрузке или использовании другим образом любого из предустановленных на данном ПК программных продуктов вы соглашаетесь с условиями лицензионного соглашения HP с конечным пользователем (EULA). Если вы не согласны с условиями данного лицензионного соглашения, вы должны вернуть неиспользованный продукт (аппаратное и программное обеспечение) в течение 14 дней для полного возмещения средств в соответствии с политикой возврата, принятой у вашего продавца.

Для получения дополнительной информации по данному вопросу, а также с требованием возврата 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).

Настройка конфигурации процессора (только на некоторых моделях)

ВАЖНО! Некоторые модели оснащены процессорами серий Intel® Pentium® N35xx/N37xx или Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx и операционной системой Windows®. **Если компьютер имеет такую конфигурацию, не меняйте в файле msconfig.exe количество процессоров с 4 или 2 на 1.** Иначе компьютер не запустится. Чтобы восстановить первоначальные настройки, придется выполнять сброс параметров.

Содержание

1 Получение информации 1

2 Знакомство с компьютером 3

Обнаружение оборудования 3

Обнаружение программного обеспечения 3

Подготовка компьютера к работе 3

3 Подключение к сети 7

Подключение к беспроводной сети 7

Подключение к проводной сети — LAN (только на некоторых моделях) 10

4 Использование развлекательных возможностей 12

Использование камеры (только в некоторых моделях) 12

Использование звука 12

Использование видео 14

5 Навигация по экрану 19

Использование сенсорных жестов 19

Использование клавиатуры и мыши 19

6 Обслуживание компьютера 21

Улучшение производительности 21

Обновление программ и драйверов 22

Очистка компьютера 22

Поездки с компьютером и его транспортировка 23

7 Обеспечение безопасности компьютера и информации 25

Функции безопасности компьютера 25

8 Устранение неполадок 26

Компьютер не загружается 26

Устранение неполадок 27

Дисплей (монитор) (только на определенных моделях) 27

Клавиатура и мышь (проводные) 28

Клавиатура и мышь (беспроводные) 28

Динамики и звук 28
Доступ в Интернет 29
Устранение неполадок с программным обеспечением 29

9 Использование HP PC Hardware Diagnostics 32
Использование программы HP PC Hardware Diagnostics Windows (только на некоторых моделях) 32
Использование HP PC Hardware Diagnostics UEFI 33
Использование настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (только на некоторых моделях) 35

10 Резервное копирование и восстановление 37
Резервное копирование информации и создание носителей для восстановления 37
Восстановление после сбоя и восстановление системы 38

11 Технические характеристики 40
Эксплуатационные характеристики 40

12 Электростатический разряд 41

13 Специальные возможности 42
Специальные возможности 42
Стандарты и законодательство 44
Полезные ресурсы и ссылки с информацией по доступности 48
Связь со службой поддержки 49

14 Сведения о поддержке 50
Как получить справку 50
Где получить справку 50
Поддержка клиентов по вопросам ремонта 51
Перед модернизацией аппаратного обеспечения 51

Указатель 52

1 Получение информации

Задачи	Инструкции
• Настройка компьютера	Постер *Инструкции по настройке* или *Быстрая настройка* – или – См. Знакомство с компьютером на стр. 3.
• Подключение к Интернету	См. Подключение к сети на стр. 7.
• Восстановление заводских настроек	См. Резервное копирование и восстановление на стр. 37.
• Видео с инструкциями по использованию функций компьютера	Посетите веб-сайт http://www.hp.com/supportvideos (только на английском языке).
• Узнайте об использовании операционной системы Windows® • Поиск информации о пароле Windows • Найдите ссылки на обновления драйверов • Прочтите часто задаваемые вопросы и ответы	Приложение «Получение справки»: ▲ Нажмите кнопку **Пуск** и откройте приложение **Вызов справки**.
• Устранение наиболее часто встречающихся проблем с оборудованием и программным обеспечением	См. Устранение неполадок на стр. 26.
• Получение электронных версий руководств и характеристик для конкретной модели компьютера	Последняя версия руководства пользователя или руководства к вашему продукту доступна по адресу http://www.hp.com/support и выберите свою страну. Выберите **Найдите свое устройство**, а затем следуйте инструкциям на экране.
• Заказ запасных частей и получение дополнительной информации по устранению неполадок • Обновление или замена компонентов компьютера • Подключение к телевизору (в отдельных моделях)	Для получения поддержки HP перейдите по адресу http://www.hp.com/support.
• Актуальная информация и помощь сообщества Windows	Посетите веб-сайт http://www.hp.com/support/consumer-forum.
• Обслуживание компьютера	HP Support Assistant поддерживает производительность компьютера и быстро устраняет проблемы посредством автоматического обновления, встроенной диагностики и пошаговой помощи. ▲ Введите `support` в поле поиска на панели задач, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**. – или – См. Обслуживание компьютера на стр. 21.
• Поиск сведений о безопасности и стандартах	*Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*

Задачи	Инструкции
	Для перехода к этому документу выполните следующие действия. ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, а затем – **Справка и поддержка HP** > **Документация HP**. – или – ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, а затем – **HP** > **Документация HP**.
• Поиск информации об эргономике	*Руководство по безопасной и комфортной работе* Чтобы просмотреть это руководство, выполните указанные ниже действия. ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, а затем – **Справка и поддержка HP** > **Документация HP**. – или – ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, а затем – **HP** > **Документация HP**. – или – ▲ Перейдите по адресу http://www.hp.com/ergo. **ВАЖНО!** Для доступа к последней версии руководства пользователя необходимо подключение к Интернету.
• Поиск информации о гарантии на компьютер	*Ограниченная гарантия** Для перехода к этому документу выполните следующие действия. ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, а затем – **Справка и поддержка HP** > **Документация HP**. – или – ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, а затем – **HP** > **Документация HP**. – или – ▲ Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/orderdocuments. **ВАЖНО!** Для доступа к последней версии руководства пользователя необходимо подключение к Интернету.

*Ограниченная гарантия HP на ваш продукт приводится в руководствах пользователя к вашему продукту и/или на компакт- или DVD-диске, поставляемом вместе с ним. В некоторых странах или регионах компания HP может вкладывать в упаковку с изделием печатный вариант гарантии. Для стран или регионов, где условия гарантии не предоставляются в печатной форме, предусмотрена возможность запросить копию с веб-сайта http://www.hp.com/go/orderdocuments. Если продукт приобретен в Азиатско-Тихоокеанском регионе, можно отправить запрос в компанию HP по адресу: POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006 (Сингапур). Укажите наименование своего продукта, ваше имя, номер телефона и почтовый адрес.

2 Знакомство с компьютером

Обнаружение оборудования

В вашем компьютере используются компоненты высочайшего качества. В данной главе содержатся сведения о ваших компонентах, их расположении и принципе их работы.

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

▲ Введите в поле поиска на панели задач `диспетчер устройств`, а затем выберите приложение **Диспетчер устройств**.

Будет показан список всех устройств, установленных на компьютере.

Чтобы отобразить информацию об аппаратных компонентах системы и номер версии BIOS, нажмите сочетание клавиш fn+esc (только на некоторых моделях).

Обнаружение программного обеспечения

Чтобы просмотреть список программного обеспечения, установленного на компьютере, выполните указанные ниже действия.

▲ Нажмите правой кнопкой мыши кнопку **Пуск** и выберите пункт **Приложения и возможности**.

Подготовка компьютера к работе

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Чтобы снизить риск поражения электрическим током или повреждения оборудования:

- Располагайте компьютер в месте, недоступном для воды, пыли, влаги и копоти. Эти факторы внешней среды могут привести к повышению температуры внутри компьютера или вызвать возгорание или поражение электрическим током.
- Не отсоединяйте заземляющий контакт кабеля питания. Заземление очень важно для обеспечения безопасной эксплуатации.
- Вставляйте кабель питания в заземленную электрическую розетку с постоянным доступом.
- Для отключения питания оборудования отсоедините кабель питания от электрической розетки. Во избежание прямого воздействия лазерного луча не пытайтесь открыть корпус дисковода для компакт-дисков и DVD-дисков.
- Источник питания изначально настроен для страны или региона, в котором приобретен компьютер. При переезде, прежде чем включить компьютер в электрическую розетку, выясните требования к напряжению в сети нового места жительства.

Чтобы уменьшить риск получения серьезных травм, прочитайте *Руководство по безопасной и удобной работе*. Для получения доступа к данному руководству перейдите по адресу http://www.hp.com/ergo.

1. Расположите системный блок так, чтобы вентиляционные отверстия были открыты, не располагайте провода в проходе или там, где на них могут наступить или поставить на них мебель.
2. При подключении всех кабелей питания монитора, компьютера и периферии к источнику бесперебойного питания (ИБП) рекомендуется использовать устройство защиты от перенапряжения. Если компьютер оснащен телетюнером или модемным или телефонным подключением, защитите компьютер от перепадов напряжения также и на этих сигнальных входах. Включите телевизионный кабель или телефонный шнур в предохранительное устройство, а затем подключите его к компьютеру.
3. Загрузите и установите обновления операционной системы.
   a. Узнайте название и версию операционной системы, установленной на вашем компьютере в данный момент.

      Выберите кнопку **Пуск**, выберите значок **Параметры**, выберите **Система** и затем щелкните **Справка**.

   б. Перейдите по адресу http://www.hp.com/support.

   в. Выберите **Найдите свое устройство**, а затем следуйте инструкциям на экране.
4. В упаковке компьютера вложены необходимые инструкции и дополнительная информация.

После завершения начальной настройки компьютера может потребоваться установка дополнительного программного или аппаратного обеспечения. Перед приобретением операционной системы, оперативной памяти и других позиций для своего компьютера внимательно ознакомьтесь с соответствующими требованиями. Установите новое программное обеспечение в соответствии с указаниями от производителя программы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Используйте только оригинальное лицензионное программное обеспечение. Установка копий программного обеспечения может быть незаконной и может привести к нестабильной работе системы или заражению компьютера вирусом.

ПРИМЕЧАНИЕ. Несмотря на то, что решение для обеспечения безопасности должно служить сдерживающим фактором, оно может не суметь предотвратить кражу, неправильное обращение или злонамеренные действия с использованием программных средств.

Настройка в режиме слабого синего цвета (только на некоторых моделях)

Уменьшение светоизлучения синего индикатора от монитора уменьшает излучение синего индикатора в глаза. Компьютеры HP оснащены возможностью уменьшать излучение синего цвета и формировать изображение, от которого глаза меньше устают во время чтения с экрана. Чтобы настроить монитор для комфортного просмотра изображений, выполните следующие действия.

Настройка слабого синего цвета на мониторе:

1. Откройте приложение HP Display Control.
2. Выберите необходимый параметр.
   - **Слабый синий цвет:** соответствует стандартам TUV. Уменьшается излучение синего цвета, благодаря чему снижается усталость глаз
   - **Ночь:** устанавливается минимальное излучение синего цвета, благодаря чему снижается влияние на сон
   - **Чтение:** устанавливаются оптимальные уровни излучения синего цвета и яркости для комфортного просмотра в помещении

ВНИМАНИЕ! Для снижения риска получения травмы ознакомьтесь с информацией, которую содержит *Руководство по безопасной и комфортной работе*. В нем описывается, как правильно разместить компьютер и организовать рабочее место, приведены меры по защите здоровья и правила работы с компьютером. В *Руководстве по безопасной и удобной работе* также приводятся важные сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами. *Руководство по безопасной и удобной работе* см. на веб-странице http://www.hp.com/ergo.

Завершение работы (выключение) компьютера

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При завершении работы компьютера вся несохраненная информация будет утеряна. Обязательно сохраняйте данные перед завершением работы компьютера.

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

Завершайте работу компьютера в указанных ниже случаях.

- Потребность в доступе к внутренним компонентам компьютера.
- При подключении внешнего аппаратного устройства, не использующего порт USB, видеопорт, разъем для наушников или разъем для микрофона.
- Если компьютер не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение длительного времени.

Завершить работу компьютера можно также с помощью кнопки питания, однако рекомендуется использовать для этого команду завершения работы Windows.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если компьютер находится в спящем режиме или режиме гибернации, перед завершением работы необходимо выйти из этого режима. Для этого нужно нажать и сразу отпустить кнопку питания.

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Выберите меню **Пуск**, нажмите на значок **Питание**, а затем выберите **Завершение работы**.

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

- Нажмите ctrl+alt+delete, выберите значок **Питание** и далее **Завершение работы**.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 10 секунд.
- Отсоедините компьютер от внешнего источника питания.

USB-порты

Компьютер может быть оборудован одним или несколькими перечисленными ниже типами портов USB.

Компонент		Описание
(1)	Порт USB	Позволяет подключать устройства USB, таких как мобильный телефон, камера, трекер деятельности или умные часы, и для передачи данных.
(2)	Порт USB SuperSpeed	Позволяет подключать устройства USB, такие как мобильный телефон, камера, трекер деятельности или умные часы, и обеспечивает высокоскоростную передачу данных.

Компонент			Описание
(3)	 – или – 	Порт USB SuperSpeed Plus	Позволяет подключать устройства USB, такие как мобильный телефон, камера, трекер деятельности или умные часы, и обеспечивает высокоскоростную передачу данных.
(4)		Порт USB Type-C	Позволяет подключать устройства USB, таких как мобильный телефон, камера, трекер деятельности или умные часы, и для передачи данных. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Могут потребоваться кабели и (или) адаптеры (приобретаются отдельно).
(5)		Порт USB Type-C SuperSpeed	Позволяет подключать устройства USB, такие как мобильный телефон, камера, трекер деятельности или умные часы, и обеспечивает высокоскоростную передачу данных. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Могут потребоваться кабели и (или) адаптеры (приобретаются отдельно).
(6)	 – или – 	Порт USB Type-C SuperSpeed Plus	Позволяет подключать устройства USB, такие как мобильный телефон, камера, трекер деятельности или умные часы, и обеспечивает высокоскоростную передачу данных. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Могут потребоваться кабели и (или) адаптеры (приобретаются отдельно).
(7)		Порт USB Type-C Thunderbolt с функцией HP Sleep and Charge	Даже когда компьютер выключен, позволяет подсоединять и заряжать большинство устройств USB с разъемом USB Type-C, таких как мобильный телефон, камера, трекер активности или умные часы, и обеспечивает высокоскоростную передачу данных. – и – Позволяет подключать устройство отображения, оснащенное разъемом USB Type-C, давая возможность выводить изображение через выход DisplayPort. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер также может поддерживать док-станцию Thunderbolt™. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Могут потребоваться кабели и (или) адаптеры (приобретаются отдельно).

3 Подключение к сети

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

Подключение к беспроводной сети

Компьютер может иметь одно или несколько перечисленных далее устройств беспроводной связи.

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

Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью указанных ниже функций.

- Клавиша режима «В самолете» (также называется кнопкой беспроводной связи или клавишей беспроводной связи) (в этой главе — клавиша режима «В самолете»).
- Элементы управления операционной системы.

Клавиша режима «В самолете»

Компьютер может быть оборудован клавишей режима «В самолете», одним или несколькими устройствами беспроводной связи и одним или двумя индикаторами беспроводной связи. Все устройства беспроводной связи, установленные на компьютере, включаются производителем.

Индикатор беспроводной связи отображает наличие питания на всех устройствах беспроводной связи, а не состояние отдельных устройств.

Элементы управления операционной системы

Центр управления сетями и общим доступом позволяет настраивать подключение и сеть, подключаться к ней, а также выполнять диагностику и устранение сетевых проблем.

Чтобы использовать элементы управления операционной системы, выполните указанные ниже действия.

- Нажмите правой кнопкой мыши на значок состояния сети на панели задач и выберите пункт **Открыть параметры сети и Интернета**.

– или –

- Нажмите на значок состояния сети на панели задач и выберите пункт **Центр управления сетями и общим доступом**.

Подключение к беспроводной ЛВС

ПРИМЕЧАНИЕ. При настройке подключения к Интернету дома необходимо создать учетную запись у интернет-провайдера. Для приобретения услуги доступа к Интернету и модема обратитесь к местному интернет-провайдеру. Он поможет настроить модем, подключить его с помощью сетевого кабеля к беспроводному маршрутизатору и проверить доступ к Интернету.

Чтобы подключиться к беспроводной локальной сети, выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено.
2. Нажмите правой кнопкой мыши на значок состояния сети на панели задач и подключитесь к одной из доступных сетей.

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

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

   ПРИМЕЧАНИЕ. Если необходимая сеть WLAN не отображается, выполните описанные ниже действия.

   1. Нажмите правой кнопкой мыши на значок состояния сети на панели задач и выберите пункт **Открыть параметры сети и Интернета**.

      – или –

      Нажмите на значок состояния сети на панели задач и выберите пункт **Параметры сети и Интернета**.

   2. В разделе **Состояние сети и Интернета** выберите пункт **Центр управления сетями и общим доступом**.
   3. Выберите пункт **Создание и настройка нового подключения или сети**.

      Отобразится список параметров, позволяющих вручную найти сеть и подключиться к ней или создать новое сетевое подключение.

3. Следуйте инструкциям на экране для создания подключения.

После установки подключения нажмите правой кнопкой мыши на значок состояния сети в правой части панели задач, чтобы проверить название и состояние подключения.

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

Использование модуля HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях)

В вашем компьютере с HP Mobile Broadband имеется встроенная поддержка услуги широкополосной мобильной связи. Когда вы подключите свой новый компьютер к сети оператора мобильной связи, то сможете свободно подключаться к Интернету, отправлять сообщения электронной почты и подключаться к корпоративной сети без использования точек доступа Wi-Fi.

Для активации услуги мобильного широкополосного подключения может потребоваться идентификатор IMEI и/или номер MEID модуля HP Mobile Broadband. Этот номер может быть указан на нижней панели компьютера, в отсеке для батареи, под служебной дверцей или на задней панели дисплея.

– или –

1. Выберите значок состояния сети на панели задач.
2. Выберите пункт **Параметры сети и Интернета**.
3. В разделе **Сеть и Интернет** выберите пункт **Сотовая**, а затем — **Дополнительные параметры**.

Для пользования услугами некоторых операторов мобильных сетей требуется модуль идентификации абонента (SIM-карта). На SIM-карте содержатся базовые сведения о пользователе, например персональный идентификационный номер (PIN-код), а также сведения о сети. На некоторых компьютерах SIM-карта предварительно установлена. Если SIM-карта предварительно не установлена, она может прилагаться к документации по широкополосной мобильной связи HP, поставляемой с компьютером, или отдельно предоставляться оператором сети мобильной связи.

Для получения информации о широкополосной мобильной связи HP и активации услуги у предпочитаемого оператора мобильной сети см. информацию о широкополосной мобильной связи HP, прилагающуюся к компьютеру.

Использование GPS (только на некоторых моделях)

Компьютер может быть оснащен устройством GPS (Global Positioning System). Спутники GPS передают сведения о местоположении, скорости и направлении движения на системы, оснащенные GPS-приемниками.

Для включения GPS необходимо включить функцию определения местоположения в разделе «Настройки местоположения».

1. Введите `местоположение` в поле поиска на панели задач, а затем выберите соответствующий пункт.
2. Следуйте инструкциям на экране по настройке местоположения.

Использование устройств беспроводной связи Bluetooth (только на некоторых моделях)

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

- компьютеры (настольные ПК, ноутбуки);
- телефоны (сотовые, беспроводные, смартфоны);
- устройства обработки изображений (принтер, камера);
- аудиоустройства (гарнитуры, динамики);

- мышь;
- внешняя клавиатура.

Подключение устройств Bluetooth

Чтобы использовать устройство Bluetooth, необходимо установить подключение Bluetooth.

1. Введите `bluetooth` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **Настройки Bluetooth и других устройств**.
2. Выберите пункт **Добавить устройство Bluetooth или другое устройство**.
3. Выберите из списка свое устройство и следуйте инструкциям на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если для устройства требуется проверка, отобразится код сопряжения. Следуйте инструкциям на экране добавляемого устройства, чтобы проверить, совпадают ли код на вашем устройстве и код сопряжения. Дополнительные сведения см. в документации к устройству.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если ваше устройство не отображается в списке, убедитесь, что Bluetooth на этом устройстве включен. Для некоторых устройств может требоваться соблюдение дополнительных условий; см. документацию к устройству.

Подключение к проводной сети — LAN (только на некоторых моделях)

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.

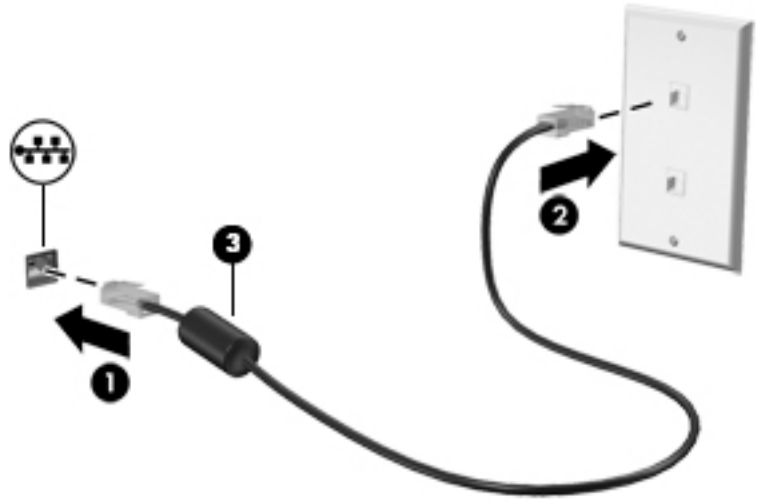
Для подключения к локальной сети требуется кабель локальной сети RJ-45 и сетевой разъем или дополнительная док-станция либо порт расширения, если на компьютере нет разъема RJ-45.

Для подключения сетевого кабеля выполните указанные ниже действия.

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

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

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



4 Использование развлекательных возможностей

Компьютер HP можно использовать в качестве центра развлечений для общения с помощью камеры, прослушивания музыки и управления ею, загрузки и просмотра фильмов. Его также можно превратить в более мощный развлекательный центр, подключив к нему внешние устройства, например монитор, проектор, телевизор, динамики или наушники.

Использование камеры (только в некоторых моделях)

У компьютера имеется одна или несколько камер, которые позволяют общаться с другими людьми по работе или во время игр. Камеры могут быть на передней панели, на задней панели или выдвигаться. Подробные сведения о камере см. в *Инструкциях по настройке* или постере с инструкциями по *Быстрой настройке*, поставляемых с вашим продуктом.

Большинство камер позволяют общаться в видеочате, записывать видео и снимать фотографии. Некоторые модели также поддерживают формат HD (высокой четкости), приложения для игр и программное обеспечение для распознавания лиц, такое как Windows Hello. В разделе Функции безопасности компьютера на стр. 25 приводятся сведения об использовании Windows Hello.

Чтобы воспользоваться камерой, введите в поле поиска на панели задач `камера` и выберите **Камера** в списке приложений.

Использование звука

На вашем компьютере или на некоторых моделях с внешним оптическим дисководом можно воспроизводить музыкальные компакт-диски, загружать и прослушивать музыку, получать потоковый аудиоконтент из Интернета (в т. ч. радио), а также записывать звук или объединять звуковые файлы и видеофайлы для создания мультимедийного содержимого. Чтобы получить максимальное удовольствие от прослушивания, подсоедините внешние аудиоустройства (например, динамики или наушники).

Подключение динамиков (только в некоторых моделях)

В некоторых моделях проводные динамики можно подключить к порту USB или комбинированному разъему аудиовыхода (для наушников)/аудиовхода (для микрофона) на компьютере.

Для подключения беспроводных динамиков к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства. Сведения о подключении динамиков высокой четкости к компьютеру см. в разделе Настройка звука через HDMI на стр. 17. Прежде чем подключать динамики, уменьшите громкость.

Подключение наушников (только для некоторых моделей)

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

Для перехода к этому документу выполните указанные ниже действия.

- Нажмите кнопку **Пуск**, а затем – **Справка и поддержка HP** > **Документация HP**.

На некоторых моделях проводные наушники можно подключить к разъему аудиовыхода (для наушников) или комбинированному разъему аудиовыхода (для наушников)/аудиовхода (для микрофона) на компьютере.

Для подключения беспроводных наушников к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

Подключение микрофона (на некоторых моделях)

На некоторых моделях можно подключить микрофон для записи звука к разъему аудиовхода (для микрофона) на компьютере. Для получения наилучших результатов говорите непосредственно в микрофон, а запись осуществляйте в условиях без фонового шума.

Подключение гарнитуры (на некоторых моделях)

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

Для перехода к этому документу выполните указанные ниже действия.

- Нажмите кнопку **Пуск**, а затем – **Справка и поддержка HP** > **Документация HP**.

Наушники, совмещенные с микрофоном, называются гарнитурой. На некоторых моделях проводную гарнитуру можно подключить к комбинированному разъему аудиовыхода (для наушников)/аудиовхода (для микрофона) на компьютере.

Для подключения беспроводной гарнитуры к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

Использование настроек звука

Используйте параметры звука для настройки громкости системы, изменения звуков системы или управления аудиоустройствами.

Для просмотра или изменения настроек громкости выполните указанные ниже действия.

- Введите в поле поиска на панели задач `панель управления`, выберите **Панель управления**, затем **Оборудование и звук**, а далее **Звук**.

Компьютер может быть оснащен улучшенной звуковой системой от компании Bang & Olufsen, B&O Play или другого поставщика. В результате на компьютере могут быть доступны дополнительные связанные со звуком функции, которыми можно управлять с панели управления аудио вашей звуковой системы.

Используйте панель управления аудио для просмотра и управления параметрами звука.

▲ Введите в поле поиска на панели задач `панель управления`, выберите **Панель управления**, выберите **Оборудование и звук**, а затем выберите панель управления аудио вашей системы.

Использование видео

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

Для лучшего просмотра используйте один из видеопортов на компьютере для подключения внешнего монитора, проектора или телевизора.

ВАЖНО! Убедитесь, что внешнее устройство подключено к правильному порту с использованием надлежащего кабеля. Следуйте инструкциям производителя устройства.

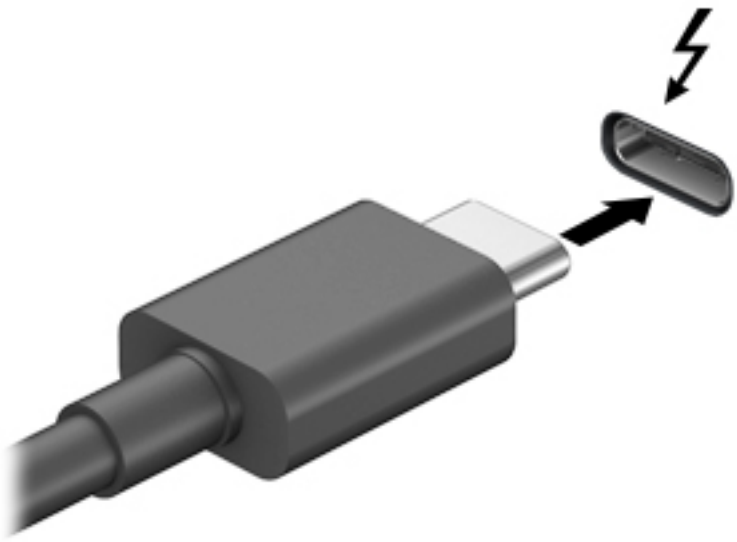
Для получения сведений об использовании функций видео см. HP Support Assistant.

Подключение видеоустройств с помощью кабеля USB Type-C (только на некоторых моделях)

ПРИМЕЧАНИЕ. Для подключения устройства с портом USB Type-C Thunderbolt™ к компьютеру нужен кабель USB Type-C, который приобретается отдельно.

Чтобы просмотреть видеоролик или выходное изображение в высоком разрешении на внешнем устройстве Thunderbolt, подключите устройство Thunderbolt согласно следующим инструкциям.

1. Подключите один разъем кабеля USB Type-C к порту USB Type-C Thunderbolt на компьютере.



2. Другой конец кабеля подключите к внешнему устройству Thunderbolt.
3. Нажмите клавишу переключения между экранами, например f4, чтобы поочередно изменять изображение на экране компьютера между 4 состояниями отображения.
   - **Только экран ПК:** просмотр изображения только на экране компьютера.
   - **Дублировать:** одновременный вывод изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.

- **Расширить:** распределение изображения между экранами компьютера и внешнего устройства.
- **Только вторичный экран:** просмотр изображения только на экране внешнего устройства.

При каждом нажатии клавиши меняется режим отображения.

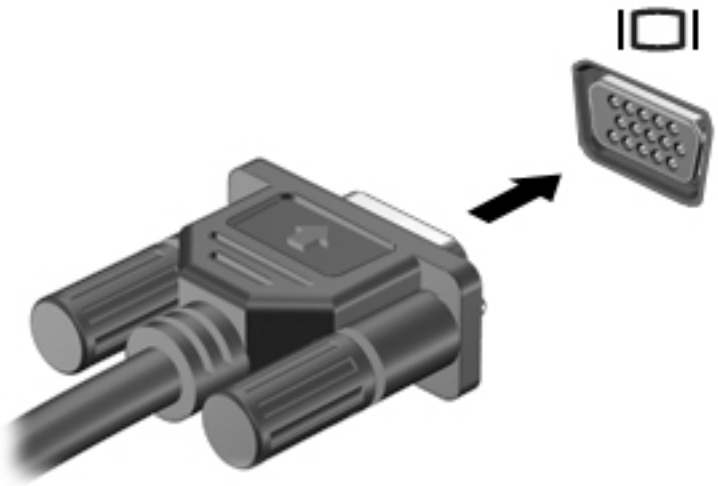
ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения наилучших результатов (особенно если выбран режим расширенного экрана) увеличьте разрешение экрана внешнего устройства, выполнив указанные ниже действия. Нажмите кнопку **Пуск**, выберите значок **Параметры**, а затем выберите **Система**. В разделе **Экран** выберите нужное разрешение и затем выберите **Сохранить изменения**.

Подключение видеоустройств с помощью кабеля VGA (только на некоторых моделях)

ПРИМЕЧАНИЕ. Для подключения видеоустройства VGA к компьютеру требуется кабель VGA, который приобретается отдельно.

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

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



2. Нажмите клавишу переключения между экранами, например f4, чтобы поочередно изменять изображение на экране между 4 состояниями отображения:
   - **Только экран ПК:** просмотр изображения только на экране компьютера.
   - **Режим дублирования экрана:** одновременный вывод изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
   - **Режим расширенного экрана:** расширение изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
   - **Только вторичный экран:** просмотр изображения только на экране внешнего устройства.

   При каждом нажатии клавиши меняется режим отображения.

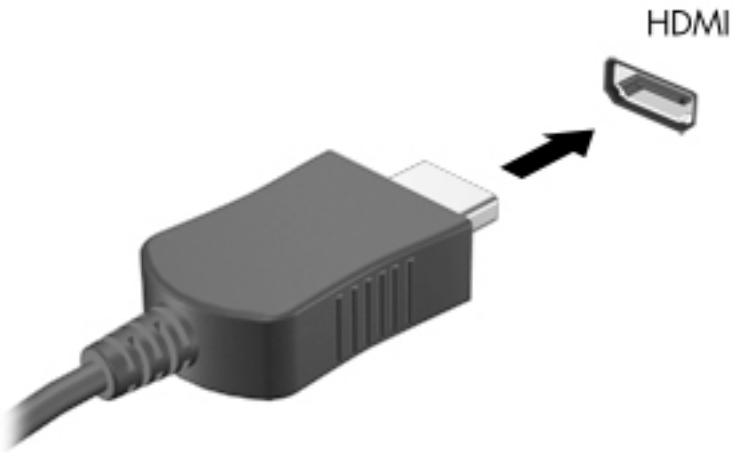
ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения наилучших результатов (особенно если выбран режим расширенного экрана) увеличьте разрешение экрана внешнего устройства, выполнив указанные ниже действия. Нажмите кнопку **Пуск**, выберите значок **Параметры**, а затем выберите **Система**. В разделе **Экран** выберите нужное разрешение и затем выберите **Сохранить изменения**.

Подключение видеоустройств с помощью кабеля HDMI (только на некоторых моделях)

ПРИМЕЧАНИЕ. Для подключения устройства HDMI требуется кабель HDMI, который приобретается отдельно.

Для просмотра изображения экрана компьютера на мониторе или телевизоре высокой четкости подключите устройство высокой четкости в соответствии с указанными ниже инструкциями.

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



2. Подключите другой конец кабеля к монитору или телевизору высокой четкости.
3. Нажмите клавишу переключения между экранами, например f4, чтобы поочередно изменять изображение на экране компьютера между 4 состояниями отображения:
   - **Только экран ПК:** просмотр изображения только на экране компьютера.
   - **Режим дублирования экрана:** одновременный вывод изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
   - **Режим расширенного экрана:** расширение изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
   - **Только вторичный экран:** просмотр изображения только на экране внешнего устройства.

   При каждом нажатии клавиши меняется режим отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения наилучших результатов (особенно если выбран режим расширенного экрана) увеличьте разрешение экрана внешнего устройства, выполнив указанные ниже действия. Нажмите кнопку **Пуск**, выберите значок **Параметры**, а затем выберите **Система**. В разделе **Экран** выберите нужное разрешение и затем выберите **Сохранить изменения**.

Настройка звука через HDMI

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

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

Для переключения воспроизведения аудиопотока на динамики компьютера выполните указанные ниже действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите пункт **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке **Воспроизведение** нажмите **Динамики**.
3. Нажмите **По умолчанию** и выберите **ОК**.

Подключение цифровых устройств отображения с помощью кабеля DisplayPort (только на некоторых моделях)

ПРИМЕЧАНИЕ. Для подключения цифрового устройства отображения к компьютера требуется кабель Dual-Mode DisplayPort (DP-DP), приобретаемый отдельно.

Порт Dual-Mode DisplayPort позволяет подключать цифровое устройство отображения, такое как высокопроизводительный монитор или проектор. Порт Dual-Mode DisplayPort обеспечивает более высокую производительность по сравнению с портом для внешнего монитора VGA и улучшает возможности цифрового подключения.

1. Подключите один разъем кабеля Dual-Mode DisplayPort к порту Dual-Mode DisplayPort на компьютере.

2. Другой конец кабеля подключите к цифровому устройству отображения.
3. Нажмите клавишу переключения между экранами, например f4, чтобы поочередно изменять изображение на экране компьютера между 4 состояниями отображения:

- **Только экран ПК:** просмотр изображения только на экране компьютера.
- **Режим дублирования экрана:** одновременный вывод изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
- **Режим расширенного экрана:** расширение изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
- **Только вторичный экран:** просмотр изображения только на экране внешнего устройства.

При каждом нажатии клавиши меняется режим отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения наилучших результатов (особенно если выбран режим расширенного экрана) увеличьте разрешение экрана внешнего устройства, выполнив указанные ниже действия. Нажмите кнопку **Пуск**, выберите значок **Параметры**, а затем выберите **Система**. В разделе **Экран** выберите нужное разрешение и затем выберите **Сохранить изменения**.

Обнаружение и подключение беспроводных дисплеев с поддержкой технологии Miracast (только на некоторых моделях)

Чтобы распознать беспроводной дисплей с поддержкой технологии Miracast и подключиться к нему, не выходя из активного приложения, выполните следующие действия.

Чтобы открыть Miracast, выполните указанные ниже действия.

▲ Введите в поле поиска на панели задач `вывод` и нажмите **Вывод изображения на второй экран**. Нажмите значок **Подключение к беспроводному дисплею** и следуйте инструкциям на экране.

5 Навигация по экрану

Перемещаться по экрану компьютера можно следующим образом:

- Использование сенсорных жестов (только на определенных моделях)
- С помощью клавиатуры и мыши

На компьютерах определенных моделей имеются специальные клавиши действия или функции использования клавиш ускоренного доступа на клавиатуре для выполнения наиболее часто встречающихся задач.

Использование сенсорных жестов

Можно настраивать сенсорные жесты путем изменения параметров, конфигурации кнопок, скорости нажатия и параметров указателя.

В поле поиска на панели задач введите `панель управления` и выберите **Панель управления**. Выберите **Оборудование и звук**. В области **Устройства и принтеры** щелкните **Мышь**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сенсорные жесты поддерживаются не всеми приложениями.

Использование клавиатуры и мыши

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

СОВЕТ: Клавиша Windows на клавиатуре позволяет быстро вернуться к начальному экрану из открытого приложения или рабочего стола Windows. Чтобы вернуться к предыдущему экрану, нажмите клавишу еще раз.

ПРИМЕЧАНИЕ. В зависимости от страны или региона клавиши и функции клавиш на клавиатуре могут отличаться от тех, о которых рассказывается в этом разделе.

Использование клавиш действия или клавиш ускоренного доступа

Можно быстро получать информацию или выполнять некоторые функции с помощью некоторых клавиш и комбинаций клавиш.

- Клавиши действия — Выполняют назначенную функцию. Значки на функциональных клавишах, расположенных в верхней части клавиатуры, указывают назначенную соответствующей клавише функцию.

  Чтобы использовать функцию клавиши действия, нажмите и удерживайте клавишу.

- Клавиши ускоренного доступа — Одновременное нажатие клавиши fn и клавиши esc, клавиши пробел или соответствующей клавиши действия.

  Чтобы воспользоваться клавишей ускоренного доступа, кратковременно нажмите клавишу fn, а затем, не отпуская ее, кратковременно нажмите вторую клавишу из комбинации клавиш.

В зависимости от модели компьютера клавиатура может поддерживать следующие клавиши.

Значок	Описание
	Открывает веб-страницу «Как получить справку в Windows 10».
	Постепенное уменьшение яркости экрана, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Постепенное увеличение яркости экрана, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Переключение изображения между устройствами отображения, подключенными к системе. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при последовательном нажатии этой клавиши изображение будет переключаться между экраном компьютера, внешним монитором и обоими устройствами одновременно.
	Включение и выключение подсветки клавиатуры. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для экономии заряда батареи отключите эту функцию.
	Воспроизведение предыдущего аудио компакт-диска или предыдущего раздела диска DVD или диска Blu-ray (BD).
	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения звукового компакт-диска, диска DVD или BD.
	Воспроизводит следующую дорожку аудио компакт-диска или следующий раздел диска DVD или диска BD.
	Остановка воспроизведения аудио или видео с компакт-диска, диска DVD или BD.
	Постепенное уменьшение громкости динамиков, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Постепенное увеличение громкости динамиков, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Выключение звука или восстановление звука динамиков.
	Включение или выключение беспроводной связи **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для установки беспроводного подключения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.
	Включение или выключение режима "В самолете" и беспроводной связи. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Клавиша режима "В самолете" также называется "Кнопка беспроводной связи". **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для установки беспроводного подключения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.

6 Обслуживание компьютера

Очень важно выполнять регулярное техобслуживание для обеспечения оптимального состояния компьютера. В этой главе описано, как использовать такие инструменты, как дефрагментация и очистка диска. Также предоставляются инструкции по обновлению программ и драйверов, действия для очистки компьютера и советы на случай поездок с компьютером (или его транспортировки).

Улучшение производительности

Производительность компьютера можно значительно повысить, регулярно выполняя обслуживание с помощью таких инструментов, как дефрагментация и очистка диска.

Дефрагментация диска

HP рекомендует выполнять дефрагментацию диска, по крайней мере, один раз в месяц.

ПРИМЕЧАНИЕ. На твердотельных накопителях не требуется выполнять дефрагментацию.

Для запуска дефрагментации диска выполните указанные ниже действия.

1. Подключите компьютер к источнику переменного тока.
2. Введите `дефрагментация` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **Дефрагментация и оптимизация дисков**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Для получения дополнительных сведений см. справку программы дефрагментации диска.

Очистка диска

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

Для запуска программы очистки диска выполните указанные ниже действия.

1. Введите `очистка` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **Очистка диска**.
2. Следуйте инструкциям на экране.

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

Программа HP 3D DriveGuard позволяет защитить жесткий диск с помощью парковки головок и отмены запросов данных в следующих случаях.

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Программа HP 3D DriveGuard защищает только внутренние жесткие диски. На жесткие диски, установленные в дополнительных стыковочных устройствах или подключенные к портам USB, защита HP 3D DriveGuard не распространяется.

ПРИМЕЧАНИЕ. Твердотельные накопители (SSD) не имеют движущихся частей, поэтому для них не требуется использовать программу HP 3D DriveGuard.

Определение состояния HP 3D DriveGuard

Цвет индикатора жесткого диска на компьютере меняется, указывая на то, что головки диска в отсеке для основного либо дополнительного (только на некоторых моделях) жесткого диска запаркованы.

Обновление программ и драйверов

HP рекомендует выполнять регулярное обновление драйверов и программ. Обновления могут устранять неполадки и добавлять новые функции и возможности для компьютера. Например, старые графические компоненты могут плохо работать с большинством современных игр. Без последних версий драйверов вы не сможете использовать ваше оборудование с максимальной пользой.

Посетите веб-сайт http://www.hp.com/support, чтобы загрузить последние версии программ и драйверов HP. Кроме того, можно зарегистрироваться, чтобы получать автоматические уведомления о наличии доступных обновлений.

Если вы хотите обновить драйверы и программы, выполните нижеуказанные действия.

1. Введите `support` в поле поиска на панели задач, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.

   – или –

   Нажмите на значок вопроса на панели задач.

2. Выберите пункт **Мой ноутбук**, перейдите на вкладку **Обновления**, а затем выберите **Проверить наличие обновлений и сообщений**.

3. Следуйте инструкциям на экране.

Очистка компьютера

Для безопасной очистки компьютера используйте указанные ниже средства.

- Хлорид диметил-бензил-аммония в концентрации не более 0,3 % (например, в виде пропитки одноразовых салфеток, доступных в широком ассортименте).
- Моющие жидкости для стекла, не содержащие спирта.
- Слабый мыльный раствор.
- Сухая ткань из микроволокна либо замши (антистатическая ткань без масла).
- Антистатические тканевые салфетки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте сильные растворители: они могут необратимо повредить компьютер. Если вы не уверены в том, что чистящее средство безопасно для вашего компьютера, удостоверьтесь, что в состав препарата не входят спирт, ацетон, хлорид аммония, дихлорметан или углеводороды.

Волокнистые материалы, например бумажные салфетки, могут поцарапать компьютер. В этих царапинах со временем скапливаются 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 компьютера не выполняйте очистку устройства, если оно включено.

1. Выключите компьютер.
2. Отключите источник переменного тока.
3. Отключите все внешние устройства с питанием.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не распыляйте чистящие средства либо жидкости непосредственно на поверхность компьютера, чтобы не повредить его внутренние компоненты. Жидкости, попавшие на поверхность, могут необратимо повредить внутренние компоненты.

Очистка экрана

Аккуратно протрите экран мягкой безворсовой тканью, смочив ее 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 одноразовые салфетки или мягкую ткань из микроволокна или замши, смочив ее каким-либо из чистящих средств, перечисленных выше.

ПРИМЕЧАНИЕ. Протирайте крышку компьютера круговыми движениями для более эффективного удаления пыли и грязи.

Очистка сенсорной панели, клавиатуры или мыши (только на некоторых моделях)

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать для очистки клавиатуры насадку для пылесоса: ее применение может повысить риск поражения электрическим током и повреждения внутренних компонентов компьютера. При использовании пылесоса на поверхность клавиатуры может попасть бытовой мусор.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание повреждения внутренних компонентов компьютера не допускайте попадания жидкости между клавишами.

- Для очистки сенсорной панели, клавиатуры и мыши используйте мягкую ткань из микроволокна либо замши, смочив ее каким-либо из чистящих средств, перечисленных выше, или же одноразовые салфетки.
- Чтобы предотвратить залипание клавиш, а также удалить из клавиатуры пыль, пух и грязевые частицы, используйте баллончик со сжатым воздухом и тонкой трубкой.

Поездки с компьютером и его транспортировка

Ниже приведены некоторые советы для обеспечения безопасности оборудования в поездках.

- Подготовьте компьютер к транспортировке следующим образом.
  - Сохраните резервную копию информации на внешнем диске.
  - Извлеките все диски и внешние цифровые карты, например карты памяти.
  - Выключите и отсоедините все внешние устройства.
  - Завершите работу компьютера.
- Возьмите с собой резервную копию данных. Храните ее отдельно от компьютера.
- Если вы путешествуете на самолете, берите компьютер с собой в салон, а не сдавайте его в багаж.

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

- Если планируется использовать компьютер во время полета, проконсультируйтесь заранее с персоналом авиакомпании. Правила использования компьютеров во время полета устанавливаются авиакомпанией.
- При отправке компьютера или дисковода упакуйте его в подходящий защитный конверт и напишите на упаковке «Хрупкий предмет!».
- Использование устройств беспроводной связи может быть ограничено в некоторых случаях. Такие ограничения могут существовать на борту самолета, в больницах, рядом со взрывчатыми веществами и в местах с повышенным уровнем возникновения опасных ситуаций. Если вы не уверены, что какое-либо устройство можно использовать, спросите разрешения, прежде чем включить компьютер.
- При поездках за границу соблюдайте приведенные ниже рекомендации.
  - Узнайте таможенные правила, касающиеся компьютеров, действующие в каждой стране/регионе, входящей в маршрут поездки.
  - Узнайте требования к кабелю и адаптеру питания, действующие в каждой стране, в которой будет использоваться компьютер. В разных странах/регионах используется разное напряжение и частота тока, а также тип электрической розетки.

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

7 Обеспечение безопасности компьютера и информации

Ваш компьютер предлагает функции, способствующие защите системы и ее данных от несанкционированного доступа. Изучите данные функции для обеспечения надлежащего их использования.

Функции безопасности компьютера

Риски, связанные с компьютером	Функция компьютера
Несанкционированное использование компьютера или учетной записи пользователя	Пароль пользователя *Пароль* представляет собой выбранную вами группу символов. Для получения разрешения на доступ к информации на компьютере необходимо ввести эти символы. – или – Windows Hello (только для некоторых продуктов) На моделях, оснащенных считывателем отпечатков пальцев или ИК-камерой, для входа в систему можно использовать Windows Hello, проведя пальцем перед камерой или взглянув в камеру. Для настройки Windows Hello выполните приведенные ниже действия. 1. Выберите кнопку **Пуск**, выберите значок **Параметры**, выберите **Учетные записи** и затем выберите **Параметры входа**. 2. В разделе **Windows Hello** следуйте инструкциям на экране для добавления пароля и 4-значного PIN-кода, а затем зарегистрируйте отпечаток пальца или изображение лица.
Несанкционированный доступ к служебной программе установки, настройкам BIOS и другим идентификационным данным системы	Пароль администратора
Компьютерные вирусы	Антивирусное ПО Антивирусное программное обеспечение, предустановленное на компьютере, позволяет выявлять большинство вирусов, удалять их и в большинстве случаев восстанавливать нанесенные вирусами повреждения. Чтобы защитить компьютер от новых вирусов после завершения пробного периода, нужно будет приобрести расширенную службу.
Несанкционированный доступ к данным и текущие угрозы компьютеру	Брандмауэр • Операционная система Windows включает в себя программный брандмауэр, предустановленный на компьютер. • В антивирусную программу, предустановленную на компьютер, входит брандмауэр. Важные обновления безопасности Windows Обновление операционной системы Windows

8 Устранение неполадок

Более подробное описание поиска и устранения неполадок управления каким-либо периферийным устройством, например монитором или принтером, с компьютера см. в документации, предоставленной изготовителем оборудования. В приведенных ниже таблицах представлены неполадки, которые могут возникать при установке, запуске или использовании компьютера, а также предлагаются возможные решения.

Для получения дополнительной информации или дополнительных вариантов устранения неполадок перейдите по адресу http://www.hp.com/support. Выберите **Найдите свое устройство**, а затем следуйте инструкциям на экране.

Компьютер не загружается

Неполадка	Возможное решение
Сообщение об ошибке: ошибка жесткого диска	1. Перезагрузите компьютер. **а.** Нажмите сочетание клавиш ctrl+alt+delete. **б.** Выберите значок **Питание**, затем выберите **Перезагрузка**. – или – Нажмите и удерживайте кнопку питания на компьютере не менее 5 секунд, пока компьютер не выключится, а затем еще раз нажмите кнопку, чтобы включить компьютер. 2. Если ОС Windows откроется, немедленно выполните резервное копирование всех важных данных на жесткий диск для резервного копирования. 3. Обратитесь в службу поддержки (вне зависимости от того, запустилась ли ОС Windows).
Компьютер не включается или не загружается	Убедитесь, что кабели, соединяющие компьютер с источником питания переменного тока, подключены надлежащим образом. На компьютере должен гореть зеленый индикатор питания. Если это не так, попробуйте подключить его к другой розетке переменного тока. Если и после этого устранить неполадку не удалось, обратитесь в службу техподдержки.
	Убедитесь, что рабочее напряжение розетки электропитания соответствует электрическому напряжению компьютера.
	Проверьте работоспособность электрической розетки, подключив к ней другое электрическое устройство.
	Если это возможно, отсоедините все фильтры и стабилизаторы, после чего вставьте вилку непосредственно в розетку электропитания.
	Отключите все периферийные устройства. Нажмите кнопку питания и удерживайте ее по меньшей мере в течение 15 секунд, пока компьютер не отключится. Затем снова нажмите кнопку питания, чтобы включить компьютер.
	Если на экране монитора нет изображения, возможно, монитор неправильно подключен. Подключите монитор к компьютеру, вставьте штепсель шнура питания в электрическую розетку, а затем снова включите монитор. См. Дисплей (монитор) (только на определенных моделях) на стр. 27.
Компьютер не отвечает	1. Нажмите сочетание клавиш ctrl+alt+delete. 2. Выберите **Диспетчер задач**. 3. Выберите все программы, которые не отвечают, и нажмите кнопку **Снять задачу**.
	Если завершение программ не решило проблему, перезагрузите компьютер. 1. Нажмите сочетание клавиш ctrl+alt+delete.

Неполадка	Возможное решение
	2. Выберите значок **Питание**, затем выберите **Перезагрузка**. – или – Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение пяти секунд или дольше, чтобы выключить компьютер. Затем снова нажмите кнопку питания, чтобы включить компьютер.
Сообщение об ошибке: Недопустимый системный диск или Несистемный диск или ошибка диска	После остановки работы дисковода извлеките оптический диск из дисковода и нажмите клавишу пробела на клавиатуре.

Устранение неполадок

Неполадка	Возможное решение
Компьютер не выключается при нажатии кнопки питания	Нажмите и удерживайте кнопку питания до тех пор, пока компьютер не выключится. Затем снова включите компьютер.
Компьютер выключается сам по себе	• Температура окружающей среды может быть слишком высокой для компьютера. Дайте компьютеру охладиться. • Убедитесь, что вентиляционные отверстия компьютера не перекрыты. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Убедитесь, что внутренний вентилятор компьютера, если есть, работает.

Дисплей (монитор) (только на определенных моделях)

Неполадка	Возможное решение
Экран монитора темный, индикатор питания монитора не светится.	Отключите и снова подключите кабели питания к разъему на задней панели монитора и к сетевой розетке.
	Нажмите кнопку включения питания на мониторе.
На экране нет изображения	Чтобы вновь отобразить изображение на экране, нажмите клавишу пробел или подвигайте мышкой.
	Нажмите кнопку спящего режима (только на некоторых моделях) или клавишу esc на клавиатуре, чтобы вывести компьютер из спящего режима.
	Нажмите кнопку питания, чтобы включить компьютер.
	Осмотрите кабель монитора на предмет деформации контактов. • Если хотя бы один контакт погнулся, замените кабель монитора. • Если погнутых контактов нет, отключите кабель монитора от компьютера и снова подключите его.
Изображения на экране нечеткие или их размер слишком велик или слишком мал	Отрегулируйте в Windows разрешение монитора. ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, выберите значок **Параметры**, а затем выберите **Система**. В разделе **Экран** выберите нужное разрешение и затем выберите **Сохранить изменения**.
ПРИМЕЧАНИЕ. В дополнение к информации, приведенной в этом разделе, обратитесь к документации, поставляемой вместе с монитором.	

Клавиатура и мышь (проводные)

Неполадка	Возможное решение
Компьютер не реагирует ни на команды с клавиатуры, ни на набор текста	Выключите компьютер с помощью мыши. Отсоедините клавиатуру от задней панели компьютера, а затем повторно подключите ее и перезагрузите компьютер.
Мышь (проводная) не работает или не определяется	Отключите провод мыши от компьютера и снова подключите его.
	Если мышь все равно не определяется, выключите компьютер, отключите и снова подключите кабель мыши, а затем снова включите компьютер.
Курсор не реагирует на нажатие клавиш со стрелками на цифровой клавиатуре	Нажмите клавишу num lock на клавиатуре, чтобы выключить функцию Num Lock и разблокировать возможность использования клавиш со стрелками на цифровой клавиатуре.
Курсор не реагирует на движения мыши	1. Нажмите сочетание клавиш alt+tab и перейдите к открытой программе. 2. Нажмите сочетание клавиш ctrl+s, чтобы сохранить изменения в выбранном приложении (ctrl+s — это комбинация клавиш для вызова команды сохранения в большинстве, но не во всех приложениях). 3. Повторите шаги 1 и 2, чтобы сохранить изменения во всех открытых программах. 4. Нажмите кнопку питания, чтобы выключить компьютер. 5. После выключения компьютера отсоедините и заново подключите провод мыши к задней панели компьютера и включите компьютер снова.

Клавиатура и мышь (беспроводные)

Неполадка	Возможное решение
Беспроводная клавиатура или мышь не работает или не определяется	• Убедитесь, что беспроводная клавиатура или мышь находятся в радиусе действия приемопередатчика — примерно в 10 м (32 фута) при обычном использовании и в пределах 30 см (12 дюймов) при начальной настройке или повторной синхронизации. • Убедитесь, что мышь не переведена в режим приостановки, который включается через 20 минут бездействия. Для возобновления работы мыши щелкните ее левой кнопкой. • Замените в клавиатуре и/или мыши аккумуляторы.

Динамики и звук

Неполадка	Возможное решение
Очень низкая или неудовлетворительная громкость	Убедитесь, что динамики подключены к гнезду аудиовыхода (черного цвета) на задней панели компьютера. (Для многоканальных динамиков используются дополнительные гнезда аудиовыходов). Пассивные динамики (динамики без отдельного источника питания, например, аккумуляторов или сетевого питания) не обеспечивают удовлетворительную громкость звука. Замените пассивные динамики активными.
Звук не слышен	1. В поле поиска на панели задач введите `панель управления` и выберите **Панель управления**. Выберите **Система и безопасность**. 2. В окне **Безопасность и обслуживание** выберите **Устранить проблемы компьютера** и затем выберите **Устранение неполадок воспроизведения звука**.
	Убедитесь, что к динамикам подключено питание и что они включены.

Неполадка	Возможное решение
	Выключите компьютер, затем отключите и снова подключите динамики. Убедитесь, что динамики подключены к гнезду аудиовыхода, а не к разъему для микрофона или для наушников.
	Чтобы выйти из спящего режима, нажмите кнопку спящего режима (только на определенных моделях) или клавишу esc на клавиатуре.
	Если к компьютеру подключены наушники, отсоедините их (или аудиосистему).

Доступ в Интернет

Неполадка	Возможное решение
Не удается подключиться к Интернету	1. В поле поиска на панели задач введите `панель управления` и выберите **Панель управления**. 2. В разделе **Центр управления сетями и общим доступом** выберите **Подключение к сети**.
	Убедитесь, что применяемые кабели подходят для данного типа подключения к Интернету. Компьютер может быть оснащен модемом коммутируемой линии связи или сетевым адаптером Ethernet (также называемым сетевой интерфейсной платой или NIC). Для подключения модема используется стандартный телефонный кабель, в то время как для подключения сетевой интерфейсной платы к локальной сети (ЛВС) используется сетевой кабель. Не подключайте телефонный кабель к сетевому адаптеру, а сетевой кабель к телефонной линии: это может привести к повреждению сетевого адаптера.
	Запустите мастер настройки беспроводной сети. 1. В поле поиска на панели задач введите `панель управления` и выберите **Панель управления**. Выберите пункт **Сеть и Интернет**, а затем пункт **Центр управления сетями и общим доступом**. 2. В окне **Центр управления сетями и общим доступом** выберите команду **Установка подключения или сети**, чтобы запустить мастер, а затем следуйте инструкциям на экране.
	Если в системе есть внешняя антенна, попробуйте изменить положение этой антенны. Если антенна внутренняя, попробуйте передвинуть компьютер.
	Попробуйте подключиться позднее или обратитесь к своему поставщику услуг Интернета за помощью.
Не удается подключиться к Интернету, но сообщение об ошибке отсутствует	1. Щелкните правой кнопкой мыши или коснитесь значка состояния сети в области уведомлений справа на панели задач и удерживайте его. 2. Выберите **Устранение неполадок**.
Отсутствует значок подключения к сети в области уведомлений	1. Введите `устранение` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **Определение и устранение неполадок сети**. 2. Следуйте инструкциям на экране.

Устранение неполадок с программным обеспечением

Неполадка	Возможное решение
Для решения проблем, связанных с программным обеспечением, попробуйте следующие способы:	• Полностью выключите компьютер и затем снова включите его. • Обновите драйверы. См. «Обновление драйверов устройств» в данной таблице. • Восстановите конфигурацию компьютера, используемую до установки программного обеспечения. См. раздел «Восстановление системы Microsoft» в этой таблице. • Переустановите программу или драйвер оборудования. См. раздел «Переустановка программы и драйвера оборудования» в этой таблице.

Неполадка	Возможное решение
	• Очистите и выполните форматирование жесткого диска, затем переустановите операционную систему, программы и драйверы. Данный процесс подразумевает удаление всех созданных вами файлов данных. См. Резервное копирование и восстановление на стр. 37.
Программное обеспечение долго отвечает	• Закройте ненужные программы. • Запускайте антивирусную проверку и другие служебные программы, когда компьютер не используется.
	Удалите автоматически загружаемые приложения (например, службу сообщений и приложения мультимедиа) из автоматической загрузки. 1. Введите `msconfig` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **Конфигурация системы**. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если запрашивается пароль или подтверждение администратора, введите пароль или подтвердите действие. 2. На вкладке **Общие** выберите **Выборочный запуск**. 3. Перейдите на вкладку **Запуск** и выберите **Открыть диспетчер задач**. 4. Выберите элементы автозагрузки, которые не должны запускаться, и выберите **Отключить**. **ПРИМЕЧАНИЕ.** При наличии сомнений не отключайте элемент. 5. В ответ на запрос выберите **Перезапуск** для перезагрузки компьютера. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы включить программу в список автоматической загрузки при запуске, перезагрузите компьютер и выполните эти действия в обратном порядке.
	Отключите ненужные графические возможности. 1. Введите `проводник` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **Проводник**. 2. Щелкните правой кнопкой мыши или коснитесь и удерживайте **Мой ПК**, а затем выберите **Свойства**. 3. Выберите **Дополнительные параметры системы**. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если запрашивается пароль или подтверждение администратора, введите пароль или подтвердите действие. 4. На вкладке **Дополнительно** в разделе Производительность выберите **Параметры**. 5. На вкладке **Визуальные эффекты** выберите **Обеспечить наилучшее быстродействие** и нажмите **ОК**.
Обновление драйверов устройств	Чтобы обновить драйвер или вернуться к предыдущей версии драйвера, если новая версия не решила проблему, выполните следующую процедуру. 1. Введите `диспетчер устройств` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **Диспетчер устройств**. 2. Нажмите на значок стрелки, чтобы развернуть список типов устройств, для которых нужно обновить или восстановить драйвер (например, дисководы DVD/CD-ROM). 3. Дважды щелкните на соответствующем пункте или дважды коснитесь его (например, HP DVD Writer 640b). 4. Перейдите на вкладку **Драйвер**. 5. Чтобы обновить драйвер, щелкните **Обновить драйвер** и затем следуйте инструкциям на экране. – или – Для возврата к предыдущей версии драйвера, щелкните **Восстановить драйвер** и затем следуйте инструкциям на экране.
Восстановление системы Microsoft из архива	Если произошел сбой, который может быть вызван некорректной работой программного обеспечения, установленного на компьютере, используйте функцию восстановления системы после сбоя, чтобы вернуть компьютер в предыдущую точку восстановления. Точки восстановления можно также создать вручную. **ВАЖНО!** Прежде чем использовать средство восстановления системы, всегда выполняйте процедуру восстановления системы после сбоя.

Неполадка	Возможное решение
	Дополнительные сведения и шаги см. в приложении «Получение справки». ▲ Нажмите кнопку **Пуск** и откройте приложение **Вызов справки**.
Переустановка программ и драйверов оборудования	Перед удалением программы убедитесь, что сможете ее переустановить. Убедитесь, что данная программа по-прежнему доступна там, где она была изначально взята (например, на диске или в Интернете). **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые функции могут быть недоступны на компьютерах, поставляемых без операционной системы Windows.
	Дополнительные сведения и инструкции по удалению программ см. в приложении «Получение справки». ▲ Нажмите кнопку **Пуск** и откройте приложение **Вызов справки**.

9 Использование HP PC Hardware Diagnostics

Использование программы HP PC Hardware Diagnostics Windows (только на некоторых моделях)

HP PC Hardware Diagnostics Windows — это служебная программа для Windows, которая позволяет проводить диагностическое тестирование работы аппаратного обеспечения компьютера. Она работает в операционной системе Windows и предназначена для диагностики аппаратных неисправностей.

Если программа HP PC Hardware Diagnostics Windows не установлена на компьютере, необходимо сначала загрузить и установить ее. Сведения о загрузке HP PC Hardware Diagnostics Windows см. в разделе Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows на стр. 33.

После установки HP PC Hardware Diagnostics Windows выполните указанные ниже действия, чтобы получить к ней доступ в средствах «Справка и поддержка HP» или HP Support Assistant.

1. Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows из средства «Справка и поддержка HP».

   а. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт **Справка и поддержка HP**.

   б. Правой кнопкой мыши нажмите пункт **HP PC Hardware Diagnostics Windows** и выберите **Дополнительно** > **Запуск от имени администратора**.

   – или –

   Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows из средства HP Support Assistant.

   а. Введите `support` в поле поиска на панели задач и выберите приложение **HP Support Assistant**.

   – или –

   Нажмите знак вопроса на панели задач.

   б. Нажмите **Устранение неполадок и исправления**.

   в. Выберите пункт **Диагностика** и нажмите **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.

2. Когда откроется средство диагностики, выберите необходимый тип диагностического теста и следуйте инструкциям на экране.

   ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы остановить диагностический тест в любое время, нажмите кнопку **Отмена**.

3. Когда программа HP PC Hardware Diagnostics Windows обнаруживает сбой, требующий замены аппаратного обеспечения, создается 24-значный идентификационный код сбоя. За помощью в решении проблемы обратитесь в службу поддержки и предоставьте идентификационный код сбоя.

Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows

- Инструкции по загрузке программы HP PC Hardware Diagnostics Windows доступны только на английском языке.
- Поскольку предоставляются только файлы формата .exe, для загрузки этого средства необходимо использовать компьютер под управлением ОС Windows.

Загрузка актуальной версии HP PC Hardware Diagnostics Windows

Чтобы загрузить программу HP PC Hardware Diagnostics Windows, выполните следующие действия.

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. Нажмите на пункт **Загрузить** в разделе **HP PC Hardware Diagnostics** и выберите расположение на компьютере или флэш-накопитель USB.

Средство будет загружено в выбранное расположение.

Загрузка HP Hardware Diagnostics Windows по наименованию или номеру продукта (только на некоторых моделях)

ПРИМЕЧАНИЕ. Для некоторых моделей может требоваться загрузка программы на флеш-накопитель USB по наименованию или номеру продукта.

Чтобы загрузить средство HP PC Hardware Diagnostics Windows с помощью наименования или номера продукта, выполните указанные ниже действия.

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/support.
2. Выберите пункт **Получить программное обеспечение и драйверы**, выберите необходимый тип продукта и введите наименование или номер продукта в поле поиска, которое отобразится на экране.
3. Нажмите на пункт **Загрузить** в разделе **HP PC Hardware Diagnostics** и выберите расположение на компьютере или флэш-накопитель USB.

Средство будет загружено в выбранное расположение.

Установка HP PC Hardware Diagnostics Windows

Чтобы установить программу HP PC Hardware Diagnostics Windows, выполните следующие действия.

▲ Откройте на компьютере или флеш-накопителе папку, в которую был загружен файл в формате .exe, дважды щелкните его и следуйте инструкциям на экране.

Использование HP PC Hardware Diagnostics UEFI

ПРИМЕЧАНИЕ. Для загрузки и создания среды поддержки HP UEFI на компьютерах под управлением ОС Windows 10 S необходимо использовать компьютер с ОС Windows и флэш-накопитель USB, так как предоставляются только EXE-файлы. Дополнительную информацию см. в разделе Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB на стр. 34.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI (UEFI — единый расширяемый микропрограммный интерфейс) для ПК HP позволяет проводить диагностическое тестирование работы аппаратного обеспечения компьютера. Это средство работает независимо от операционной системы, что дает возможность разграничить неполадки в оборудовании и проблемы, вызванные операционной системой или другими программными компонентами.

Если на компьютере не загружается Windows, программа HP PC Hardware Diagnostics UEFI позволяет выполнить диагностику проблем с оборудованием.

Когда HP PC Hardware Diagnostics UEFI обнаруживает сбой, требующий замены аппаратного обеспечения, создается 24-значный идентификационный код сбоя. За помощью в решении проблемы обратитесь в службу поддержки и предоставьте идентификационный код сбоя.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для запуска диагностики на трансформируемом компьютере этот компьютер должен находиться в режиме ноутбука, при этом необходимо использовать подключенную клавиатуру.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы остановить диагностический тест, нажмите клавишу esc.

Запуск программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Чтобы запустить программу HP PC Hardware Diagnostics UEFI, выполните следующие действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер, после чего быстро нажмите клавишу esc.
2. Нажмите клавишу f2.

   BIOS выполняет поиск средств диагностики в трех местах в указанном далее порядке.

   а. Подключенный флеш-накопитель USB

   ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о загрузке HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB см. в разделе Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI на стр. 34.

   б. Жесткий диск

   в. BIOS
3. Когда откроется средство диагностики, выберите необходимый тип диагностического теста и следуйте инструкциям на экране.

Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB

Загрузка программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB может оказаться полезной в следующих ситуациях.

- Если программа HP PC Hardware Diagnostics UEFI не включена в предварительно установленный образ.
- Если HP PC Hardware Diagnostics UEFI не включена в раздел HP Tool.
- Если поврежден жесткий диск.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по загрузке HP PC Hardware Diagnostics UEFI доступны только на английском языке. Чтобы загрузить и создать среду поддержки HP UEFI, необходимо использовать компьютер под управлением ОС Windows, так как предоставляются только файлы в формате exe.

Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Чтобы загрузить актуальную версию программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB, выполните следующие действия.

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. В разделе **HP PC Hardware Diagnostics UEFI** (Аппаратная диагностика UEFI для ПК HP) нажмите кнопку **Download UEFI Diagnostics** (Загрузить средство диагностики UEFI) и выберите **Run** (Выполнить).

Загрузка программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI по наименованию или номеру продукта (только на некоторых моделях)

ПРИМЕЧАНИЕ. Для некоторых моделей может требоваться загрузка программы на флеш-накопитель USB по наименованию или номеру продукта.

Чтобы загрузить программу HP PC Hardware Diagnostics UEFI по наименованию или номеру продукта (только на некоторых моделях) на флеш-накопитель USB, выполните следующие действия.

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/support.
2. Введите наименование или номер продукта, выберите компьютер и операционную систему.
3. Перейдите в раздел **Диагностика** и следуйте инструкциям на экране, чтобы выбрать и загрузить нужную версию средства диагностики UEFI на компьютер.

Использование настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (только на некоторых моделях)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI — это функция микропрограммы (BIOS), которая загружает средство аппаратной диагностики UEFI для ПК HP на ваш компьютер. Эта программа может выполнять диагностику компьютера и загружать результаты на предварительно настроенный сервер. Для получения дополнительной информации об Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI перейдите по адресу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags и нажмите **Find out more** (Дополнительные сведения).

Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

ПРИМЕЧАНИЕ. Удаленная аппаратная диагностика UEFI для ПК HP также доступна в виде файлов Softpaq, которые можно загружать на сервера.

Загрузка актуальной версии Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Чтобы загрузить актуальную версию Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, выполните следующие действия.

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. В разделе **HP PC Hardware Diagnostics UEFI** (Аппаратная диагностика UEFI для ПК HP) нажмите кнопку **Download Remote Diagnostics** (Загрузить средство удаленной диагностики) и выберите **Run** (Выполнить).

Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI по наименованию или номеру продукта

ПРИМЕЧАНИЕ. Для некоторых моделей может требоваться загрузка ПО по наименованию или номеру продукта.

Чтобы загрузить Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI для ПК HP по наименованию или номеру продукта, выполните следующие действия.

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/support.
2. Выберите пункт **Получить программное обеспечение и драйверы**, выберите необходимый тип продукта, затем введите наименование или номер продукта в поле поиска, которое отобразится на экране, и выберите операционную систему.
3. Перейдите в раздел **Диагностика** и следуйте инструкциям на экране, чтобы выбрать и загрузить версию продукта **Remote UEFI**.

Изменение настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

С помощью Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI в программе Computer Setup (BIOS) можно выполнять следующие пользовательские настройки.

- Настраивать расписание запуска автоматической диагностики. Программу диагностики также можно запустить непосредственно в интерактивном режиме, выбрав пункт **Выполнение Remote HP PC Hardware Diagnostics**.
- Настраивать расположение для загрузки средств диагностики. Эта возможность обеспечивает доступ к программным средствам на веб-сайте HP или на сервере, который был предварительно настроен для использования. Компьютер не требует наличия стандартного локального хранилища (например, диска или флеш-накопителя USB) для запуска удаленной диагностики.
- Настраивать расположение для хранения результатов проверки. Можно также настроить имя пользователя и пароль, которые будут использоваться для загрузки.
- Отображать сведения о состоянии диагностических проверок, выполнявшихся ранее.

Чтобы настроить Remote HP PC Hardware Diagnostics, выполните следующие действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер и при появлении логотипа HP нажмите клавишу f10, чтобы войти в программу настройки компьютера Computer Setup (Настройка компьютера).
2. Выберите пункт **Advanced** (Дополнительно), а затем — **Settings** (Параметры).
3. Выполните нужные настройки.
4. Выберите **Main** (Основные параметры), а затем выберите **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти), чтобы сохранить настройки.

Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера.

10 Резервное копирование и восстановление

Эта глава содержит сведения о приведенных ниже процедурах, которые являются стандартными для большинства моделей.

- **Резервное копирование личной информации** — для создания резервной копии личной информации можно использовать средства Windows (см. раздел Использование средств Windows на стр. 37).
- **Создание точки восстановления** — для создания точки восстановления можно использовать средства Windows (см. раздел Использование средств Windows на стр. 37).
- **Создание носителей для восстановления** (только на некоторых моделях) — носители для восстановления можно создавать с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool (только на некоторых моделях) (см. раздел Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool (только на некоторых моделях) на стр. 37).
- **Восстановление после сбоя и восстановление системы** — в Windows доступно несколько вариантов для восстановления системы из резервной копии, обновления компьютера и сброса его параметров до исходных значений (см. раздел Использование средств Windows на стр. 37).

Резервное копирование информации и создание носителей для восстановления

Использование средств Windows

ВАЖНО! Только ОС Windows позволяет выполнять резервное копирование личной информации. Во избежание потери данных настройте регулярное создание резервных копий.

С помощью средств Windows можно создавать резервные копии личных данных, а также точки восстановления системы и носители для восстановления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если память компьютера составляет 32 ГБ или менее, функция восстановления системы Microsoft отключена по умолчанию.

Дополнительные сведения и шаги см. в приложении «Получение справки».

▲ Нажмите кнопку **Пуск** и откройте приложение **Получение справки**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для доступа к приложению «Получение справки» необходимо подключение к Интернету.

Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool (только на некоторых моделях)

Программа HP Cloud Recovery Download Tool позволяет создать носитель для восстановления HP на загрузочном флэш-накопителе USB.

Чтобы создать носитель для восстановления HP с помощью HP Cloud Recovery Download Tool, выполните приведенные ниже действия.

1. Перейдите на веб-страницу http://www.hp.com/support.
2. Выберите пункт **ПО и драйверы** и следуйте инструкциям на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если не удается создать носитель для восстановления самостоятельно, обратитесь в службу поддержки для получения дисков восстановления. Перейдите на веб-страницу http://www.hp.com/support, выберите страну или регион и следуйте инструкциям на экране.

Восстановление после сбоя и восстановление системы

Восстановление, сброс и обновление с помощью средств Windows

В Windows доступно несколько вариантов для восстановления, сброса и обновления компьютера. Дополнительные сведения см. в разделе Использование средств Windows на стр. 37.

Восстановление с помощью носителя для восстановления HP

Носитель для восстановления HP используется для восстановления исходной операционной системы и набора программ, установленных производителем. В некоторых моделях программа HP Cloud Recovery Download Tool позволяет создать такой носитель на загрузочном флэш-накопителе USB. Дополнительные сведения см. в разделе Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool (только на некоторых моделях) на стр. 37.

Если не удается создать носитель для восстановления самостоятельно, обратитесь в службу поддержки для получения дисков восстановления. Перейдите на веб-страницу http://www.hp.com/support, выберите страну или регион и следуйте инструкциям на экране.

Для восстановления системы:

- Вставьте носитель для восстановления HP и перезагрузите компьютер.

Изменение порядка загрузки компьютера

Если после перезагрузки компьютера не происходит запуск с носителя для восстановления HP, необходимо изменить порядок загрузки. Это порядок устройств в BIOS, к которому обращается компьютер за информацией о запуске. В зависимости от расположения носителя для восстановления HP в качестве устройства загрузки можно выбрать оптический диск или флэш-накопитель USB.

Для изменения порядка загрузки выполните следующие действия.

ВАЖНО! Перед выполнением этих действий на планшете со съемной клавиатурой подключите его к клавиатурной базе.

1. Вставьте носитель для восстановления HP.
2. Откройте меню **Загрузки** системы.

   Для компьютеров и планшетов с подсоединенной клавиатурой:

   - Включите или перезагрузите компьютер или планшет, быстро нажмите клавишу esc, а затем — клавишу f9. Отобразится список вариантов загрузки.

   Для планшетов без клавиатуры:

▲ Включите или перезагрузите планшет, быстро нажмите и удерживайте кнопку увеличения громкости и нажмите **f9**.

– или –

Включите или перезагрузите планшет, быстро нажмите и удерживайте кнопку уменьшения громкости и нажмите **f9**.

3. Выберите оптический диск или флэш-накопитель USB, с которого необходимо выполнить загрузку, и следуйте инструкциям на экране.

11 Технические характеристики

Эксплуатационные характеристики

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы определить точные требования к сети электропитания для компьютера, см. паспортную табличку, расположенную на корпусе компьютера.

Единицы измерения	Метрические	США
Рабочая температура	**от 5°C до 35°C**	от 41°F до 95°F
Температура хранения	**от -20°C до 60°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 15000 фт

12 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, диска и потери данных, соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.

- Если в соответствии с инструкциями по извлечению или установке необходимо отсоединить компьютер от розетки, сначала убедитесь в том, что он правильно заземлен.
- Храните компоненты в антистатической упаковке до момента установки.
- Не прикасайтесь к разъемам, контактам и схемам. Прикасайтесь к электронным компонентам как можно меньше.
- Используйте немагнитные инструменты.
- Перед началом работы с компонентами снимите заряд статического электричества. Для этого коснитесь неокрашенной металлической поверхности.
- При извлечении компонента поместите его в антистатическую упаковку.

13 Специальные возможности

Специальные возможности

HP уделяет большое внимание предоставлению равных возможностей, учету индивидуальных особенностей и поддержке баланса между работой и личной жизнью. Эти принципы находят отражение во всем, что мы делаем. Ниже приведены несколько примеров того, какой подход мы применяем к различиям в выполнении работы для создания благоприятной среды, ориентированной на то, чтобы сделать все возможности технологий доступным для каждого человека в мире.

Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям

Технологии помогают людям полностью реализовать свой потенциал. Вспомогательные технологии устраняют препятствия и позволяют вам свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. Они помогают расширить, развить и улучшить функциональные возможности оборудования, используемого в сфере электронных и информационных технологий, например персональных компьютеров и ноутбуков, а также планшетов, мобильных телефонов, принтеров и т. д. Дополнительную информацию см. в разделе Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий на стр. 43.

Наше стремление

HP стремится предоставлять продукты и услуги, доступные людям с ограниченными возможностями. Это стремление нашей компании, направленное на обеспечение равных возможностей, помогает нам сделать преимущества технологий доступными для каждого.

Наша цель в сфере специальных возможностей — разрабатывать, производить и выпускать продукты и услуги, которыми сможет эффективно пользоваться любой человек, в том числе люди с ограниченными возможностями (с помощью вспомогательных средств или без них).

Для достижения этой цели была создана Политика специальных возможностей, в которой изложены семь самых важных пунктов, на которые компания ориентируется в своей работе. Все руководители и сотрудники компании HP должны руководствоваться этими целями и в силу должностных обязанностей оказывать помощь в их реализации.

- Повысить в компании уровень осведомленности о проблемах людей с ограниченными возможностями и предоставить сотрудникам знания, необходимые для разработки, производства, выпуска на рынок и предоставления доступных продуктов и услуг.
- Разработать рекомендации по обеспечению наличия специальных возможностей в продуктах и услугах и обязать группы по разработке продуктов соблюдать эти рекомендации, если они являются конкурентоспособными и обоснованными с технической и экономической точки зрения.
- Привлекать людей с ограниченными возможностями к созданию рекомендаций по предоставлению специальных возможностей, а также к разработке и тестированию продуктов и услуг.
- Разрабатывать документы по использованию специальных возможностей и предоставлять информацию о наших продуктах и услугах пользователям в доступной форме.
- Налаживать отношения с ведущими поставщиками вспомогательных технологий и решений.

- Поддерживать внутренние и внешние исследования и разработки, направленные на улучшение вспомогательных технологий, используемых в наших продуктах и услугах.
- Поддерживать и обновлять отраслевые стандарты и рекомендации, касающиеся предоставления специальных возможностей.

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP)

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (International Association of Accessibility Professionals, IAAP) — это некоммерческая ассоциация, чья деятельность направлена на повышение осведомленности о специальных возможностях путем налаживания связей, обучения и сертификации. Цель организации — помочь специалистам в сфере предоставления специальных возможностей в развитии и карьерном продвижении, а также предоставить организациям больше возможностей для интеграции специальных возможностей в свои продукты и инфраструктуру.

Компания HP является основателем IAAP. Вместе с другими организациями мы стремимся привлечь внимание к предоставлению специальных возможностей как можно большему количеству людей. Это стремление помогает достичь цели нашей компании — разрабатывать, изготавливать и выпускать на рынок продукты и услуги, которыми могут эффективно пользоваться люди с ограниченными возможностями.

Объединив отдельных людей, студентов и организации со всего мира для обмена опытом и совместного обучения, IAAP поможет расширить наши возможности. Если вас заинтересовала эта информация, перейдите на страницу http://www.accessibilityassociation.org, чтобы присоединиться к нашему онлайн-сообществу, подписаться на информационную рассылку или узнать о возможностях вступления в организацию.

Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий

Все пользователи, включая людей с ограниченными возможностями или людей преклонного возраста, должны иметь возможность пользоваться технологиями, выражать свое мнение и обмениваться информацией с миром с помощью современных технологий. HP стремится повышать уровень осведомленности о специальных возможностях как внутри компании, так и среди своих пользователей и партнеров. Различные специальные возможности (например, крупные шрифты, которые легко читать, функции распознавания голоса, которые позволяют управлять устройством с помощью голоса, а также другие виды вспомогательных технологий, которые помогают в определенных ситуациях) упрощают использование продуктов HP. Как выбрать именно то, что нужно вам?

Оценка потребностей

Технологии помогают людям реализовать свой потенциал. Вспомогательные технологии устраняют препятствия и позволяют вам свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. Вспомогательные технологии (ВТ) помогают расширить, развить и улучшить функциональные возможности оборудования, используемого в сфере электронных и информационных технологий, например персональных компьютеров и ноутбуков, а также планшетов, мобильных телефонов, принтеров и т. д.

Вам доступно множество устройств, в которых используются ВТ. Оценив свои потребности в ВТ, вы сможете сравнить несколько продуктов, найти ответы на собственные вопросы и выбрать лучшее решения для своей ситуации. Как вы сможете убедиться, специалистов с достаточными навыками для оценки потребностей в ВТ можно найти во многих областях, например для этого подойдут лицензированные или сертифицированные специалисты в области физиотерапии, реабилитационной терапии, устранения речевых патологий и т. д. Достаточными навыками для проведения оценки могут обладать и люди, не имеющие сертификата или лицензии. Чтобы понять подходит ли вам тот или иной специалист, узнайте о его опыте, квалификации и стоимости услуг.

Специальные возможности на компьютерах и планшетах HP

По следующим ссылкам можно найти информацию о специальных возможностях и вспомогательных технологиях, доступных в различных продуктах HP (при наличии). Эти ресурсы помогут вам выбрать конкретные вспомогательные технологии и продукты, которые лучше всего вам подходят.

- HP Elite x3 — специальные возможности (Windows 10 Mobile)
- Компьютеры HP — специальные возможности Windows 7
- Компьютеры HP — специальные возможности Windows 8
- Компьютеры HP — специальные возможности Windows 10
- Планшеты HP Slate 7 — включение функции специальных возможностей на планшете HP (ОС Android 4.1/Jelly Bean)
- Компьютеры HP SlateBook — включение специальных возможностей (ОС Android 4.3, 4.2/Jelly Bean)
- Компьютеры HP Chromebook — включение специальных возможностей на компьютере HP Chromebook или HP Chromebox (ОС Chrome)
- Магазин HP — периферийное оборудование для продуктов HP

Чтобы получить дополнительную информацию о специальных возможностях, доступных на продукте HP, см. раздел Связь со службой поддержки на стр. 49.

Ссылки на сайты сторонних партнеров и поставщиков, которые могут предоставить дополнительную помощь.

- Сведения о специальных возможностях продуктов Microsoft (Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office)
- Сведения о специальных возможностях продуктов Google (Android, Chrome, Google Apps)
- Список вспомогательных технологий, отсортированных по типу нарушения
- Список вспомогательных технологий, отсортированных по типу продукта
- Список поставщиков вспомогательных технологий с описаниями продуктов
- Отраслевая ассоциация разработчиков вспомогательных технологий (Assistive Technology Industry Association, ATIA)

Стандарты и законодательство

Стандарты

Стандарты раздела 508 Правил закупок для федеральных нужд (Federal Acquisition Regulation, FAR) были разработаны Комиссией США по предоставлению специальных возможностей для решения проблемы доступности информационно-коммуникационных технологий для людей с физическими, сенсорными и когнитивными нарушениями. Стандарты содержат технические критерии для различных типов технологий, а также требования к эксплуатационным характеристикам, которые относятся к функциональным возможностям соответствующих продуктов. Определенные критерии относятся к программному обеспечению и операционным системам, информации и приложениям на основе веб-технологий, компьютерам, телекоммуникационным продуктам, видео и медиафайлам, а также автономным закрытым продуктам.

Мандат 376 — EN 301 549

Стандарт EN 301 549 был разработан комиссией Европейского союза в рамках Мандата 376 в качестве основы для создания набора онлайн-инструментов, используемых для проведения государственных закупок в секторе информационно-коммуникационных технологий. В стандарте определены функциональные требования к доступности продуктов и услуг в секторе информационно-коммуникационных технологий, а также описаны процедуры проверки и методологии оценки соответствия каждому требованию по доступности.

Руководство по обеспечению доступности веб-контента (WCAG)

Руководство по обеспечению доступности веб-контента (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG), созданное в рамках Инициативы по обеспечению доступности W3C (Web Accessibility Initiative, WAI) помогает веб-дизайнерам и разработчикам создавать веб-сайты, которые лучше соответствуют потребностям людей с ограниченными возможностями и возрастными нарушениями. В WCAG понятие доступности применяется к различным типам веб-контента (тексту, изображениям, аудио- и видеофайлов) и приложениям в Интернете. Соответствие требованиям WCAG можно легко установить. Руководство не просто в понимании и использовании, а также оставляет разработчикам простор для внедрения инноваций. WCAG 2.0 также было утверждено в качестве стандарта ISO/IEC 40500:2012.

Рекомендации WCAG направлены на устранение препятствий для доступа к содержимому, с которыми сталкиваются люди с нарушениями зрения или слуха, а также с физическими, когнитивными и неврологическими нарушениями. В соответствии с WCAG 2.0 доступное содержимое должно обладать перечисленными ниже характеристиками.

- **Воспринимаемость** (например, наличие текстового описания для изображений, субтитры для аудио и возможность адаптировать представление содержимого, а также контрастность цветов).
- **Управляемость** (доступность клавиатуры, возможность настраивать контрастность цветов, время ввода информации, отсутствие содержимого, которое может приводить к приступам, наличие навигации).
- **Понятность** (решением проблем с читабельностью, прогнозируемый ввод текста и наличие помощи при вводе).
- **Надежность** (например, обеспечение совместимости с вспомогательными технологиями).

Законодательные и нормативные акты

Доступность ИТ и информации стала областью, которой уделяют все больше внимания на законодательном уровне. В этом разделе представлены ссылки на соответствующие источники информации об основных законодательных и нормативные актах, а также стандартах.

- США
- Канада
- Европа
- Великобритания
- Австралия
- В мире

США

Согласно разделу 508 Закона о реабилитации лиц с инвалидностью учреждения должны определить, какие стандарты необходимо применять к закупке продуктов в сфере информационно-коммуникационных технологий, проводить исследования рынка с целью определить наличие

доступных продуктов и услуг для людей со специальными потребностями, а также вести документацию о результатах этих исследований. Приведенные ниже ресурсы помогают соблюдать требования раздела 508.

- www.section508.gov
- Buy Accessible

В настоящее время Комиссия по доступу США обновляет стандарты раздела 508. Эти меры нужны для пересмотра существующих стандартов в связи с появлением новых технологий и областей, в которых необходимо изменить. Для просмотра дополнительных сведений перейдите на страницу обновления раздела 508.

В соответствии с требованиями раздела 255 Закона о телекоммуникациях телекоммуникационные продукты и услуги должны быть доступны для людей с ограниченными возможностями. Правила Федеральной комиссии США распространяются на все аппаратное и программное обеспечение телефонной сети и телекоммуникационное оборудование, используемые в доме или на рабочем месте. К такому оборудованию относятся проводные и беспроводные телефоны, факсы, оборудование с функцией автоответчика и пейджеры. Правила Федеральной комиссии США также распространяются на основные и специальные телекоммуникационные услуги, в том числе обычные телефонные звонки, ожидание вызова, быстрый набор, переадресацию вызовов, автоматизированную информационно-справочную службу, мониторинг вызовов, определение номера телефона, отслеживание вызовов и повторный набор, а также голосовую почту и интерактивные автоответчики, которые предоставляют абонентам доступ к меню с несколькими вариантами выбора. Для получения дополнительной информации перейдите на страницу информации о разделе 255 Федеральной комиссии США по связи.

Закон о доступности средств связи и видео в 21 веке (CVAA)

Закон о доступности средств связи и видео в 21 веке (21st Century Communications and Video Accessibility Act, CVAA) вносит изменения в федеральное законодательство с целью сделать современные коммуникационные технологии более доступными для людей с ограниченными возможностями. Он содержит новые положения законов, вступивших в силу в 1980-е и 1990-е годы, которые касаются новых цифровых, широкополосных и мобильных инноваций. Эти правила установлены Федеральной комиссией связи и зарегистрированы как часть 14 и часть 79 47 раздела Свода федеральных нормативных актов.

- Руководство Федеральной комиссии связи по CVAA

Другие законодательные акты и инициативы, которые действуют на территории США.

- Закона о защите прав граждан США с ограниченными возможностями (Americans with Disabilities Act, ADA), Закон о телекоммуникациях, Закон о реабилитации лиц с инвалидностью и т. д.

Канада

Закон Онтарио об обеспечении доступа для инвалидов (Accessibility for Ontarians with Disabilities Act, AODA) был принят с целью разработки и внедрения стандартов доступности, позволяющих сделать товары, услуги и здания доступными для жителей Онтарио с ограниченными возможностями, а также предоставить им возможность участвовать в разработке стандартов доступности. Первый стандарт AODA — стандарт по уровню оказания услуг клиентам. Однако кроме этого в разработке находятся стандарты в отношении транспорта, занятости и технологий связи. Действие AODA распространяется на правительство Онтарио, Законодательное собрание, все уполномоченные организации государственного сектора, любые лица и организации, предоставляющие населению товары, услуги или доступ к зданиям, а также сторонние лица, у которых есть по крайней мере один нанятый работник в провинции Онтарио. Меры по обеспечению доступности должны быть приняты до 1 января 2025 г. Для просмотра дополнительных сведений перейдите на страницу Закона Онтарио об обеспечении доступа для инвалидов (AODA).

Европа

Мандат EC 376 Европейского института телекоммуникационных стандартов — технический отчет DTR 102 612: выпущен документ под названием «Эргономические факторы (HF); Требования доступности, относящиеся к государственным закупкам продуктов и услуг в секторе информационно-коммуникационных технологий в Европе (Мандат Европейской комиссии M 376, фаза 1)».

Информация для справки. Три европейские организации по стандартизации создали две параллельные проектные команды для соблюдения требований, изложенных в документе Европейской комиссии «Мандат 376 для Европейского комитета по стандартизации (CEN), Европейского комитета по стандартизации в электротехнике (CENELEC) и Европейского института телекоммуникационных стандартов (ETSI) для соблюдения условий по обеспечению доступности государственных закупок продуктов и услуг в секторе информационно-коммуникационных технологий».

Целевая группа 333, состоящая из специалистов Технического комитета по изучению эргономических факторов ETSI разработала документ ETSI DTR 102 612. Дополнительные сведения о работе, проделанной командой 333 (например, техническое задание, подробный перечень рабочих задач, план-график проведения работ, предыдущие версии документа, список полученных комментариев и контакты участников целевой группы) можно найти на странице Целевая группа специалистов 333.

Оценка соответствующих процедур испытания и проверки соответствия была выполнена в рамках параллельного проекта, подробные сведения о котором изложены в документе CEN BT/WG185/PT. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт проектной команды CEN. Работа этих двух проектов координируется относительно друг друга.

- Проектная команда CEN
- Мандат Европейской комиссии в отношении электронных средств обеспечения доступности (PDF, 46 Кб)
- Комиссия осторожно относится к электронным средствам обеспечения доступности

Великобритания

В 1995 г. в Великобритании был принят Закон против дискриминации людей с ограниченными возможностями (Disability Discrimination Act, DDA) с целью обеспечить доступность веб-сайтов для слепых пользователей и других пользователей с ограниченными возможностями.

- Политики W3C в Великобритании

Австралия

Правительство Австралии объявило о планах внедрения Руководства по обеспечению доступности веб-контента версии 2.0.

К 2012 г. от всех веб-сайтов австралийских правительственных организаций требовалось соответствие уровню A, а к 2015 г — уровню Double A. Новый стандарт используется вместо стандарта WCAG 1.0, требования которого были установлены для учреждений в 2000 г.

В мире

- Специальная рабочая группа JTC1 по вопросам доступности (JTC1 Special Working Group on Accessibility, SWG-A)
- G3ict: глобальная инициатива по созданию информационно-коммуникационных технологий, которые предоставляют равные возможности всем пользователям

- Законодательство Италии по вопросам доступности
- Инициатива по обеспечению доступности веб-контента W3C (WAI)

Полезные ресурсы и ссылки с информацией по доступности

Приведенный ниже список организаций может содержать полезные ресурсы для получения информации об ограниченных возможностях и возрастных нарушениях.

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот список не полный. Перечень организаций предоставляется только в ознакомительных целях. Компания HP не несет ответственности за сведения или контакты, которые вы можете найти в Интернете. Упоминание организации в списке на этой странице не подразумевает ее поддержки со стороны HP.

Организации

- Американская ассоциация людей с ограниченными возможностями (American Association of People with Disabilities, AAPD)
- Ассоциация программ по разработке вспомогательных технологий (Association of Assistive Technology Act Programs, ATAP)
- Американская ассоциация людей с нарушениями слуха (Hearing Loss Association of America, HLAA)
- Центр информационно-технической помощи и обучения (Information Technology Technical Assistance and Training Center, ITTATC)
- Lighthouse International
- Национальная ассоциация глухих
- Национальная федерация слепых
- Общество реабилитационных услуг и вспомогательных технологий Северной Америки (Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America, RESNA)
- Корпорация по предоставлению телекоммуникационных услуг для неслышащих людей и людей с нарушениями слуха (Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc., TDI)
- Инициатива по обеспечению доступности веб-контента W3C (WAI)

Образовательные учреждения

- Университет штата Калифорния, Нортридж, Центр по вопросам ограниченных возможностей (California State University, Northridge, CSUN)
- Университет Висконсин-Мэдисон, Trace Center
- Университет штата Миннесота, программа по распространению доступности компьютерных технологий

Другие ресурсы

- Программа предоставления технической помощи в соответствии с Законом о защите прав граждан США с ограниченными возможностями (ADA)
- Business & Disability network
- EnableMart

- Европейский форум по вопросам ограниченных возможностей
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable
- Справочник по правам человека для людей с ограниченными возможностями Министерства юстиции США

Ссылки HP

Наша онлайн-форма для обратной связи

Руководство по безопасной и комфортной работе HP

Продажи HP в государственном секторе

Связь со службой поддержки

ПРИМЕЧАНИЕ. Поддержка предоставляется только на английском языке.

- Глухие и слабослышащие пользователи могут задать вопросы относительно технической поддержки или доступности продуктов HP приведенным ниже способом.
  - Свяжитесь с нами по телефону (877) 656-7058, используя систему TRS, VRS или WebCapTel. Служба поддержки работает с понедельника по пятницу с 6:00 до 21:00 (североамериканское горное время).
- Пользователям с другими ограниченными или возрастными нарушениями могут задать вопросы относительно технической поддержки или доступности продуктов HP одним из описанных ниже способов.
  - Звоните по телефону (888) 259-5707. Служба поддержки работает с понедельника по пятницу с 6:00 до 21:00 (североамериканское горное время).
  - Заполните форму обратной связи для людей с ограниченными возможностями или возрастными нарушениями.

14 Сведения о поддержке

Как получить справку

Служба техподдержки HP поможет вам использовать ваш компьютер с максимальной эффективностью. Вы найдете все необходимое с помощью инструментов, установленных на вашем компьютере, а также из информации, доступной в Интернете, по телефону или у местного продавца.

При обращении в Службу поддержки HP подготовьте следующую информацию:

- номер модели;
- номер изделия;
- серийный номер;
- номер сборки программного обеспечения;
- название операционной системы;
- дату приобретения.

Запишите сведения об изделии для последующего использования.

Первые четыре элемента списка (номер модели, номер изделия, серийный номер и номер сборки программного обеспечения) можно посмотреть с помощью HP Support Information. Введите `support` в поле поиска на панели задач, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.

Не забудьте зарегистрироваться в http://www.hp.com/apac/register.

Где получить справку

- Воспользуйтесь приложением «Получение справки» для получения справки по оборудованию и программному обеспечению. Нажмите кнопку **Пуск** и откройте приложение **Вызов справки**.
- Воспользуйтесь HP Support Assistant. Введите `support` в поле поиска на панели задач, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.

  HP Support Assistant предоставляет полезные сведения по устранению неполадок и диагностике, а также предлагает следующие возможности:

  – Чат в режиме онлайн с техническим специалистом HP

  – Номера телефонов службы поддержки

  – Адреса сервисных центров HP
- Для получения справки в Интернете, посетите http://www.hp.com/support.

В течение тридцати (30) дней с момента приобретения компьютера вам предоставляется телефонная поддержка по его установке и настройке. Через тридцать (30) дней за подобную помощь может взиматься плата, но помощь все равно будет вам доступна.

Поддержка клиентов по вопросам ремонта

Если компьютер нужно отремонтировать или заменить некоторые из его компонентов, есть два варианта:

- Многие компоненты компьютера несложно заменить, т.к. они рассчитаны на замену пользователем. Это самый быстрый способ ремонта, поскольку во многих случаях HP может отправить нужный компонент прямо на дом или в офис клиента в течение нескольких дней. (Эта возможность может быть доступна не во всех странах или регионах).
- Если потребуется ремонт, служба поддержки HP сделает все необходимое для починки вашего компьютера.

Эти услуги предоставляются в гарантийный период.

На гарантийные обязательства (а также на некоторые важные компоненты) распространяется ряд ограничений и исключений, приведенный в руководстве *Всемирная ограниченная гарантия и техническая поддержка HP*.

Перед модернизацией аппаратного обеспечения

Модернизацию какого-либо аппаратного оборудования следует проводить исключительно после настройки нового компьютера. Инструкции по настройке компьютера см. в *Инструкции по настройке* и в постере *Быстрая настройка* или Знакомство с компьютером на стр. 3. При возникновении проблем с настройкой и включением системы незамедлительно обратитесь в службу поддержки HP в соответствии с процедурами, приведенными выше в данной главе. Это нужно сделать прежде, чем вы предпримете попытку обновить свой компьютер.

Нарушая целостность защитной печати на тыльной стороне компьютера, вы подтверждаете, что до попытки обновления компьютер работал должным образом. После нарушения целостности пломбы на ваш компьютер в степени, допустимой местным законодательством, распространяются правила и условия, приведенные в руководстве *Всемирная ограниченная гарантия и техническая поддержка HP*

Указатель

А

аудио 13

Б

беспроводная локальная сеть
  подключение 8
  подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 8
  подключение к общей беспроводной ЛВС 8
  радиус действия 8

В

видео 14
восстановление 37
  диски 38
  носитель 38
  раздел HP Recovery 38
  флэш-накопитель USB 38
вспомогательные технологии (ВТ)
  поиск 43
  цель 42
ВТ (вспомогательные технологии)
  поиск 43
  цель 42
выключение компьютера 5

Г

гарнитура, подключение 13

Д

дефрагментация диска, программное обеспечение 21
динамики
  подключение 12

З

завершение работы 5
зависание системы 5

И

индикатор беспроводной связи 7
использование настроек звука 13

К

камера
  использование 12
клавиша режима "В самолете" 20
клавиша режима «В самолете» 7
Клавиша FN 19
клавиши
  режим "В самолете" 20
клавиши действия 19
клавиши ускоренного доступа 19
кнопка беспроводной связи 7
компьютер
  устранение неполадок 26
  функции безопасности 25

М

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям 43
микрофон, подключение 13

Н

настройки звука, использование 13
Настройки Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
  использование 35
  настройка 36
наушники, подключение 13
Номер IMEI 9
Номер MEID 9
носитель для восстановления
  создание с использованием HP Cloud Recovery Download Tool 37
  создание с помощью средств Windows 37
Носитель для восстановления HP
  восстановление 38

О

обновление программ и драйверов 22
обслуживание
  дефрагментация диска 21
  очистка диска 21
отпечатки пальцев, регистрация 25
оценка потребности в специальных возможностях 43
очистка диска, программное обеспечение 21
очистка компьютера 22

П

поддержка 50
подключение к беспроводной ЛВС 8
подключение к беспроводной сети 7
подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 8
подключение к локальной сети 10
подключение к общей беспроводной ЛВС 8
подключение к сети 7
поездки с компьютером 23
Политика HP о предоставлении специальных возможностей 42
порт внешнего монитора 15
Порт Dual-Mode DisplayPort
  подключение 17
Порт HDMI
  подключение 16
порт Thunderbolt с функцией HP Sleep and Charge, расположение USB Type-C 6
порт USB SuperSpeed Plus, расположение 6
порт USB SuperSpeed, расположение 5
порт USB Type-C SuperSpeed Plus, расположение 6
порт USB Type-C SuperSpeed, расположение 6

Порт USB Type-C Thunderbolt с функцией HP Sleep and Charge, расположение 6
порт USB Type-C, подключение 14
порт USB Type-C, расположение 6
Порт USB, определение 5
порт VGA, подключение 15
порты
внешний монитор 15
Порт USB Type-C Thunderbolt с функцией HP Sleep and Charge 6
HDMI 16, 17
Miracast 18
USB 5
USB SuperSpeed 5
USB SuperSpeed Plus 6
USB Type-C 6
USB Type-C SuperSpeed 6
USB Type-C SuperSpeed Plus 6
USB Type-C Thunderbolt 14
VGA 15
порядок загрузки, изменение 38
проводная сеть (LAN) 10
программное обеспечение
дефрагментация диска 21
очистка диска 21

Р

размещение информации
оборудование 3
программное обеспечение 3
режим «В самолете» 7
Режим синего цвета, настройка 4
резервная копия, создание 37
резервные копии 37
ресурсы, специальные возможности 48

С

с питанием
питание 27
служба поддержки, специальные возможности 49
специальные возможности 42
справка и поддержка 1, 50
средства Windows, использование 37
стандарты и законодательство, специальные возможности 44
стандарты предоставления специальных возможностей в соответствии с разделом 508 44, 46

Т

техобслуживание
обновление программ и драйверов 22
точка восстановления системы, создание 37
транспортировка компьютера 23

У

устранение неполадок
дисплей (монитор) 27
компьютер не загружается 26
программное обеспечение 29
устранение неполадок с
динамиками и звуком 28
доступом в Интернет 29
клавиатурой и мышью (беспроводными) 28
клавиатурой и мышью (проводными) 28
устройства высокой четкости, подключение 16, 17, 18
устройство Bluetooth 7, 9
устройство WWAN 9
уход за компьютером 22

Ф

функции безопасности 25

Ш

широкополосная мобильная связь
активация 9
Номер IMEI 9
Номер MEID 9

Э

эксплуатационные характеристики 40
электростатический разряд 41
элементы управления
беспроводной связью
кнопка 7
операционная система 7
элементы управления операционной системы 7

G

GPS 9

H

HDMI, настройка звука 17
HP 3D DriveGuard 21
HP Mobile Broadband
активация 9
Номер IMEI 9
Номер MEID 9
HP PC Hardware Diagnostics UEFI
загрузка 34
запуск 34
использование 33
HP PC Hardware Diagnostics Windows
загрузка 33
использование 32
установка 33
HP Recovery Manager
исправление проблем загрузки 38

M

Miracast 18

T

Thunderbolt
подключение USB Type-C 14

W

Windows
носитель для восстановления 37
резервное копирование 37
точка восстановления системы 37
Windows Hello
использование 25