Руководство пользователя

© HP Development Company, L.P. Copyright 2015

Microsoft и Windows являются товарными знаками группы компаний Майкрософт.

Информацию о патентах DTS см. на веб-сайте http://patents.dts.com. Изготовлен по лицензии DTS Licensing Limited. DTS, символ, а также DTS и символ вместе являются зарегистрированными товарными знаками, DTS Studio Sound является товарным знаком DTS, Inc. © DTS, Inc. Все права защищены

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.

Первое издание: август 2015 г.

Номер документа: 823891-251

Уведомление о продукте

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

Не все функции доступны во всех выпусках Windows. Для полноценного использования всех возможностей Windows данному компьютеру может потребоваться обновленное и/или дополнительно приобретаемое аппаратное обеспечение, драйверы и/или программное обеспечение. Подробности см. в http://www.microsoft.com.

Чтобы получить последнюю версию руководства, перейдите на веб-сайт http://www.hp.com/support, а затем выберите свою страну. Выберите **Загрузка драйверов**, а затем 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.

Содержание

1 Получение информации 1

2 Подготовка компьютера к работе 3

Подключение к Интернету (только для некоторых моделей) 4

3 Навигация по экрану 6

Использование сенсорных жестов 6

Использование клавиатуры и мыши 6

4 Защита компьютера 9

Функции безопасности компьютера 9

5 Устранение неполадок 10

Компьютер не загружается 10

Устранение неполадок 11

Дисплей (монитор) (только на определенных моделях) 11

Устранение неполадок с 12

Устранение неполадок с 12

Устранение неполадок с 12

Устранение неполадок 13

Устранение неполадок с программным обеспечением 14

6 Резервное копирование и восстановление 16

Создание носителей для восстановления и резервных копий 16

Использование средств Windows 18

Восстановление 18

7 Техническое обслуживание 22

Графики и задачи 22

Очистка компьютера 23

8 Использование HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 25

Загрузка средства HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) на устройство USB 26

9 Технические характеристики 27
Эксплуатационные характеристики 27

10 Электростатический разряд 28

11 Доступ к устройству 29
Поддерживаемые специальные возможности 29
Связь со службой поддержки 29

12 Сведения о поддержке 30
Как получить справку 30
Где получить справку 30
Поддержка клиентов по вопросам ремонта 31
Перед модернизацией аппаратного обеспечения 31

Указатель 32

1 Получение информации

Задачи	Инструкции
• Настройка компьютера	Постер *Инструкции по настройке* или *Быстрая настройка* - или - См. Подготовка компьютера к работе на стр. 3.
• Подключение к Интернету	См. Подключение к Интернету (только для некоторых моделей) на стр. 4.
• Восстановление заводских настроек	См. Резервное копирование и восстановление на стр. 16.
• 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 Начало работы Выберите кнопку **Пуск**, а затем выберите приложение **Начало работы**.
• Устранение наиболее часто встречающихся проблем с оборудованием и программным обеспечением	См. Устранение неполадок на стр. 10.
• Получение электронных версий руководств и характеристик для конкретной модели компьютера • Заказ запасных частей и получение дополнительной информации по устранению неполадок	Посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.
• Обновление или замена компонентов компьютера	Посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.
• Поиск информации о гарантии на компьютер	Руководство *Всемирная ограниченная гарантия и техническая поддержка HP*: 1. Введите `support` в поле поиска на панели задач, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**. – или – Щелкните знак вопроса на панели задач. 2. Выберите **My PC**, а затем - **Гарантия и службы**. – или – Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/orderdocuments.
• Актуальная информация и помощь сообщества Windows	Посетите веб-сайт http://www.hp.com/support/consumer-forum.
• Подключение к телевизору (в отдельных моделях)	Посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Задачи	Инструкции
• 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 – Щелкните знак вопроса на панели задач. - или - См. Техническое обслуживание на стр. 22.
• Поиск сведений о безопасности и стандартах	*Уведомления о соответствии стандартам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*: 1. Введите `support` в поле поиска на панели задач, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**. – или – Щелкните знак вопроса на панели задач. 2. Выберите **My PC**, затем перейдите на вкладку **Технические характеристики** и выберите **Руководства пользователя**. - или - Посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.
• Поиск информации об эргономике	*Руководство по безопасной и удобной работе*: 1. Выберите **My PC**, затем перейдите на вкладку **Технические характеристики** и выберите **Руководства пользователя**. – или – Щелкните знак вопроса на панели задач. 2. Выберите **My PC**, затем перейдите на вкладку **Технические характеристики** и выберите **Руководства пользователя**. - или - Посетите веб-сайт http://www.hp.com/ergo.

2 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 **Параметры**, выберите **Система** и щелкните **Справка**.

   б. Откройте веб-обозреватель, затем перейдите на веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

   в. Если необходимо, щелкните мышью свою страну и язык, щелкните **Поддержка**, а затем щелкните **Драйверы и материалы для загрузки**.

   г. Введите название и номер модели компьютера в поле **Поиск по продукту**, а затем щелкните **Перейти**.

   д. При необходимости выберите модель компьютера в **Результатах поиска продукта**.

   е. Выберите операционную систему своего компьютера.

ж. Щелкните ссылку **Загрузить** рядом с каждым обновлением, которое нужно загрузить.

з. Для установки каждого загруженного обновления 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.

Подключение к Интернету (только для некоторых моделей)

Для подключения к беспроводной сети:

ПРИМЕЧАНИЕ. Для настройки беспроводной локальной сети (WLAN) или подключения к Интернету необходим широкополосный модем (DSL или кабельный) (приобретается отдельно), услуги высокоскоростного доступа к Интернету, приобретаемые у провайдера Интернета, и беспроводной маршрутизатор (приобретается отдельно).

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено.
2. Выберите 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 выберите **Далее**, чтобы выполнить подключение.

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

   ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы не видите беспроводную локальную сеть, к которой хотите подключиться, на панели задач щелкните правой кнопкой значок состояния сети и выберите **Открыть центр управления сетями и общим доступом**. Выберите **Создание и настройка нового подключения или сети**. Отобразится список параметров, позволяющий вручную найти сеть и подключиться к ней или создать новое сетевое подключение.
3. Завершите создание подключения, следуя инструкциям на экране.

После установки подключения выберите значок состояния сети в области уведомлений в правой части панели задач, чтобы проверить имя и состояние подключения.

Для получения дополнительных сведений о беспроводной технологии см. сведения и ссылки на веб-сайты в приложении Начало работы. Выберите кнопку **Пуск**, а затем выберите приложение **Начало работы**.

Чтобы подключиться к проводной сети, необходимо выполнить следующие действия.

1. Подключите кабель с 8-контактным штекером RJ-45 (сетевой) в гнездо сетевого разъема компьютера.
2. Подключите другой конец сетевого кабеля к сетевому разъему на стене или к маршрутизатору.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если сетевой кабель снабжен устройством подавления помех, защищающим от воздействия телевизионных и радиосигналов, расположите кабель таким образом, чтобы его конец с указанным устройством был направлен к компьютеру.

При наличии проблем с подключением к Интернету см. Устранение неполадок на стр. 13.

3 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 с эмблемой Windows 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
	Выводит список открытых приложений.
	Привязывает открытые приложения.
	Переключает между открытыми приложениями.
	Отображает команды, доступные в открытом приложении.
	Показывает или скрывает рабочий стол.
	Открывает чудо-кнопку Поиск.
	Открывает чудо-кнопку Поделиться.
	Открывает чудо-кнопку Устройства.
	Открывает чудо-кнопку Параметры.
	Воспроизводит предыдущую дорожку аудио компакт-диска или предыдущий раздел диска DVD или диска BD.
	Начинает, приостанавливает или возобновляет воспроизведение аудио компакт-диска, диска DVD или диска BD.
	Воспроизводит следующую дорожку аудио компакт-диска или следующий раздел диска DVD или диска BD.
	Начинает воспроизведение аудио или видео компакт-диска, диска DVD или диска BD.
	Открывает окно Настройки печати.
	Вставляет содержимое буфера.
	Выполняет переключение в спящий режим, при котором информация сохраняется в памяти системы. Дисплей и другие компоненты системы выключаются, и электроэнергия экономится. Чтобы выйти из спящего режима, быстро нажмите кнопку питания. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска потери информации сохранить свои рабочие файлы перед запуском спящего режима.
	Выключение звука или восстановление звука динамиков.
	Постепенное уменьшение громкости динамиков пока вы удерживаете клавишу нажатой.

Значок	Описание
	Постепенное увеличение громкости динамиков пока вы удерживаете клавишу нажатой.
	Отображение параметров для выбранного объекта.

4 Защита компьютера

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.
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

5 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 поиска дополнительных способов устранения неисправностей перейдите по ссылке http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html и выполните поиск по модели компьютера.

Компьютер не загружается

Неполадка	Возможное решение
Сообщение об ошибке: ошибка жесткого диска	1. Перезагрузите компьютер. a. Нажмите сочетание клавиш ctrl+alt+delete. б. Щелкните значок **Питание** в правом нижнем углу экрана, а 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 электрической розетки соответствует электрическому напряжению компьютера.
	Проверьте работоспособность электрической розетки, подключив к ней другое электрическое устройство.
	Если это возможно, удалите все фильтры и стабилизаторы, после чего вставьте вилку непосредственно в электрическую розетку.
	Отключите все периферийные устройства, а затем нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 15 секунд. Нажмите кнопку питания, чтобы включить компьютер.
	Если на дисплее (мониторе) нет изображения, возможно, монитор неправильно подключен к компьютеру. 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. 11.
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. Щелкните значок **Питание** в правом нижнем углу экрана, а затем выберите **Перезагрузка**. - или - Нажмите и удерживайте кнопку питания на компьютере не менее 5 секунд, пока компьютер не выключится, а затем нажмите кнопку питания, чтобы включить компьютер.
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. См. Очистка компьютера на стр. 23. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Убедитесь, что внутренний вентилятор компьютера, если есть, работает.

Дисплей (монитор) (только на определенных моделях)

Неполадка	Возможное решение
Экран темный, индикатор питания монитора не горит	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 определенных 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. 1. Щелкните правой кнопкой в пустой области рабочего стола и выберите пункт **Разрешение экрана**. 2. Выберите из раскрывающегося меню другое разрешение. 3. Нажмите кнопку **Apply** (Применить), затем кнопку **Keep changes** (Сохранить изменения).
ПРИМЕЧАНИЕ. В дополнение к информации, приведенной в этом разделе, обратитесь к документации, поставляемой вместе с монитором.	

Устранение неполадок с

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 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.

Устранение неполадок с

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.

Устранение неполадок с

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 типичные 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).

Устранение неполадок

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 значок состояния сети в области уведомлений в правой части панели задач. 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 следующем разделе. • Восстановите конфигурацию компьютера, используемую до установки программного обеспечения. См. раздел «Восстановление системы Microsoft» в этой таблице. • Переустановите программу или драйвер оборудования См. раздел «Переустановка программного и аппаратного драйвера» в этой таблице. • 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. 16.
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 **msconfig**. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если запрашивается пароль или подтверждение администратора, введите пароль или подтвердите действие. 2. На вкладке **Общие** выберите **Выборочный запуск**. 3. Щелкните на вкладке **Запуск** и выберите **Открыть диспетчер задач**. 4. Выберите элементы автозагрузки, которые не должны запускаться, и нажмите **Отключить**. **ПРИМЕЧАНИЕ.** При наличии сомнений не отключайте элемент. 5. При запросе нажмите **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. Выберите меню **Компьютер**, а затем выберите **Свойства**. 3. Выберите **Дополнительные параметры системы**. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если запрашивается пароль или подтверждение администратора, введите пароль или подтвердите действие. 4. В разделе Производительность щелкните **Настройки**. 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 (например, HP DVD Writer 640b). 4. Перейдите на вкладку **Драйвер**. 5. Чтобы обновить драйвер, щелкните **Обновить драйвер** и затем следуйте инструкциям на экране.

Неполадка	Возможное решение
	- или - Для возврата к предыдущей версии драйвера, щелкните **Восстановить драйвер** и затем следуйте инструкциям на экране.
Восстановление системы Майкрософт 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.
	Дополнительные сведения и инструкции см. в приложении Начало работы. ▲ Выберите кнопку **Пуск**, а затем выберите приложение **Начало работы**.
Переустановка программ и драйверов оборудования	Если повреждены какие-либо драйверы оборудования или программы, установленные производителем, их можно переустановить с помощью программы HP Recovery Manager (только на определенных моделях). **ПРИМЕЧАНИЕ.** Не используйте HP Recovery Manager для переустановки поставляемых вместе с компьютером программ, записанных на компакт- и DVD-диски. Переустанавливайте эти программы непосредственно с CD- и DVD-дисков. 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). Также убедитесь, что данная программа имеется в списке приложений, которые можно переустановить с помощью HP Recovery Manager (см. процедуру ниже). **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые функции могут быть недоступны на компьютерах, поставляемых без операционной системы Microsoft Windows.
	Для проверки списка программ, которые можно переустановить с помощью HP Recovery Manager, а также для выполнения такой переустановки: ▲ Введите `recovery` в поле поиска на панели задач, затем выберите **HP Recovery Manager**, затем – **Переустановить драйверы и/или приложения** и следуйте инструкциям на экране.
	Дополнительные сведения и инструкции по удалению программ см. в приложении Начало работы. ▲ Выберите кнопку **Пуск**, а затем выберите приложение **Начало работы**.

6 Резервное копирование и восстановление

Эта глава содержит сведения по указанным ниже процессам. Информация, приведенная в главе, стандартна для большинства моделей.

- Создание носителей для восстановления и резервных копий
- Восстановление системы

Для получения дополнительных сведений перейдите к приложению HP Support Assistant.

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

– или –

Нажмите на значок вопроса на панели задач.

ВАЖНО! В случае выполнения процедуры по восстановлению данных на планшете уровень заряда батареи должен быть не менее 70 %.

ВАЖНО! На планшетах с отсоединяемой клавиатурой перед выполнением любых процедур по восстановлению данных подключите клавиатуру к стыковочному разъему.

Создание носителей для восстановления и резервных копий

Следующие способы создания носителей для восстановления и резервных копий доступны только на некоторых моделях. Выберите доступный метод в соответствии с моделью компьютера.

- После успешной настройки компьютера используйте приложение HP Recovery Manager, чтобы создать носитель для восстановления HP. Это действие создает резервную копию раздела HP Recovery на компьютере. Ее можно использовать для переустановки изначальной операционной системы в случае повреждения или замены жесткого диска. Дополнительные сведения о создании носителя для восстановления см. здесь: Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) на стр. 16. Сведения о доступных при использовании носителя для восстановления параметрах восстановления см. в разделе Использование средств Windows на стр. 18.
- Для создания точек восстановления системы и резервных копий личных данных используйте средства Windows.

  Дополнительную информацию см. в разделе Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 19.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если емкость накопителя составляет 32 Гб или менее, восстановление системы Microsoft отключено по умолчанию.

Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях)

По возможности проверьте наличие раздела Windows и раздела восстановления. В меню **Пуск** выберите **Проводник**, а затем выберите **Этот компьютер**.

- Если на компьютере нет раздела Windows или раздела восстановления, носитель для восстановления можно получить в службе поддержки. См. буклет *Worldwide Telephone Numbers* (Номера телефонов для клиентов по всему миру), прилагаемый к компьютеру. Контактную информацию также можно найти на веб-сайте компании HP. Перейдите на сайт http://www.hp.com/support и выберите страну или регион, после чего следуйте инструкциям на экране.

  Для создания точек восстановления системы и резервных копий личных данных используйте средства Windows см. Использование средств Windows на стр. 18

- Если на вашем компьютере нет раздела Windows и раздела восстановления, можно использовать HP Recovery Manager для создания носителей для восстановления после успешной настройки компьютера. Носитель для восстановления HP можно использовать для восстановления системы в случае повреждения жесткого диска. В процессе восстановления системы переустанавливаются исходная операционная система и программы, установленные производителем, а затем настраиваются параметры программ. Носитель для восстановления HP также можно использовать для настройки системы или восстановления исходного образа при замене жесткого диска.

  - Может быть создан только один комплект носителей для восстановления. Бережно обращайтесь с этими средствами восстановления и храните их в надежном месте.
  - HP Recovery Manager проверяет компьютер и определяет необходимый объем памяти для требуемого носителя.
  - Для создания дисков восстановления на компьютере должен быть оптический дисковод с возможностью записи дисков DVD. Следует использовать только чистые высококачественные диски DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL. Не используйте перезаписываемые диски, такие как CD±RW, DVD±RW, двухслойные DVD±RW и BD-RE (перезаписываемые диски Blu-ray): они не поддерживаются программным обеспечением HP Recovery Manager. В качестве альтернативы можно использовать качественный чистый накопитель USB.
  - Если компьютер не имеет встроенного оптического дисковода с возможностью записи дисков DVD, но вы хотели бы в качестве носителей для восстановления использовать именно диски DVD, можно использовать внешний оптический дисковод (приобретается отдельно). При использовании внешнего оптического дисковода его необходимо подключить напрямую к порту USB на компьютере; его нельзя подключать к порту USB на внешнем устройстве, таком как концентратор USB. Если создать DVD-носители самостоятельно не удается, можно приобрести диски восстановления для вашего компьютера в компании HP. См. буклет *Worldwide Telephone Numbers* (Номера телефонов для клиентов по всему миру), прилагаемый к компьютеру. Контактную информацию также можно найти на веб-сайте компании HP. Перейдите на сайт http://www.hp.com/support и выберите страну или регион, после чего следуйте инструкциям на экране.
  - Перед созданием носителей восстановления убедитесь, что компьютер подключен к источнику питания переменного тока.
  - Этот процесс может занять час или более. Не прерывайте процесс создания.
  - При необходимости можно выйти из программы до завершения создания всех DVD восстановления. HP Recovery Manager завершит запись текущего DVD. При следующем запуске программы HP Recovery Manager вам будет предложено продолжить процесс.

Чтобы создать носитель для восстановления HP Recovery, выполните приведенные ниже действия.

ВАЖНО! На планшетах с отсоединяемой клавиатурой перед выполнением этих действий подключите клавиатуру к стыковочной станции.

1. Введите `recovery` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **HP Recovery Manager**.
2. Выберите **Создание носителей для восстановления** и следуйте инструкциям на экране.

Сведения о восстановлении системы см. в разделе Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 19.

Использование средств Windows

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Если емкость накопителя составляет 32 Гб или менее, восстановление системы Microsoft отключено по умолчанию.

Дополнительные сведения и шаги см. в приложении «Приступаем к работе».

▲ Выберите кнопку **Пуск**, а затем выберите приложение **Приступаем к работе**.

Восстановление

Восстановить систему можно несколькими способами. Выберите метод, наилучшим образом соответствующий вашей ситуации и уровню знаний.

ВАЖНО! Некоторые методы недоступны на некоторых моделях.

- В Windows доступно несколько способов восстановления системы из резервной копии, обновления компьютера и сброса его параметров до исходных значений. Дополнительные сведения см. в приложении «Приступаем к работе».

  ▲ Выберите кнопку **Пуск**, а затем выберите приложение **Приступаем к работе**.

- Если необходимо исправить проблему с предустановленным приложением или драйвером, используйте параметр «Переустановить драйверы и/или приложения» (только в некоторых моделях) в HP Recovery Manager для переустановки отдельных приложений и драйверов.

  ▲ Введите `recovery` в поле поиска на панели задач, выберите **HP Recovery Manager**, а затем — **Повторная установка приложений и/или драйверов** и следуйте инструкциям на экране.

- Если требуется восстановить раздел Windows до исходного заводского содержимого, выберите параметры восстановления системы из раздела HP Recovery (только на некоторых моделях) или воспользуйтесь носителем для восстановления HP. Дополнительную информацию см. в разделе Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 19. Если вы еще не создали носитель восстановления системы, см. раздел Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) на стр. 16.

- Если требуется восстановить данные раздела и содержимое, установленные изготовителем компьютера, а также в случае замены жесткого диска на некоторых моделях можно использовать опцию сброса до заводских значений параметров, предусмотренную на носителе для восстановления HP. Дополнительную информацию см. в разделе Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 19.

- Если необходимо удалить раздел восстановления для получения свободного места на диске, на некоторых моделях приложение HP Recovery Manager предлагает параметр «Удалить раздел восстановления».

Дополнительную информацию см. в разделе Удаление раздела HP Recovery (только в некоторых моделях) на стр. 21.

Восстановление с помощью HP Recovery Manager

Приложение HP Recovery Manager позволяет восстановить конфигурацию компьютера до исходного заводского состояния с помощью носителя для восстановления, созданного пользователем или полученного в компании HP, или с помощью раздела HP Recovery (только в некоторых моделях). Если вы еще не создали носитель восстановления системы, см. раздел Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) на стр. 16.

Что необходимо знать перед началом работы

- Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить только программное обеспечение, установленное производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не поставляется с этим компьютером, необходимо загрузить с веб-сайта производителя или переустановить с диска, предоставленного производителем.

ВАЖНО! Восстановление системы с помощью HP Recovery Manager является крайней мерой при устранении проблем с компьютером.

- В случае сбоя жесткого диска необходимо использовать носитель для восстановления HP. Если вы еще не создали носитель восстановления системы, см. раздел Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) на стр. 16.
- Для сброса до заводских значений параметров необходимо использовать носитель для восстановления HP (только на некоторых моделях). Если вы еще не создали носитель восстановления системы, см. раздел Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) на стр. 16.
- Если на компьютере нет опции создания носителей для восстановления HP или этот носитель не работает, его можно получить в службе поддержки. См. буклет *Worldwide Telephone Numbers* (Номера телефонов для клиентов по всему миру), прилагаемый к компьютеру. Вы также можете найти контактную информацию на веб-сайте компании HP. Перейдите на сайт http://www.hp.com/support и выберите страну или регион, после чего следуйте инструкциям на экране.

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

При использовании носителя для восстановления HP можно выбрать один из указанных ниже параметров.

ПРИМЕЧАНИЕ. После запуска процесса восстановления на экране отображаются только те параметры, которые доступны для вашего компьютера.

- Восстановление системы — повторная установка исходной операционной системы и настройка параметров для программ, установленных по умолчанию.
- Сброс до заводских значений параметров — восстановление компьютера до первоначальных настроек изготовителя путем удаления всех данных с жесткого диска и повторного создания разделов. Затем переустанавливаются исходная операционная система и программное обеспечение, которые были установлены производителем.

Раздел HP Recovery (только в некоторых моделях) позволяет восстанавливать систему.

Использование раздела HP Recovery (только в некоторых моделях)

Раздел HP Recovery позволяет восстанавливать систему без дисков или флэш-накопителя восстановления. Этот тип восстановления может использоваться лишь в том случае, если жесткий диск работает.

Для запуска HP Recovery Manager из раздела восстановления:

ВАЖНО! Если речь идет о планшете с отсоединяемой клавиатурой, перед выполнением этих действий подключите клавиатуру к стыковочному разъему клавиатуры (только на некоторых моделях).

1. Введите `recovery` в поле поиска на панели задач, выберите **Recovery Manager**, а затем — **Среда восстановления HP**.

   – или –

   Если речь идет о компьютерах или планшетах с подключенной клавиатурой, нажмите кнопку f11 во время загрузки компьютера, или нажмите и удерживайте кнопку f11 в то время, когда вы нажимаете кнопку питания.

   Для планшетов без клавиатуры.

   Включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте кнопку уменьшения громкости; затем выберите клавишу f11.

   – или –

   Включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте кнопку Windows; затем выберите клавишу f11.

2. В меню параметров загрузки выберите **Устранение неполадок**.
3. Выберите пункт **Recovery Manager** и следуйте инструкциям на экране.

Использование носителя для восстановления HP Recovery

Создайте носитель восстановления HP Recovery для восстановления исходной системы. Этот метод полезен при отсутствии в системе раздела HP Recovery или ненадлежащей работе жесткого диска.

1. Если возможно, сделайте резервную копию всех личных файлов.
2. Вставьте носитель для восстановления HP и перезагрузите компьютер.

   ПРИМЕЧАНИЕ. Если после перезагрузки компьютера программа HP Recovery Manager не запустилась автоматически, необходимо изменить порядок загрузки. См. раздел Изменение порядка загрузки компьютера на стр. 20.

3. Следуйте инструкциям на экране.

Изменение порядка загрузки компьютера

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

Чтобы изменить порядок загрузки, выполните следующие действия.

ВАЖНО! На планшетах с отсоединяемой клавиатурой перед выполнением этих действий подключите клавиатуру к стыковочной станции.

1. Вставьте носитель для восстановления HP.
2. Доступ к BIOS.

   Для компьютеров и планшетов с присоединенной 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, а затем быстро нажмите и удерживайте кнопку уменьшения громкости; затем выберите клавишу **f9**.

   – или –

   Включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте кнопку Windows; затем выберите клавишу **f9**.
3. Выберите оптический диск или флэш-накопитель USB, с которого следует выполнить загрузку.
4. Следуйте инструкциям на экране.

Удаление раздела HP Recovery (только в некоторых моделях)

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

ВАЖНО! После удаления раздела HP Recovery вы не сможете выполнять восстановление системы или создавать носители для восстановления HP из раздела HP Recovery. Поэтому перед удалением раздела восстановления создайте свой носитель для восстановления HP; см. раздел Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) на стр. 16.

ПРИМЕЧАНИЕ. Функция «Удаление раздела восстановления» доступна только в моделях, поддерживающих эту функцию.

Для удаления раздела HP Recovery выполните указанные ниже действия.

1. Введите `recovery` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **HP Recovery Manager**.
2. Выберите **Удаление раздела восстановления** и следуйте инструкциям на экране.

7 Техническое обслуживание

Чтобы обеспечить максимальную производительность компьютера, важно выполнять простое техническое обслуживание.

Графики и задачи

Следуйте данным инструкциям относительно рекомендуемых интервалов обслуживания.

Еженедельно	Очистка ПО	Средство очистки диска или безопасные сторонние средства очистки удаляют ненужные и временные файлы, которые накапливаются и замедляют работу системы. Кроме того, нужно найти и удалить неиспользуемые программы. Чтобы запустить программу «Очистка диска», выполните следующие действия. 1. Введите в поле поиска на панели задач `диск`, а затем выберите **Освобождение места на диске за счет удаления лишних файлов** или **Удаление приложений для освобождения места на диске**. 2. Следуйте инструкциям на экране.
	Дефрагментация и оптимизация	Для дефрагментации и оптимизации вашего жесткого диска с целью поддержания его в рабочем состоянии и повышения производительности системы используйте программу Дефрагментация дисков. Частое выполнение этой задачи не приносит системе вреда. Чтобы запустить дефрагментацию диска, выполните следующие действия. 1. Подключите компьютер к сети переменного тока. 2. Введите `дефрагментация` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **Дефрагментация и оптимизация ваших дисков**. 3. Следуйте инструкциям на экране.
	Поиск вирусов	Проводите еженедельное полное сканирование системы, чтобы выявлять вирусы, которые могли быть пропущены ранее. У большинства антивирусных программ есть функция планирования, которая это делает автоматически.
Ежемесячно	Чистка оборудования	Производите тщательную уборку компьютера изнутри и снаружи.
	Обновление ПО	**Обновление Windows** позволяет устранить ошибки операционной системы и улучшить производительность. Кроме того, нужно обязательно проверять наличие обновлений драйверов оборудования и новых версий любимых программ.
	Обновление Windows	Для установки обновлений запустите **Центр обновления Windows**.
Ежегодно	Восстановление системы	Со временем работа системы может замедлиться (в зависимости от частоты использования компьютера). Приведите в порядок свою операционную систему Windows с помощью **Восстановление системы** и верните ее к исходной конфигурации. **Создайте резервные копии важных файлов с данными перед запуском восстановления системы.** Более подробную информацию см. в разделе Резервное копирование и восстановление на стр. 16.
По мере необходимости	Создание резервной копии данных	Используйте программное обеспечение для записи CD- и DVD-дисков, установленное на компьютере, чтобы создавать (или «прожигать») диски с резервными копиями важных данных, включая личные файлы, сообщения электронной почты и закладки на веб-узлы. Также можно переносить данные на внешние жесткие диски.

Очистка компьютера

Для безопасной очистки компьютера используйте следующие средства.

- Диметилбензиламмония хлорид с максимальной концентрацией 0,3% (например, одноразовые салфетки различных брендов)
- Жидкости для очистки стекла, не содержащие спирта
- Слабый мыльный раствор
- Сухая ткань из микроволокна или замши (антистатическая ткань без масла)
- Антистатические тканевые салфетки

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Запрещается использовать сильные чистящие растворители, потому что они могут привести к необратимым повреждениям компьютера. Если вы не уверены в том, что средства очистки безопасны для вашего компьютера, следует ознакомиться с их содержимым и убедитесь в том, что в их состав не входят, например, спирт, ацетон, хлорид аммония, метиленхлорид и гидрокарбоны.

Волокнистые материалы, такие как бумажные полотенца, могут поцарапать компьютер. Со временем в эти царапины могут попадать частицы грязи и чистящие средства.

Процедуры очистки

Для безопасной очистки компьютера следуйте инструкциям в данном разделе.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током или повреждения компонентов, не пытайтесь очищать компьютере, когда тот включен.

- Выключите компьютер.
- Отключите рабочую станцию от электросети.
- Отключите все внешние устройства с питанием.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения повреждений внутренних компонентов не распыляйте чистящие средства или жидкости непосредственно на поверхность компьютера. Жидкости, попавшие на поверхность, могут повредить внутренние компоненты.

Очистка дисплея

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не наносите средство для очистки непосредственно на экран.

Осторожно протрите боковые грани и поверхность экрана мягкой тканью без ворсинок, слегка смоченной в средстве для очистки стекол, не содержащем спиртов.

Очистка вентиляционных отверстий компьютера

Вентиляционные отверстия позволяют осуществлять охлаждение компьютера. Очищайте эти отверстия с помощью небольшого пылесоса на батареях. (Использование пылесоса на батареях устраняет риск поражения электрическим током.)

1. Пропылесосьте вентиляционные отверстия на корпусе компьютера.
2. Удалите накопившуюся грязь в разъемах компьютера и вокруг них (например, в портах Ethernet и USB).

Очистка клавиатуры и мыши

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током и повреждения внутренних компонентов не используйте для очистки клавиатуры пылесос. После обработки пылесосом на поверхности клавиатуры может остаться грязь.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения опасности повреждения внутренних компонентов следите, чтобы чистящее средство не попало между клавиш.

- Для очистки клавиатуры или USB-мыши используйте мягкую ткань из микроволокна или замши, смоченную одним из чистящих средств, перечисленных выше, или одноразовые протирочные салфетки.
- Чтобы предотвратить залипание клавиш и удалить пыль, пух и частицы из клавиатуры, можно продуть клавиатуру с помощью баллончика со сжатым воздухом из тонкой трубки.

В случае мыши с шаровым приводом необходимо очистить изнутри ее шарик и снимающие ролики.

1. Переверните мышь и поверните кольцо-крышку шарика против часовой стрелки, чтобы удалить его и извлечь шарик.
2. Промойте шарик с мылом и теплой водой.
3. Очистите ролики внутри мыши с помощью хлопковой тряпки, смоченной в изопропиловом спирте.
4. После полного высыхания шарика и роликов мыши поставьте шарик на место и заверните кольцо-крышку.

8 Использование HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Для запуска BIOS на трансформируемом компьютере этот компьютер должен быть в режиме ноутбука, при этом необходимо использовать клавиатуру, подключенную к ноутбуку. Экранная клавиатура, которая отображается в режиме планшета, не имеет доступа к BIOS.

Для запуска средства HP PC Hardware Diagnostics UEFI выполните указанные ниже действия.

1. Запуск BIOS.
   - Для компьютеров или планшетов с клавиатурой.
     - ▲ Включите или перезагрузите компьютер, после чего нажмите и отпустите клавишу esc.
   - Для планшетов без клавиатуры.
     - ▲ Включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте кнопку уменьшения громкости.

       – или –

       Включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте кнопку Windows.
2. Нажмите или коснитесь f2.

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

   а. Подключенный носитель USB.

   ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о загрузке средства HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) на носитель USB см. в разделе Загрузка средства HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) на устройство USB на стр. 26.

   б. Жесткий диск

   в. BIOS
3. Когда откроется средство диагностики, выберите необходимый тип проверки и следуйте инструкциям на экране. Нажмите кнопку уменьшения громкости на планшете, чтобы остановить диагностический тест.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы остановить диагностический тест, нажмите esc.

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

Существует два варианта загрузки ПО HP PC Hardware Diagnostics на устройство USB.

Загрузите последнюю версию UEFI:

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. Щелкните ссылку **Загрузить** в разделе HP PC Hardware Diagnostics, а затем выберите **Запустить**.

Загрузите любую версию UEFI для определенного продукта:

1. Перейдите по ссылке http://www.hp.com/support, а затем выберите свою страну. Откроется страница поддержки HP.
2. Выберите **Драйверы и загрузка**.
3. В текстовом поле введите наименование продукта, а затем – **Перейти**.

   – или –

   Нажмите **Найти сейчас**, чтобы система HP автоматически определила ваш продукт.
4. Выберите свой компьютер, а затем — установленную на нем операционную систему.
5. В разделе **Диагностика** следуйте инструкциям на экране, чтобы выбрать и загрузить нужную версию UEFI.

9 Технические характеристики

Эксплуатационные характеристики

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

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
Рабочая температура	**5 до 35 °C**	41 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

10 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.

11 Доступ к устройству

HP разрабатывает, производит и реализует продукты и услуги, которыми может пользоваться каждый, в том числе люди с ограниченными возможностями. Последние могут делать это как самостоятельно, так и с помощью соответствующих специальных устройств.

Поддерживаемые специальные возможности

Продукты HP поддерживают множество специальных возможностей, встроенных в операционную систему, и могут быть настроены для работы с дополнительными возможностями. Используйте функцию поиска на вашем устройстве для получения дополнительных сведений о специальных технологиях.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения дополнительных сведений о конкретной специальной возможности обратитесь в службу поддержки клиентов.

Связь со службой поддержки

Мы непрерывно работаем над повышением доступности наших изделий и услуг и будем рады получить отзывы пользователей. Если у вас возникли проблемы с изделием или вы хотите рассказать о специальных возможностях, которые помогли вам в работе, обращайтесь к нам по телефону +1 (888) 259-57-07, с понедельника по пятницу (06:00–21:00, североамериканская зона зимнего времени). Если вы страдаете глухотой или нарушениями слуха, пользуетесь телекоммуникационными устройствами VRS/TRS/WebCapTel, вам требуется техническая поддержка или у вас возникли вопросы по поводу специальных возможностей, обращайтесь к нам по телефону +1 (877) 656-70-58, с понедельника по пятницу (06:00–21:00, североамериканская зона зимнего времени).

ПРИМЕЧАНИЕ. Поддержка предоставляется только на английском языке.

12 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 Information**.

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

Где получить справку

- Воспользуйтесь приложением Начало работы для получения справки по оборудованию и программному обеспечению. Выберите кнопку **Пуск**, а затем выберите приложение **Начало работы**.
- Воспользуйтесь HP Support Assistant. Введите `support` в поле поиска на панели задач, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.

  – или –

  Щелкните знак вопроса на панели задач.

  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://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

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, существуют два варианта:

- Многие компоненты компьютера несложно заменить, т.к. они рассчитаны на замену пользователем. Это самый быстрый способ ремонта, поскольку во многих случаях мы можем 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 Подготовка компьютера к работе 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 защитной печати на ваш компьютер в степени, допустимой местным законодательством, распространяются правила и условия, приведенные в руководстве *Всемирная ограниченная гарантия и техническая поддержка HP*.

Указатель

В

восстановление
  диски 17, 20
  запуск 20
  носитель 20
  параметры 18
  поддерживаемые диски 17
  с помощью носителя для восстановления HP Recovery 18
  система 19
  флэш-накопитель USB 20
  HP Recovery Manager 19
восстановление исходной системы 19
восстановление свернутых образов 20
восстановление системы 19

Д

динамиками и звуком
  динамики и звук 12
доступ к устройству 29

И

Интернет, подключение 4

К

клавиатурой и мышью (беспроводными)
  клавиатура и мышь (беспроводные) 12
клавиатурой и мышью (проводными)
  клавиатура и мышь (проводные) 12
Клавиша FN 6
клавиши действия 6
клавиши ускоренного доступа 6
компьютер
  устранение неполадок 10
  функции безопасности 9

Н

носитель для восстановления
  создание 16
  создание с помощью HP Recovery Manager 17
Носитель для восстановления HP
  создание 16
носитель для восстановления HP Recovery
  восстановление 20

О

обслуживание, графики и задачи 22
очистка компьютера 23

П

поддерживаемые диски, восстановление 17
поддержка 30
порядок загрузки
  изменение 20

Р

раздел восстановления
  удаление 21
раздел HP Recovery
  восстановление 20
  удаление 21
резервные копии 16

С

с доступом в Интернет
  доступ в Интернет 13
с питанием
  питание 11
свернутый образ, создание 19
справка и поддержка 1, 30
средства Windows
  использование 18

Т

точка восстановления системы, создание 16
точки восстановления системы
  создание 18

У

устранение неполадок
  дисплей (монитор) 11
  компьютер не загружается 10
  программное обеспечение 14
уход за компьютером 23

Ф

функции безопасности 9

Э

эксплуатационные характеристики 27
электростатический разряд 28

H

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
  использование 25
HP Recovery Manager
  запуск 20
  исправление проблем загрузки 20

W

Windows
  точки восстановления системы 16, 18