Руководство пользователя

СВОДКА

В этом руководстве приводятся сведения о компонентах, подключении к сети, управлении питанием, безопасности, резервном копировании и других аспектах.

Юридическая информация

© HP Development Company, L.P., 2020, 2021.

Microsoft и Windows являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками корпорации Microsoft в США и (или) других странах. USB Type-C и USB-C являются товарными знаками, зарегистрированными USB Implementers Forum. DisplayPort™ и логотип DisplayPort™ являются товарными знаками, принадлежащими ассоциации стандартизации видеоэлектроники (VESA) в США и других странах.

Сведения, содержащиеся в данном документе, могут быть изменены без предварительного уведомления. Единственные гарантии для продуктов и услуг HP устанавливаются в прямых гарантийных обязательствах, прилагаемых к этим продуктам и услугам. Никакие приведенные в этом документе сведения не должны трактоваться как предоставление дополнительных гарантий. Компания HP не несет ответственности за содержащиеся в этом документе технические или редакторские ошибки либо упущения.

Третья редакция: ноябрь 2021 г.

Первая редакция: август 2020 г.

Номер документа: M05544-253

Примечание к продуктам

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

Некоторые функции доступны не во всех выпусках или версиях Windows. Для поддержки системой всех возможностей Windows на ней, возможно, придется обновить аппаратное и программное обеспечение, драйверы, BIOS и (или) приобрести их отдельно. Windows всегда обновляется автоматически. Требуются высокоскоростной Интернет и учетная запись Microsoft. Интернет-провайдером может взиматься плата, а также со временем могут возникнуть дополнительные требования относительно обновлений. См. http://www.windows.com. **Если ваш продукт поставляется с операционной системой Windows в S-режиме:** Windows в S-режиме работает исключительно с приложениями из Microsoft Store в Windows. Некоторые стандартные настройки, функции и приложения изменить не удастся. Некоторые совместимые с Windows аксессуары и приложения могут не работать (в том числе некоторые антивирусные программы, средства редактирования документов PDF, утилиты для драйверов, а также приложения, связанные со специальными возможностями). Кроме того, производительность операционной системы может отличаться даже после выхода из S-режима. Если вы переключитесь на стандартную версию Windows, вы не сможете вернуться в S-режим. Для получения дополнительных сведений перейдите по адресу Windows.com/SmodeFAQ.

Чтобы получить актуальные руководства пользователя, перейдите по адресу http://www.hp.com/support и следуйте инструкциям, чтобы найти свой продукт. Затем выберите пункт **Руководства**.

Условия использования программного обеспечения

Установка, копирование, загрузка или иное использование любого программного продукта, предустановленного на этом компьютере, означает согласие с условиями лицензионного соглашения HP. Если вы не принимаете условия лицензии, единственным способом защиты ваших прав является возврат неиспользованного продукта целиком (оборудования и программного обеспечения) в течение 14 дней с полным возмещением вам стоимости в соответствии с политикой возмещения организации, в которой был приобретен продукт.

За дополнительной информацией или с просьбой о полном возмещении стоимости компьютера обращайтесь к продавцу.

Об этом руководстве

В этом руководстве приводятся основные сведения об использовании и обновлении данного устройства.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к тяжелым травмам или смерти.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к травмам легкой или средней тяжести.

ВАЖНО! Указывает на важную информацию, не связанную с опасностью (например, на сообщения, связанные с повреждением имущества). Предупреждает пользователя, что неточное выполнение описанной процедуры может привести к потере данных, к повреждению оборудования или программного обеспечения. Также содержит важную информацию, которая объясняет различные понятия или помогает выполнять задачи.

ПРИМЕЧАНИЕ. Содержит дополнительную информацию, которая подчеркивает или дополняет важные положения основного текста.

СОВЕТ: Предоставляет советы, которые будут полезны для выполнения задачи.

Содержание

1 Поиск ресурсов HP 1
Сведения о продукте 1
Поддержка 1
Документация продукта 2
Диагностика устройства 3
Обновления устройства 3
2 Функциональные возможности компьютера 4
Функциональные возможности стандартной конфигурации 4
Компоненты передней панели 4
Компоненты боковой панели 6
Компоненты лицевой панели 7
Компоненты задней панели 7
Расположение серийного номера 8
3 Настройка 10
Общая информация 10
Установка и снятие подставки 10
Крепление и снятие подставки с фиксированной высотой 10
Крепление подставки с фиксированной высотой 10
Снятие подставки с фиксированной высотой 11
Установка и снятие подставки с регулируемой высотой 12
Крепление подставки с регулируемой высотой 12
Снятие подставки с регулируемой высотой 12
Крепление компьютера к монтажному приспособлению 13
Подключение и отключение кабелей 14
Подсоединение кабелей 14
Подключение монитора 14
Отключение кабелей 15
Настройка компьютера 15
Регулировка подставки с фиксированной высотой 15
Регулировка подставки с регулируемой высотой 16
Установка защитного тросика 17
Подключение к источнику питания и отключение от него 17
Подключение питания 17
Отключение от источника питания 18
Веб-камера 18
Ориентация веб-камеры 18

Использование Windows Hello (только в некоторых моделях) 19
Синхронизация беспроводной клавиатуры и мыши 19
4 Резервное копирование и восстановление 21
Резервное копирование информации и создание носителей для восстановления 21
Использование средств Windows для резервного копирования 21
Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool (только в некоторых моделях) 21
Восстановлении системы 22
Создание точки восстановления системы 22
Способы восстановления 22
Восстановление с помощью носителя для восстановления HP 22
Изменение порядка загрузки компьютера 23
Использование HP Sure Recover (только на некоторых моделях) 23
5 Использование HP PC Hardware Diagnostics 25
Использование HP PC Hardware Diagnostics Windows (только на некоторых моделях) 25
Использование идентификационного кода сбоя оборудования HP PC Hardware Diagnostics Windows 25
Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows 25
Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows из средства «Справка и поддержка HP» (только на некоторых моделях) 26
Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows из средства HP Support Assistant 26
Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows с помощью меню «Пуск» (только в некоторых моделях) 26
Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows 26
Загрузка актуальной версии HP PC Hardware Diagnostics Windows с сайта HP 27
Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows из магазина Microsoft Store 27
Загрузка HP Hardware Diagnostics Windows по наименованию или номеру продукта (только для некоторых моделей) 27
Установка HP PC Hardware Diagnostics Windows 27
Использование HP PC Hardware Diagnostics UEFI 28
Использование идентификационного кода сбоя оборудования HP PC Hardware Diagnostics UEFI 28
Запуск программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI 28
Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB 29
Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI 29
Загрузка программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI по наименованию или номеру продукта (только на некоторых моделях) 29
Использование настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (только на некоторых моделях) 29
Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI 30
Загрузка актуальной версии Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI 30
Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI по наименованию или номеру продукта 30
Изменение настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI 30
6 Технические характеристики 32
Входное питание 32
Рабочая среда 33
7 Инструкции по эксплуатации компьютера, уход за компьютером и подготовка к транспортировке 34

Инструкции по эксплуатации и уходу 34
Очистка компьютера 35
Очистка компьютера от грязи и мусора 35
Очистка компьютера с помощью дезинфицирующих средств 36
Подготовка к транспортировке 37
8 Электростатический разряд 38
9 Специальные возможности 39
HP и специальные возможности 39
Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям 39
Позиция HP 39
Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP) 40
Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий 40
Оценка потребностей 40
Специальные возможности в продуктах HP 41
Стандарты и законодательство 41
Стандарты 41
Мандат 376, стандарт EN 301 549 41
Руководство по обеспечению доступности веб-контента (WCAG) 42
Законодательные и нормативные акты 42
Полезные ресурсы и ссылки с информацией по специальным возможностям 42
Организации 43
Образовательные учреждения 43
Другие ресурсы 43
Ссылки HP 44
Связь со службой поддержки 44
Указатель 45

1 Поиск ресурсов HP

В этой главе рассказывается, где можно найти дополнительные ресурсы HP.

Сведения о продукте

В этой таблице перечислены ресурсы, которые содержат подробную информацию о продуктах, инструкции и другие сведения.

Таблица 1-1 Поиск сведений о продукте

Тема	Расположение
Технические характеристики	Для того чтобы найти краткие технические характеристики QuickSpecs для своего устройства, перейдите по адресу http://www.hp.com/go/quickspecs и нажмите ссылку. Выберите **Search all QuickSpecs** (Поиск по всем техническим характеристикам QuickSpecs), введите название модели в поле поиска и нажмите **Go** (Перейти).
Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды	Сведения о соответствии продукта нормам приводятся в документе *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*. Также эти данные можно найти на наклейке с информацией о соответствии государственным требованиям / требованиям по охране окружающей среды. Чтобы открыть это руководство, выполните следующие действия. ▲ Щелкните значок «Поиск» на панели задач (только в некоторых моделях), введите в поле поиска `HP Documentation`, а затем выберите **HP Documentation**.
Системная плата	Схема системной платы расположена на внутренней части корпуса. Дополнительные сведения приводятся в документе *Maintenance and Service Guide* (Руководство по уходу и техобслуживанию) на веб-странице http://www.hp.com/support. Следуйте инструкциям, чтобы найти свое устройство, и нажмите **Руководства пользователя**.
Наклейки с информацией о серийном номере, агентстве/защите окружающей среды и операционной системе	Наклейки с серийным номером, информацией о соответствии государственным требованиям / требованиям по охране окружающей среды и данными об операционной системе могут располагаться на нижней или задней панели компьютера, а также под служебной дверцей.

Поддержка

В этой таблице описаны ресурсы, на которых можно найти информацию о поддержке и сведения о гарантии.

Таблица 1-2 Поиск информации о поддержке

Тема	Расположение
Поддержка продукта	Для получения поддержки HP перейдите по адресу http://www.hp.com/support. Здесь можно получить доступ к следующим видам поддержки: • Общение со специалистом службы поддержки HP в интерактивном чате • Номера телефонов службы поддержки

Таблица 1-2 Поиск информации о поддержке (продолжение)

Тема	Расположение
	• Адреса центров обслуживания HP
Сведения о гарантии	Чтобы открыть этот документ, выполните следующие действия. ▲ Щелкните значок «Поиск» на панели задач (только в некоторых моделях), введите в поле поиска `HP Documentation`, а затем выберите **HP Documentation**. – или – ▲ Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/orderdocuments. **ВАЖНО!** Для доступа к актуальной версии гарантии необходимо подключение к интернету. Ограниченная гарантия HP находится в составе руководств пользователя на устройстве. Гарантия также может предоставляться на компакт- или DVD-диске в комплекте с устройством. Для некоторых стран и регионов компания HP может включать в комплект поставки печатный экземпляр гарантии. Если печатный экземпляр гарантии не предоставляется, его можно заказать на веб-странице 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. Укажите ваши имя и фамилию, номер телефона, адрес и наименование продукта.

Документация продукта

В этой таблице описаны ресурсы, на которых можно найти документацию продукта.

Таблица 1-3 Поиск документации продукта

Тема	Расположение
Документация пользователя HP, технические документы и документация сторонних производителей	Документация пользователя находится на жестком диске. Щелкните значок «Поиск» на панели задач (только в некоторых моделях), введите в поле поиска `HP Documentation`, а затем выберите **HP Documentation**. Для того чтобы ознакомиться с актуальной документацией на сайте, перейдите по адресу http://www.hp.com/support и следуйте инструкциям, чтобы найти свое устройство. Затем выберите **Руководства пользователя**. В состав документации входят данное руководство пользователя и *Maintenance and Service Guide* (Руководство по уходу и техобслуживанию).
Уведомления о продуктах	Subscriber's Choice – это программа HP, позволяющая подписаться на извещения о драйверах и программном обеспечении, уведомления о профилактических изменениях (PCN), информационную рассылку HP, рекомендации для клиентов и многое другое. Зарегистрируйтесь по адресу https://h41369.www4.hp.com/.
Технические характеристики	В приложении Product Bulletin содержатся краткие технические характеристики (QuickSpecs) компьютеров HP. В QuickSpecs приводится информация об операционной системе, источнике питания, памяти, процессоре и других компонентах компьютера. Чтобы получить доступ к библиотеке QuickSpecs, перейдите по адресу http://www.hp.com/go/quickspecs/.
Бюллетени и уведомления	Для поиска информационных сообщений, бюллетеней и уведомлений выполните следующие действия. 1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/support. 2. Следуйте инструкциям, чтобы найти свое устройство.

Таблица 1-3 Поиск документации продукта (продолжение)

Тема	Расположение
	3. Выберите **Информационные сообщения** или **Бюллетени и уведомления**.

Диагностика устройства

В этой таблице описаны ресурсы, на которых можно найти средства диагностики для устройства.

Таблица 1-4 Поиск средств диагностики

Тема	Расположение
Средства диагностики	Для получения дополнительных сведений ознакомьтесь с *Руководством по уходу и техобслуживанию* на веб-странице http://www.hp.com/support. Следуйте инструкциям, чтобы найти свое устройство, и нажмите **Руководства пользователя**.
Определения кодов звуковых и световых сигналов	См. *Руководство по уходу и техобслуживанию* для своего компьютера на веб-странице http://www.hp.com/support. Следуйте инструкциям, чтобы найти свое устройство, и нажмите **Руководства пользователя**.
Коды ошибок POST	См. *Руководство по уходу и техобслуживанию* для своего компьютера на веб-странице http://www.hp.com/support. Следуйте инструкциям, чтобы найти свое устройство, и нажмите **Руководства пользователя**.

Обновления устройства

В этой таблице описаны ресурсы, на которых можно найти обновления для устройства.

Таблица 1-5 Поиск обновлений для устройства

Тема	Расположение
Обновления драйверов и BIOS	Перейдите по ссылке http://www.hp.com/support и выберите **ПО и драйверы**, чтобы убедиться, что установлены последние версии драйверов для компьютера.
Операционные системы	Дополнительные сведения об операционных системах Windows® приводятся на веб-сайте http://www.support.microsoft.com.

2 Функциональные возможности компьютера

В этой главе представлены общие сведения о функциях компьютера.

Функциональные возможности стандартной конфигурации

Прочитайте этот раздел для определения типовой конфигурации компьютера. Набор функциональных возможностей компьютера зависит от конкретной модели. Для получения помощи и дополнительных сведений об оборудовании и программном обеспечении, установленном на вашей модели компьютера, запустите утилиту HP Support Assistant.



Компоненты передней панели

Воспользуйтесь данным рисунком и таблицей для определения компонентов на передней панели.



ПРИМЕЧАНИЕ. Вид модели компьютера может несколько отличаться от изображения, приведенного в данном разделе. См. рисунок, наиболее точно соответствующий компьютеру.

Таблица 2-1 Расположение компонентов передней панели

Элемент	Компонент
1	Встроенная камера/веб-камера
2	Встроенные динамики
3	Индикатор питания
ПРИМЕЧАНИЕ. При включенном питании кнопка питания обычно горит белым цветом. Если индикатор мигает красным светом, компьютер отображает диагностический код для указания проблемы. Для расшифровки кода см. Руководству по уходу и техобслуживанию.	



Таблица 2-2 Расположение компонентов передней панели

Элемент	Компонент
1	Выдвижная камера/веб-камера
2	Встроенные динамики
3	Индикатор питания

ПРИМЕЧАНИЕ. При включенном питании кнопка питания обычно горит белым цветом. Если индикатор мигает красным светом, компьютер отображает диагностический код для указания проблемы. Для расшифровки кода см. Руководству по уходу и техобслуживанию.

Компоненты боковой панели

Воспользуйтесь данным рисунком и таблицей для определения компонентов на боковой панели.



Таблица 2-3 Расположение компонентов на боковой панели

Элемент	Значок	Компонент
1		Комбинированный разъем аудиовыхода (наушники) и аудиовхода (микрофон)
2		Порт USB Type-A
3		Порт USB Type-C® для зарядки

ПРИМЕЧАНИЕ. Компания HP также предлагает дополнительные порты для вашей модели.

Если графическая карта установлена в одно из гнезд на системной плате, можно использовать видеоразъемы на графической карте или интегрированный графический модуль на системной плате. Фактические свойства определяются установленной графической картой и конфигурацией программного обеспечения.

Графический модуль на системной плате можно выключить, изменив настройки в утилите BIOS F10 Setup.

Компоненты лицевой панели

Воспользуйтесь данным рисунком и таблицей для определения компонентов на лицевой панели.



Таблица 2-4 Расположение компонентов лицевой панели

Элемент	Компонент
1	Устройство чтения карт памяти SD
2	Кнопки экранного меню (OSD)
3	Кнопка питания

ПРИМЕЧАНИЕ. Компания HP также предлагает дополнительные порты для вашей модели.

Если графическая карта установлена в одно из гнезд на системной плате, можно использовать видеоразъемы на графической карте или интегрированный графический модуль на системной плате. Фактические свойства определяются установленной графической картой и конфигурацией программного обеспечения.

Графический модуль на системной плате можно выключить, изменив настройки в утилите BIOS F10 Setup.

Компоненты задней панели

Ознакомьтесь с расположением компонентов задней панели с помощью иллюстрации и таблицы.

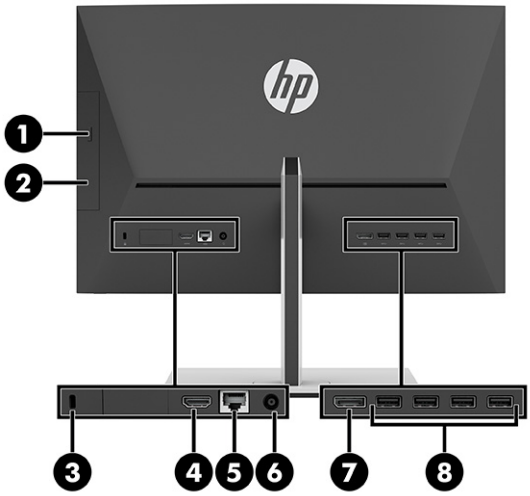


Таблица 2-5 Расположение компонентов задней панели

Компоненты задней панели				
1	Кнопка извлечения оптического диска	5		Разъем RJ-45 (сеть)
2	Оптический дисковод	6		Разъем питания
3	Гнездо замка с тросиком	7		Разъем DisplayPort™
4	Порт HDMI-in	8		Разъемы USB Type-A (4)

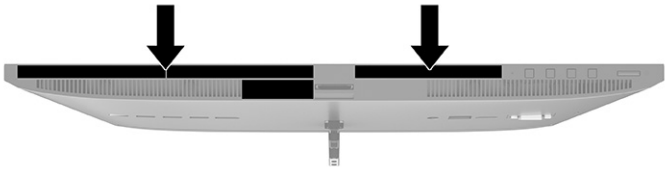
ПРИМЕЧАНИЕ. Компания HP также предлагает дополнительные порты для вашей модели.

Если графическая карта установлена в одно из гнезд на системной плате, можно использовать видеоразъемы на графической карте или интегрированный графический модуль на системной плате. Фактические свойства определяются установленной графической картой и конфигурацией программного обеспечения.

Графический модуль на системной плате можно выключить, изменив настройки в утилите BIOS F10 Setup.

Расположение серийного номера

Каждый компьютер имеет уникальный серийный номер и идентификатор продукта, которые расположены на внешней стороне компьютера. При обращении в службу поддержки нужно приготовить эти номера.



3 Настройка

В этой главе приводятся подробные инструкции по настройке компьютера.

Общая информация

Ознакомьтесь с этим разделом, чтобы получить общую информацию о процессе настройки.

Подготовьте компьютер к работе в следующем порядке.

- Прикрепите подставку. См. Установка и снятие подставки на стр. 10.

– или –

- Установите компьютер в крепежное приспособление. См. Крепление компьютера к монтажному приспособлению на стр. 13.
- Подключите кабели периферийных устройств и питания. См. Подключение и отключение кабелей на стр. 14.
- При необходимости подключите дополнительный дисплей. См. Подключение монитора на стр. 14.
- Выберите комфортное положение компьютера и угол просмотра. См. Настройка компьютера на стр. 15.
- Установите защитный тросик. См. Установка защитного тросика на стр. 17.
- Включите питание. См. Подключение питания на стр. 17.
- Мышь и клавиатура сопряжены на заводе. Если однажды потребуется синхронизировать мышь и клавиатура снова, см. раздел Синхронизация беспроводной клавиатуры и мыши на стр. 19.

Установка и снятие подставки

Чтобы прикрепить или снять подставку, следуйте приведенным ниже инструкциям.

Данный компьютер может быть установлен на одну из двух подставок:

- Подставка с фиксированной высотой
- Подставка с регулируемой высотой

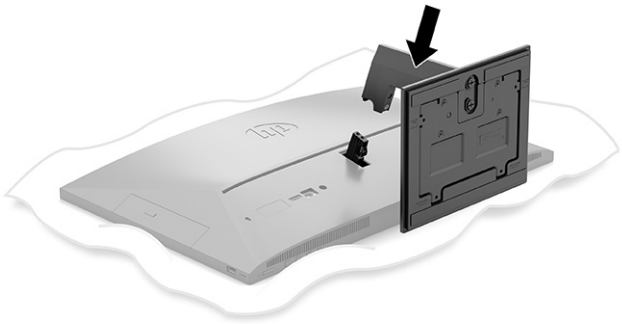
Крепление и снятие подставки с фиксированной высотой

Подставку с фиксированной высотой можно прикрепить или снять.

Крепление подставки с фиксированной высотой

Прикрепите подставку с фиксированной высотой к компьютеру, выполнив указанные ниже действия.

1. Положите компьютер лицевой стороной на мягкую поверхность. Компания HP рекомендует использовать одеяло, полотенце или другую мягкую ткань, чтобы защитить панель и экран от царапин или других повреждений.
2. Совместите подставку с разъемом на задней панели компьютера.
3. Нажмите на подставку, чтобы она встала на место. Убедитесь, что подставка надежно прикреплена к компьютеру, потянув за кронштейн подставки.

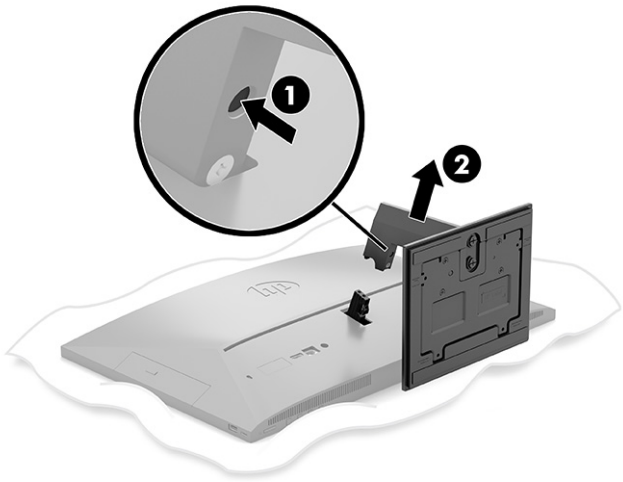


Снятие подставки с фиксированной высотой

Отсоедините подставку с фиксированной высотой от компьютера, выполнив указанные ниже действия.

1. Извлеките из компьютера все съемные носители, такие как оптические диски или флеш-накопители USB.
2. Выключите компьютер надлежащим образом, используя средства операционной системы. После этого выключите все внешние устройства.
3. Отключите кабель питания от электрической розетки, а затем отключите все внешние устройства.
4. Положите компьютер лицевой стороной на мягкую поверхность. Компания HP рекомендует использовать одеяло, полотенце или другую мягкую ткань, чтобы защитить панель и экран от царапин или других повреждений.
5. Нажмите фиксатор подставки **(1)**.

6. Отсоедините подставку **(2)** от компьютера **(3)**.



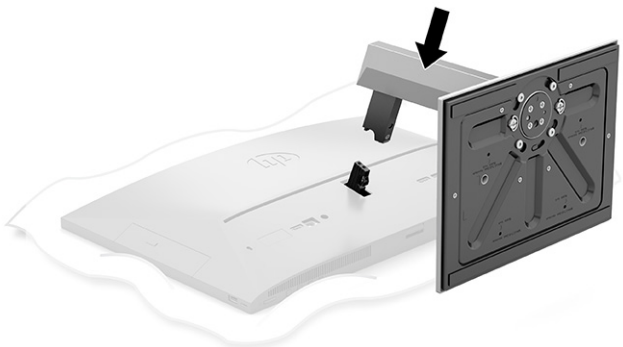
Установка и снятие подставки с регулируемой высотой

Подставку с регулируемой высотой можно прикрепить или снять.

Крепление подставки с регулируемой высотой

Прикрепите подставку с регулируемой высотой к компьютеру, выполнив указанные ниже действия.

1. Положите компьютер лицевой стороной на мягкую поверхность. Компания HP рекомендует использовать одеяло, полотенце или другую мягкую ткань, чтобы защитить панель и экран от царапин или других повреждений.
2. Совместите подставку с разъемом на задней панели компьютера.
3. Нажмите на подставку, чтобы она встала на место. Убедитесь, что подставка надежно прикреплена к компьютеру, потянув за кронштейн подставки.

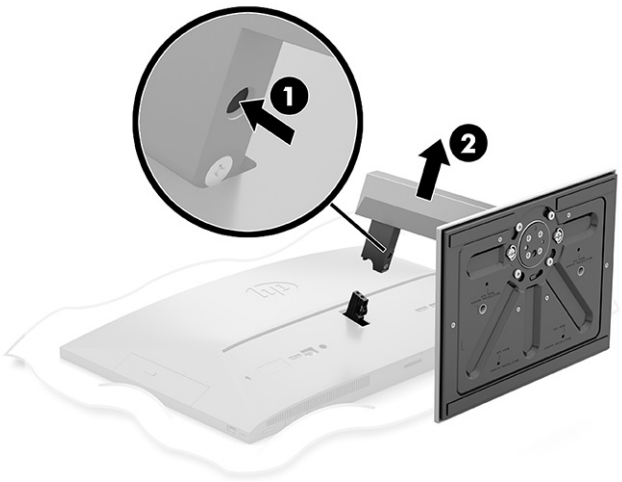


Снятие подставки с регулируемой высотой

Отсоедините подставку с регулируемой высотой от компьютера, выполнив указанные ниже действия.

1. Извлеките из компьютера все съемные носители, такие как оптические диски или флеш-накопители USB.

2. Выключите компьютер надлежащим образом, используя средства операционной системы. После этого выключите все внешние устройства.
3. Отключите кабель питания от электрической розетки, а затем отключите все внешние устройства.
4. Положите компьютер лицевой стороной на мягкую поверхность. Компания HP рекомендует использовать одеяло, полотенце или другую мягкую ткань, чтобы защитить панель и экран от царапин или других повреждений.
5. Нажмите фиксатор подставки **(1)**.
6. Отсоедините подставку **(2)** от компьютера.



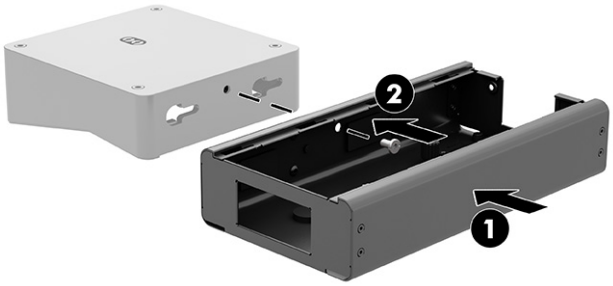
Крепление компьютера к монтажному приспособлению

Компьютер можно установить на стене, прикрепить к поворотному кронштейну или другому крепежному приспособлению.

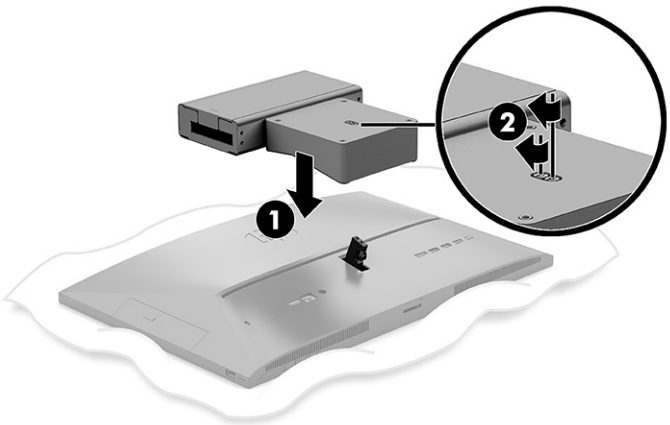
ПРИМЕЧАНИЕ. Это устройство предназначено для установки на настенные монтажные кронштейны, одобренные Лабораторией по технике безопасности США (UL) или Канадской ассоциацией по стандартизации (CSA).

1. Прикрепите монтажное приспособление к держателю адаптера переменного тока (1) и вверните винт (2).

2. Совместите разъем на задней панели компьютера с монтажным приспособлением (1).



3. Затяните два винта на монтажном приспособлении (2).



Подключение и отключение кабелей

Для подключения или отключения кабелей выполните следующие действия.

Подсоединение кабелей

Подключите кабели к компьютеру, выполнив указанные ниже действия.

1. Подсоедините кабели периферийных устройств к соответствующим портам.
2. Подсоедините кабель питания к разъему питания на задней панели компьютера.

Подключение монитора

Порты на задней панели компьютера позволяют подключить к компьютеру до двух мониторов.

Для подключения дополнительного монитора с разъемом DisplayPort™ использовать видеоадаптер не требуется. Для подключения дополнительного монитора без разъема DisplayPort видеоадаптер для вашей конфигурации можно приобрести в компании HP.

Адаптеры DisplayPort и видеокабели приобретаются отдельно. Компания HP предлагает следующие адаптеры:

- Адаптер DisplayPort/VGA

- Адаптер DisplayPort/DVI

Подключение монитора.

1. Выключите питание компьютера, а также питание монитора, который планируется подключить к компьютеру.
2. Если монитор оснащен разъемом DisplayPort, подключите кабель DisplayPort напрямую к разъемам DisplayPort на задней панели компьютера и на мониторе.
3. Если монитор не оснащен разъемом DisplayPort, подключите видеоадаптер DisplayPort к разъему DisplayPort на компьютере. Затем соедините кабелем (VGA или DVI, в зависимости от типа устройства) адаптер и монитор.
4. Включите питание на компьютере и на мониторе.

ПРИМЕЧАНИЕ. С помощью программного обеспечения графической карты или параметров экрана в Windows настройте монитор в качестве копии или расширения экрана компьютера.

Отключение кабелей

Отключите кабели от компьютера, выполнив указанные ниже действия.

1. Может потребоваться снять защитный тросик с задней панели компьютера, если установлен.
2. Отсоедините кабели от портов.

Настройка компьютера

Данный компьютер может поставляться с подставкой с фиксированной или регулируемой высотой.

Регулировка подставки с фиксированной высотой

Данная подставка позволяет отклонить компьютер на угол от -5° до 20° относительно поверхности.

Чтобы изменить угол наклона компьютера, возьмите его за верх и за низ и установите требуемый угол наклона.



Регулировка подставки с регулируемой высотой

Можно отрегулировать высоту, наклон и поворот подставки, прикрепленной к компьютеру.

ВАЖНО! Будьте осторожны при повороте или изменении угла наклона компьютера, если установлен замок с тросиком. Кабель или замок могут мешать повороту или изменению или угла наклона.

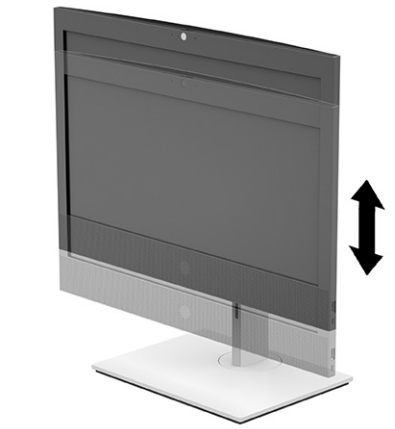
Эта подставка позволяет выполнять следующие действия:

- Отрегулируйте высоту компьютера в диапазоне 130 мм (5,1 дюйма).
- Наклоните компьютер на угол от -5° до 20° относительно рабочего стола.
- Поверните компьютер на угол до 45° в одну из сторон.

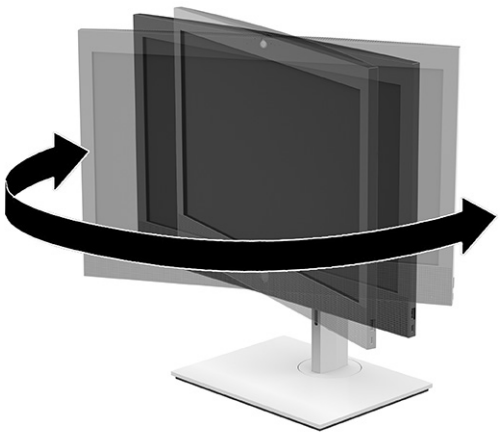
Чтобы изменить высоту компьютера, возьмите компьютер за обе стороны и поднимите или опустите его на нужную высоту.

Чтобы изменить угол наклона компьютера, возьмите его за верх и за низ и установите требуемый угол наклона.

Чтобы повернуть компьютер, возьмите компьютер за обе стороны и поверните влево или вправо.





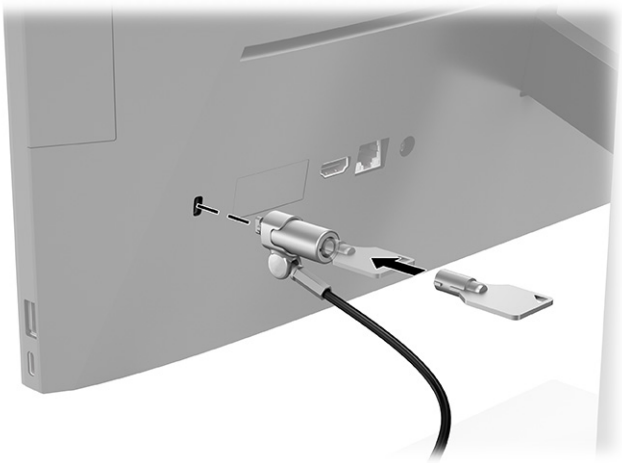


Установка защитного тросика

Защитный тросик – это устройство с ключом, которое прикрепляется к компьютеру при помощи кабеля.

Один конец тросика прикрепляется к столу (или другому стационарному объекту), а другой вставляется в прорезь для защитного тросика на компьютере. Заприте замок защитного тросика при помощи ключа.

ВАЖНО! Будьте осторожны при регулировки угла наклона, поворота или высоты компьютера, если установлен защитный тросик. Кабель или замок могут помешать регулировке.



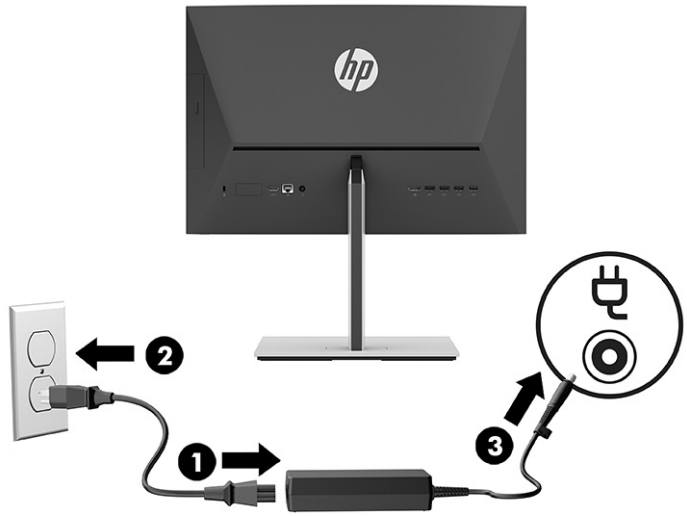
Подключение к источнику питания и отключение от него

Для подключения питания к компьютеру или отключения питания от компьютера следуйте приведенным ниже инструкциям.

Подключение питания

Подключите кабель питания к компьютеру, выполнив указанные ниже действия.

1. Подсоедините один конец кабеля питания к адаптеру переменного тока (1), а другой конец — к заземленной электрической розетке (2), затем подсоедините адаптер переменного тока к компьютеру (3).



2. Нажмите кнопку питания на компьютере, чтобы включить его.

Отключение от источника питания

Отключите кабель питания от компьютера, выполнив указанные ниже действия.

1. Извлеките из компьютера все съемные носители, такие как оптические диски или флеш-накопители USB.
2. Выключите компьютер надлежащим образом, используя средства операционной системы, а затем выключите все внешние устройства.
3. Отключите кабель питания от электрической розетки и отключите все внешние устройства.

Веб-камера

Если установлено приложение Skype® для бизнеса, веб-камеру можно использовать следующим образом.

- Участие в потоковых видеоконференциях через Интернет
- Обеспечение безопасности бесед

Ориентация веб-камеры

Для использования веб-камеры выполните указанные ниже действия.

▲ Компьютер HP ProOne 600 с диагональю дисплея 22 дюйма или HP ProOne 400 с диагональю дисплея 24 дюйма: поднимите веб-камеру, чтобы разблокировать ее.

– или –

Компьютер HP ProOne 400 с диагональю дисплея 20 дюймов: сдвиньте затвор веб-камеры вправо, чтобы открыть ее.

▲ Компьютер HP ProOne 600 с диагональю дисплея 22 дюйма или HP ProOne 400 с диагональю дисплея 24 дюйма: нажмите на веб-камеру до щелчка, чтобы закрыть ее.

– или –

Компьютер HP ProOne 400 с диагональю дисплея 20 дюймов: сдвиньте затвор веб-камеры влево, чтобы закрыть ее.

Использование Windows Hello (только в некоторых моделях)

На моделях, оборудованных считывателем отпечатков пальцев или инфракрасной камерой, Windows Hello дает возможность зарегистрировать свои отпечатки пальцев, лицо и настроить ПИН. После регистрации вы сможете использовать для входа в ОС Windows считыватель отпечатков пальцев, лицо или ПИН (персональный идентификационный номер).

Для того чтобы настроить Windows Hello, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Параметры**, **Учетные записи** и **Варианты входа**.
2. Если пароль не настроен, его необходимо добавить, чтобы использовать другие параметры входа. Нажмите **Пароль**, а затем нажмите **Добавить**.
3. Выберите **Распознавание лиц (Windows Hello)** или **Распознавание отпечатков пальцев (Windows Hello)**, а затем выберите **Настройка**.
4. Нажмите **Приступить** и следуйте инструкциям на экране, чтобы зарегистрировать отпечаток пальца или лицо и настроить ПИН.

ВАЖНО! Во избежание проблем при использовании отпечатков пальцев для входа в систему при регистрации отпечатка пальца обязательно нужно отсканировать палец на считывателе со всех сторон.

ПРИМЕЧАНИЕ. Длина ПИН-кода не ограничена. По умолчанию можно использовать только цифры. Чтобы использовать также буквы или специальные символы, установите флажок **Включить буквы и символы**.

Синхронизация беспроводной клавиатуры и мыши

Мышь и клавиатура синхронизированы на заводе. Если они не работают, замените батареи. Если мышь и клавиатура по прежнему не синхронизированы, выполните описанную ниже процедуру для синхронизации пары вручную.

1. Подключите приемник к порту USB на компьютере. Если в вашем компьютере имеются только порты USB SuperSpeed, подключите приемник к порту USB SuperSpeed.
2. Чтобы избежать возникновения помех для сигнала от другого устройства USB SuperSpeed, устанавливайте приемник на расстоянии не менее 3,0 см (1,18 дюйма) от устройства USB SuperSpeed.
3. Нажмите и удерживайте кнопку Connect (Подключение) на приемнике в течение примерно 5 секунд. Индикатор состояния на приемнике мигает в течение приблизительно 30 секунд после нажатия кнопки Connect (Подключение).
4. Пока индикатор состояния на приемнике мигает, нажмите и удерживайте кнопку Connect (Подключение) на обратной стороне клавиатуры в течение 5–10 секунд. После того как вы отпустите кнопку Connect (Подключение), индикатор состояния на приемнике перестанет мигать, указывая, что эти синхронизированы.

5. Нажмите и удерживайте кнопку Connect (Подключение) на приемнике в течение примерно 5 секунд. Индикатор состояния на приемнике мигает в течение приблизительно 30 секунд после нажатия кнопки Connect (Подключение).

6. Пока индикатор состояния на приемнике мигает, нажмите и удерживайте кнопку Connect (Подключение) на обратной стороне мыши в течение 5–10 секунд. После того как вы отпустите кнопку Connect (Подключение), индикатор состояния на приемнике перестанет мигать, указывая, что эти синхронизированы.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если мышь и клавиатура по-прежнему не работают, извлеките и замените батареи. Если мышь и клавиатура по-прежнему не синхронизированы, выполните процедуру синхронизации клавиатуры и мыши снова.

4 Резервное копирование и восстановление

Можно использовать средства Windows или программное обеспечение HP для резервного копирования данных, создания точки восстановления, сброса компьютера, создания носителей для восстановления или восстановления компьютера до заводского состояния. Выполнение этих стандартных процедур позволяет быстрее вернуть компьютер в рабочее состояние.

ВАЖНО! Перед выполнением процедуры восстановления на планшете проверьте, чтобы уровень заряда батареи составлял не менее 70%.

ВАЖНО! На планшетах с отсоединяемой клавиатурой перед выполнением каких-либо операций по восстановлению данных подключите планшет к клавиатурной базе.

Резервное копирование информации и создание носителей для восстановления

Эти методы создания носителей для восстановления и резервных копий доступны только на некоторых моделях.

Использование средств Windows для резервного копирования

HP рекомендует создать резервную копию данных сразу после исходной настройки. Это можно сделать с помощью Программы архивации данных ОС Windows локально на USB-накопитель или с помощью онлайн-инструментов.

ВАЖНО! Только ОС Windows позволяет выполнять резервное копирование личных данных. Во избежание потери данных настройте регулярное резервное копирование.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если емкость хранилища компьютера составляет не более 32 ГБ, функция восстановления системы Microsoft® отключена по умолчанию.

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

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

- Перейдите на страницу http://www.hp.com, введите поисковый запрос HP Cloud Recovery и выберите результат, соответствующий типу вашего компьютера.

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.

ВАЖНО! HP рекомендует выполнить инструкции из раздела Способы восстановления на стр. 22, чтобы восстановить компьютер, прежде чем получать и использовать диски восстановления HP. Использование свежей резервной копии может вернуть компьютер в рабочее состояние быстрее, чем диски восстановления HP. После восстановления системы нужно будет потратить много времени,

чтобы переустановить все программное обеспечение операционной системы, выпущенное после покупки вами компьютера.

Восстановлении системы

Существует ряд инструментов, которые позволяют восстановить систему как в ОС Windows, так и вне ее, если компьютер не загружается.

HP рекомендует попытаться восстановить систему, используя инструкции из раздела Способы восстановления на стр. 22.

Создание точки восстановления системы

Функция восстановления системы доступна в ОС Windows. Программное обеспечение для восстановления системы позволяет автоматически или вручную создавать точки восстановления (или моментальные снимки) системных файлов и параметров на компьютере на определенный момент времени.

Функция восстановления системы возвращает то состояние компьютера, в котором он был на момент создания точки восстановления. При этом функция не влияет на личные файлы и документы.

Способы восстановления

Выполнив действия по первому методу, проверьте, сохранилась ли проблема, прежде чем переходить к следующему методу. Возможно, в его использовании уже нет необходимости.

1. Выполните восстановление системы Microsoft.
2. Выполните команду «Вернуть компьютер в исходное состояние».

ПРИМЕЧАНИЕ. Если выбрать **Удалить все**, а затем **Полностью очистить диск**, то выполнение этого процесса может занять несколько часов, причем на компьютере не останется никакой информации. Это самый безопасный способ возвращения компьютера в исходное состояние перед утилизацией.

3. Выполните восстановление с использованием носителя для восстановления HP. Дополнительные сведения см. в разделе Восстановление с помощью носителя для восстановления HP на стр. 22.

Дополнительные сведения о первых двух методах приводятся в приложении «Получить справку».

Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Все приложения** (только в некоторых моделях), затем выберите приложение **Техническая поддержка** и введите описание задачи, которую хотите выполнить.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для доступа к приложению «Получить справку» необходимо подключение к интернету.

Восстановление с помощью носителя для восстановления HP

Носитель для восстановления HP позволяет восстановить исходную операционную систему и установленные производителем программы. В некоторых моделях с помощью HP Cloud Recovery Download Tool можно создать загрузочный флеш-накопитель USB.

Дополнительные сведения приводятся в разделе Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool (только в некоторых моделях) на стр. 21.

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.

Для восстановления системы выполните следующие действия.

▲ Вставьте носитель для восстановления HP и перезагрузите компьютер.

ПРИМЕЧАНИЕ. HP рекомендует выполнить инструкции из раздела Способы восстановления на стр. 22, чтобы восстановить компьютер, прежде чем получать и использовать диски восстановления HP. Использование свежей резервной копии может вернуть компьютер в рабочее состояние быстрее, чем диски восстановления HP. После восстановления системы нужно будет потратить много времени, чтобы переустановить все программное обеспечение операционной системы, выпущенное после покупки вами компьютера.

Изменение порядка загрузки компьютера

Если компьютер не перезапускается с использованием носителя для восстановления HP, можно изменить порядок загрузки компьютера, то есть порядок устройств, к которым он обращается за информацией о запуске, приведенный в BIOS. В зависимости от расположения носителя для восстановления HP в качестве загрузочного устройства можно выбрать оптический дисковод или флеш-накопитель USB.

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

Для изменения порядка загрузки выполните следующие действия.

1. Вставьте носитель для восстановления HP.
2. Откройте меню **Загрузки** системы.
   - Включите или перезагрузите компьютер или планшет с подключенной клавиатурой, быстро нажмите клавишу esc, а затем – клавишу f9. На экран будет выведен список вариантов загрузки.
   - Включите или перезагрузите планшет без клавиатуры, быстро нажмите и удерживайте кнопку увеличения громкости и нажмите клавишу **f9**.

     – или –

     Включите или перезагрузите планшет, быстро нажмите и удерживайте кнопку уменьшения громкости и нажмите клавишу **f9**.
3. Выберите оптический дисковод или флеш-накопитель USB, с которого нужно выполнить загрузку, и следуйте инструкциям на экране.

Использование HP Sure Recover (только на некоторых моделях)

На некоторых моделях используется HP Sure Recover, решение для восстановления операционной системы компьютера, встроенное в аппаратное и программное обеспечение. HP Sure Recover позволяет полностью восстановить образ операционной системы компьютера HP, на котором не установлена программа восстановления.

С помощью HP Sure Recover администратор или пользователь может восстановить систему и установить:

- последнюю версию операционной системы,
- драйверы устройств для конкретной платформы,
- приложения, если используется пользовательский образ.

Для того чтобы ознакомиться с актуальной документацией по HP Sure Recover, откройте веб-страницу http://www.hp.com/support. Следуйте инструкциям на экране, чтобы найти свое устройство и нужную документацию.

5 Использование HP PC Hardware Diagnostics

Утилита HP PC Hardware Diagnostics позволяет определить, корректно ли работает аппаратное обеспечение компьютера. У этой утилиты три версии: HP PC Hardware Diagnostics Windows, HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface – единый расширяемый микропрограммный интерфейс) и (только на некоторых моделях) функция микропрограммы под названием Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI.

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

HP PC Hardware Diagnostics Windows – это служебная программа для Windows, которая позволяет проводить диагностическое тестирование оборудования компьютера. Она работает в операционной системе Windows и предназначена для диагностики неисправностей, связанных с оборудованием.

Если программа HP PC Hardware Diagnostics Windows не установлена на компьютере, нужно сначала загрузить и установить ее. Сведения о загрузке HP PC Hardware Diagnostics Windows см. в разделе Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows на стр. 26.

Использование идентификационного кода сбоя оборудования HP PC Hardware Diagnostics Windows

Когда HP PC Hardware Diagnostics Windows обнаруживает сбой, требующий замены оборудования, для определенных тестов создается 24-значный идентификационный код сбоя. Если речь идет об интерактивных тестах, например о тестах клавиатуры, мыши, аудио и видео, необходимо выполнить определенные действия по устранению неполадок, чтобы получить идентификационный код сбоя.

▲ Получив идентификационный код сбоя, можно выбрать один из следующих вариантов действий.

- Нажмите кнопку **Далее**, чтобы открыть страницу службы Event Automation Service (EAS), где вы сможете зарегистрировать обращение.

  – или –

- Отсканируйте с помощью мобильного устройства QR-код, который позволит перейти на страницу службы EAS, где вы сможете зарегистрировать обращение.

  – или –

- Нажмите поле рядом с 24-значным идентификационным кодом сбоя, чтобы скопировать его и отправить в службу поддержки.

Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows

После установки HP PC Hardware Diagnostics Windows вы можете получить доступ к этой программе из средства HP Support Assistant либо через меню «Пуск».

Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows из средства «Справка и поддержка HP» (только на некоторых моделях)

После установки программы HP PC Hardware Diagnostics Windows выполните следующие действия, чтобы открыть ее через средство «Справка и поддержка HP».

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Справка и поддержка HP**.
2. Нажмите **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
3. Когда откроется это средство, выберите нужный тип диагностического теста и следуйте инструкциям на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы остановить диагностический тест, нажмите кнопку **Отмена**.

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

После установки программы HP PC Hardware Diagnostics Windows выполните следующие действия, чтобы получить к ней доступ с помощью HP Support Assistant.

1. Щелкните значок **Поиск** на панели задач (только в некоторых моделях), введите `support`, а затем выберите **HP Support Assistant**.

   – или –

   Щелкните значок вопроса (только в некоторых моделях) на панели задач.
2. Выберите **Troubleshooting and fixes** (Устранение неполадок и исправления) (только в некоторых моделях) или **Fixes & Diagnostics** (Исправления и диагностика).
3. Выберите **Диагностика**, а затем – **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
4. Когда откроется это средство, выберите нужный тип диагностического теста и следуйте инструкциям на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы остановить диагностический тест, нажмите **Отмена**.

Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows с помощью меню «Пуск» (только в некоторых моделях)

После установки программы HP PC Hardware Diagnostics Windows выполните следующие действия, чтобы открыть ее через меню «Пуск».

1. Нажмите кнопку **Пуск**, а затем выберите **Все приложения** (только в некоторых моделях).
2. Выберите **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
3. Когда откроется это средство, выберите нужный тип диагностического теста и следуйте инструкциям на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы остановить диагностический тест, нажмите **Отмена**.

Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

Загрузка актуальной версии HP PC Hardware Diagnostics Windows с сайта HP

Для того чтобы загрузить программу HP PC Hardware Diagnostics Windows с сайта HP, выполните следующие действия.

1. Откройте страницу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. Нажмите **Загрузить HP Diagnostics Windows** и выберите конкретную версию программы диагностики для ОС Windows, которую нужно загрузить на ваш компьютер или флеш-накопитель USB.

Инструмент будет загружен в выбранный каталог.

Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows из магазина Microsoft Store

Программу HP PC Hardware Diagnostics Windows можно загрузить из магазина Microsoft Store.

1. Выберите приложение Microsoft Store на рабочем столе.

   – или –

   Щелкните значок **Поиск** на панели задач (только в некоторых моделях), а затем введите `Microsoft Store`.
2. Введите `HP PC Hardware Diagnostics Windows` в поле поиска в магазине **Microsoft Store**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Инструмент будет загружен в выбранный каталог.

Загрузка HP Hardware Diagnostics Windows по наименованию или номеру продукта (только для некоторых моделей)

Программу HP PC Hardware Diagnostics Windows можно загрузить по наименованию или номеру продукта.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для некоторых моделей может быть нужно загрузить программу на флеш-накопитель USB по наименованию или номеру продукта.

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/support.
2. Нажмите **ПО и драйверы**, выберите тип своего продукта и введите название или номер продукта в поле поиска.
3. В разделе **Диагностика** выберите **Загрузить** и следуйте инструкциям на экране, чтобы выбрать конкретную версию программы диагностики для ОС Windows и загрузить ее на свой компьютер или флеш-накопитель USB.

Инструмент будет загружен в выбранный каталог.

Установка HP PC Hardware Diagnostics Windows

Для того чтобы установить HP PC Hardware Diagnostics Windows, откройте на компьютере или флеш-накопителе USB папку, в которую загрузили EXE-файл, дважды щелкните его и следуйте инструкциям на экране.

Использование HP PC Hardware Diagnostics UEFI

HP PC Hardware Diagnostics UEFI (UEFI — единый расширяемый микропрограммный интерфейс) 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.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для некоторых продуктов с целью загрузки и создания среды поддержки HP UEFI необходимо использовать компьютер с ОС Windows и флеш-накопитель USB, так как предоставляются только EXE-файлы. Дополнительные сведения см. в разделе Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB на стр. 29.

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

Использование идентификационного кода сбоя оборудования HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Когда HP PC Hardware Diagnostics UEFI обнаруживает сбой, требующий замены оборудования, для определенных тестов создается 24-значный идентификационный код сбоя.

Для получения помощи в решении проблемы выполните следующие действия.

- Выберите **Обратиться в HP**, примите условия заявления о конфиденциальности HP, а затем с помощью мобильного устройства отсканируйте идентификационный код сбоя, который будет показан на следующем экране. На экран выводится страница сервисного центра службы поддержки клиентов HP, где будут автоматически заполнены идентификационный код сбоя и номер продукта. Следуйте инструкциям на экране.

  – или –

  Обратитесь в службу поддержки и предоставьте идентификационный код сбоя.

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы остановить диагностический тест, нажмите клавишу esc.

Запуск программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Для того 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.

   a. Подключенный флеш-накопитель USB

   ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о загрузке средства HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB приводятся в разделе Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI на стр. 29.

   b. Жесткий диск

в. BIOS

3. Когда откроется средство диагностики, выберите язык, нужный 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 быть полезна в некоторых ситуациях.

- Программа HP PC Hardware Diagnostics UEFI не входит в предварительно установленный образ.
- Программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI нет в разделе HP Tool.
- Поврежден жесткий диск.

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по загрузке HP PC Hardware Diagnostics UEFI доступны только на английском языке. Для того чтобы загрузить и создать среду поддержки HP UEFI, необходимо использовать компьютер под управлением ОС Windows, так как предоставляются только EXE-файлы.

Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Для того чтобы загрузить актуальную версию HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB, выполните следующие действия.

1. Откройте веб-страницу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. Выберите **Загрузить HP Diagnostics UEFI**, а затем – **Выполнить**.

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

Средство HP PC Hardware Diagnostics UEFI можно загрузить на флеш-накопитель USB по наименованию или номеру продукта (только на некоторых моделях).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для некоторых моделей может быть нужно загрузить программу на флеш-накопитель USB по наименованию или номеру продукта.

1. Откройте веб-страницу 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 UEFI Diagnostics 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 HP PC Hardware Diagnostics UEFI на ваш компьютер. Затем эта программа может выполнять диагностику компьютера и загружать результаты на предварительно настроенный сервер.

Для получения дополнительной информации о Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI перейдите по адресу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags и нажмите **Дополнительные сведения**.

Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Средство HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI также можно загрузить с сервера в виде пакета SoftPaq.

Загрузка актуальной версии Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Загрузить актуальную версию HP PC Hardware Diagnostics UEFI можно на флеш-накопитель USB.

1. Откройте веб-страницу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. Выберите **Загрузить Remote Diagnostics**, а затем – **Выполнить**.

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

Программу HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI можно загрузить по наименованию или номеру продукта.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для некоторых моделей может быть нужно загрузить программу, указав наименование или номер продукта.

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/support.
2. Нажмите **ПО и драйверы**, выберите свой тип продукта, введите наименование или номер продукта в поле поиска, которое появится на экране, а затем укажите операционную систему.
3. Перейдите в раздел **Диагностика** и следуйте инструкциям на экране, чтобы выбрать и загрузить нужную версию продукта **Remote UEFI** (Удаленный UEFI).

Изменение настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

В утилите Computer Setup (BIOS) можно выполнять следующие настройки Remote HP PC Hardware Diagnostics.

- Настраивать расписание запуска автоматической диагностики. Программу диагностики также можно запустить непосредственно в интерактивном режиме, выбрав пункт **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (Выполнение Remote HP PC Hardware Diagnostics).
- Настраивать каталог для загрузки средств диагностики. Эта возможность обеспечивает доступ к инструментам с веб-сайта HP или с сервера, который был предварительно настроен для использования. Для запуска удаленной диагностики на компьютере не обязательно должно быть традиционное локальное хранилище (например, жесткий диск или флеш-накопитель USB).
- Настраивать каталог, где следует сохранить результаты проверки. Также можно настроить имя пользователя и пароль, которые нужно использовать для загрузки.
- Отображать сведения о состоянии диагностических проверок, выполнявшихся ранее.

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

1. Включите или перезагрузите компьютер и при появлении логотипа HP нажмите клавишу f10, чтобы войти в утилиту Computer Setup.
2. Выберите пункт **Advanced** (Дополнительно), а затем – **Settings** (Настройки).
3. Измените настройки так, как нужно.

4. Выберите **Main** (Основные параметры), а затем нажмите **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти), чтобы сохранить настройки.

Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера.

6 Технические характеристики

Информация о входном питании и эксплуатационных характеристиках полезна при поездках с компьютером и для его хранения.

Входное питание

Сведения о питании, приведенные в этом разделе, могут оказаться полезными, если вы планируете брать компьютер в поездки за границу.

Для работы компьютеру требуется постоянный ток, который подается источником питания переменного или постоянного тока. Источник питания переменного тока должен быть рассчитан на напряжение 100–240 В и частоту 50–60 Гц. Питание компьютера может осуществляться от автономного источника постоянного тока, однако рекомендуется использовать только адаптер питания переменного тока или источник питания постоянного тока, поставляемый или одобренный HP для работы с компьютером.

Компьютер может работать от источника питания постоянного тока, удовлетворяющего указанным ниже требованиям. Информация о номинальном напряжении и силе тока, на которые рассчитан компьютер, указана на наклейке со сведениями о соответствии нормам.

Таблица 6-1 Характеристики питания постоянным током

Входное питание	Номинальные значения
Рабочее напряжение и сила тока	5 В постоянного тока при 2 А / 12 В постоянного тока при 3 А / 15 В постоянного тока при 3 А – 45 Вт USB-C®
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 12 В постоянного тока при 3,75 А / 15 В постоянного тока при 3 А – 45 Вт, USB-C
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 10 В постоянного тока при 3,75 А / 12 В постоянного тока при 3,75 А / 15 В постоянного тока при 3 А / 20 В постоянного тока при 2,25 А – 45 Вт USB-C
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 12 В постоянного тока при 5 А / 15 В постоянного тока при 4,33 А / 20 В постоянного тока при 3,25 А – 65 Вт USB-C
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 10 В постоянного тока при 5 А / 12 В постоянного тока при 5 А / 15 В постоянного тока при 4,33 А / 20 В постоянного тока при 3,25 А – 65 Вт USB-C
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 10 В постоянного тока при 5 А / 12 В постоянного тока при 5 А / 15 В постоянного тока при 5 А / 20 В постоянного тока при 4,5 А – 90 Вт USB-C
	19,5 В постоянного тока при 2,31 А – 45 Вт
	19,5 В постоянного тока при 3,33 А – 65 Вт
	19,5 В постоянного тока при 4,62 А – 90 Вт
	19,5 В постоянного тока при 6,15 А – 120 Вт

Таблица 6-1 Характеристики питания постоянным током

Входное питание	Номинальные значения
	19,5 В постоянного тока при 6,9 А – 135 Вт
	19,5 В постоянного тока при 7,70 А – 150 Вт
	19,5 В постоянного тока при 10,3 А – 200 Вт
	19,5 В постоянного тока при 11,8 А – 230 Вт
	19,5 В постоянного тока при 16,92 А – 330 Вт

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

Рабочая среда

В разделе эксплуатационных характеристик приводится информация, которая пригодится при поездках с компьютером или его хранении.

Таблица 6-2 Технические характеристики условий эксплуатации

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
Температура		
Рабочий режим (выполняется запись на оптический диск)	**От 5 °C до 35 °C**	От 41 °F до 95 °F
Нерабочий режим	**От -20 °C до 60 °C**	От -4 °F до 140 °F
Относительная влажность (без конденсации)		
Рабочий режим	**От 10% до 90%**	От 10% до 90%
Нерабочий режим	**От 5% до 95%**	От 5% до 95%
Максимальная высота (без компенсации атмосферного давления)		
Рабочий режим	**От -15 м до 3048 м**	От -50 футов до 10 000 футов
Нерабочий режим	**От -15 м до 12 192 м**	От -50 футов до 40 000 футов

7 Инструкции по эксплуатации компьютера, уход за компьютером и подготовка к транспортировке

Далее приводятся инструкции, выполнение которых обеспечит максимально эффективную работу и продлит срок службы компьютера.

Инструкции по эксплуатации и уходу

В компании HP были разработаны инструкции, которые помогут вам правильно выполнить настройку компьютера и монитора и ухаживать за ними.

- Не допускайте воздействия на компьютер повышенной влажности, прямых солнечных лучей, сильной жары или холода.
- Компьютер должен стоять на прочной ровной поверхности. Оставьте 10,2 см (4 дюйма) свободного пространства со всех сторон компьютера и над монитором для обеспечения необходимой вентиляции.
- Не перекрывайте доступ воздуха к компьютеру через вентиляционные или воздухозаборные отверстия. Не размещайте клавиатуру с опущенными ножками непосредственно перед системным блоком, так как это тоже перекрывает доступ воздуха.
- Запрещается включать компьютер, если снята защитная панель или удалены любые заглушки карты расширения.
- Запрещается устанавливать компьютеры друг на друга и размещать их слишком близко друг к другу, так как при этом между ними начинает циркулировать нагретый воздух.
- Для эксплуатации компьютера в отдельном корпусе у него должны быть предусмотрены входные и выходные вентиляционные отверстия. При такой эксплуатации также действуют все инструкции по эксплуатации, которые приведены выше.
- Не допускайте попадания на компьютер и клавиатуру каких-либо жидкостей.
- Запрещается закрывать вентиляционные отверстия на мониторе.
- Установите или активируйте функции управления электропитанием, в том числе режимы энергосбережения, предусмотренные в операционной системе или другом программном обеспечении.
- Обязательно выключайте компьютер перед выполнением следующих действий.

– Протирание наружной поверхности компьютера мягкой влажной тканью (при необходимости). Использование чистящих средств может привести к обесцвечиванию или повреждению покрытия. Рекомендации по очистке внешних поверхностей компьютера, которых часто касается пользователь, приводятся в разделе Очистка компьютера от грязи и мусора на стр. 35. После удаления грязи и мусора можно также очистить поверхности дезинфицирующим средством. Рекомендации по предотвращению распространения вредоносных бактерий и вирусов приводятся в разделе Очистка компьютера с помощью дезинфицирующих средств на стр. 36.

– Периодическая очистка всех вентиляционных отверстий компьютера. Пыль, пух и другой мусор могут засорить вентиляционные отверстия, препятствуя движению воздуха.

Очистка компьютера

При регулярной очистке компьютера удаляются грязь и мусор, чтобы устройство продолжало работать максимально эффективно. Используйте приведенную далее информацию для безопасной очистки внешних поверхностей компьютера.

Очистка компьютера от грязи и мусора

Далее приведены рекомендованные действия для очистки компьютера от грязи и мусора.

1. При очистке поверхностей надевайте одноразовые перчатки из латекса (или нитрильные, если у вас аллергия на латекс).
2. Выключите устройство и отсоедините кабель питания и другие подключенные внешние устройства. Извлеките все батареи из таких элементов, как беспроводные клавиатуры.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание поражения электрическим током или повреждения компонентов ни в коем случае не выполняйте очистку устройства, если оно включено или подключено к сети.

3. Смочите ткань из микроволокна водой. Ткань должна быть влажной, но не мокрой.

ВАЖНО! Во избежание повреждения поверхностей не используйте абразивные ткани, полотенца и бумажные полотенца.

4. Аккуратно протрите внешние поверхности устройства смоченной тканью.

ВАЖНО! Не допускайте попадания жидкостей на устройство. Не допускайте попадания влаги в какие-либо отверстия. Попавшие внутрь устройства HP жидкости могут повредить его. Не распыляйте жидкости непосредственно на устройство. Не используйте аэрозольные спреи, растворители, абразивные материалы или чистящие средства, содержащие перекись водорода или отбеливающие вещества, которые могут повредить покрытие.

5. Начинать следует с дисплея (если он есть). Протирайте аккуратно в одном направлении, двигаясь сверху вниз. Последними следует очищать все гибкие кабели, такие как шнур питания, кабель клавиатуры и кабели USB.
6. Прежде чем включать устройство после очистки, убедитесь, что поверхности полностью высохли.
7. Перчатки после каждой очистки следует выбрасывать. Сняв перчатки, немедленно очистите руки.

Рекомендуемые действия по очистке внешних поверхностей компьютера, которых чаще всего касается пользователь, направленные на предотвращение распространения вредоносных бактерий и вирусов, приводятся в разделе Очистка компьютера с помощью дезинфицирующих средств на стр. 36.

Очистка компьютера с помощью дезинфицирующих средств

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует в качестве оптимального метода для предотвращения распространения ОРВИ и вредных бактерий очищать поверхности, а затем проводить их дезинфекцию.

После очистки внешних поверхностей компьютера в соответствии с разделом Очистка компьютера от грязи и мусора на стр. 35 также можно обработать поверхности дезинфицирующим средством. Рекомендациям HP соответствует дезинфицирующее средство, представляющее собой раствор, который состоит из 70% изопропилового спирта и 30% воды. Этот раствор также называют протирочным спиртом. Он продается почти во всех магазинах.

Выполните следующие действия, дезинфицируя внешние поверхности компьютера, которых вы часто касаетесь.

1. При очистке поверхностей надевайте одноразовые перчатки из латекса (или нитрильные, если у вас аллергия на латекс).
2. Выключите устройство и отсоедините кабель питания и другие подключенные внешние устройства. Извлеките все батареи из таких элементов, как беспроводные клавиатуры.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание поражения электрическим током или повреждения компонентов ни в коем случае не выполняйте очистку устройства, если оно включено или подключено к сети.

3. Смочите ткань из микроволокна смесью из 70% изопропилового спирта и 30% воды. Ткань должна быть влажной, но не мокрой.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не используйте следующие химические вещества, а также любые содержащие их растворы, в том числе средства для чистки поверхностей с распылителем: отбеливающие средства, перекиси (включая перекись водорода), ацетон, аммиак, этиловый спирт, дихлорметан или любые составы на нефтяной основе, например бензин, растворитель для краски, бензол или толуол.

ВАЖНО! Во избежание повреждения поверхности не используйте абразивные ткани, полотенца и бумажные полотенца.

4. Аккуратно протрите внешнюю поверхность устройства смоченной тканью.

ВАЖНО! Не допускайте попадания жидкостей на устройство. Не допускайте попадания влаги в какие-либо отверстия. При попадании жидкости в устройство HP оно может быть повреждено. Не распыляйте жидкости непосредственно на устройство. Не используйте аэрозольные спреи, растворители, абразивные материалы или чистящие средства, содержащие перекись водорода или отбеливающие вещества, которые могут повредить покрытие.

5. Начинать следует с дисплея (если он есть). Протирайте аккуратно в одном направлении, двигаясь сверху вниз. Последними следует очищать все гибкие кабели, такие как кабель питания, кабель клавиатуры и кабели USB.
6. Прежде чем включать устройство после очистки, убедитесь, что поверхности полностью высохли.
7. Перчатки после каждой очистки следует выбрасывать. Сняв перчатки, немедленно очистите руки.

Подготовка к транспортировке

Ниже приведены некоторые советы для обеспечения безопасности компьютера при транспортировке.

1. Выполните резервное копирование файлов жесткого диска на внешнее устройство хранения. Убедитесь, что носители с резервными данными не подвергаются воздействию электрических или магнитных импульсов во время хранения или транспортировки.

   ПРИМЕЧАНИЕ. При отключении питания системы происходит автоматическая блокировка жесткого диска.

2. Извлеките и сохраните все съемные носители.
3. Выключите компьютер и все внешние устройства.
4. Отключите кабель питания от электрической розетки, а затем от компьютера.
5. Отключите компоненты системы и внешние устройства от источников питания, а затем от компьютера.

   ПРИМЕЧАНИЕ. Перед транспортировкой компьютера убедитесь, что все платы правильно установлены и надежно закреплены в разъемах.

6. Упакуйте компоненты компьютера и внешние устройства в заводскую или аналогичную упаковку с упаковочным материалом, количество которого достаточно для безопасной транспортировки.

8 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 других электростатических проводников может повредить электронные компоненты.

ВАЖНО! 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. Сократите работу с электронными компонентами до необходимого минимума.
- Используйте немагнитные инструменты.
- Прежде чем приступать к работе с компонентами, снимите заряд статического электричества, коснувшись неокрашенной металлической поверхности.
- При извлечении компонента поместите его в антистатическую упаковку.

9 Специальные возможности

Цель HP состоит в том, чтобы разрабатывать, производить и продавать товары, услуги и информацию, которыми сможет пользоваться любой человек где угодно как самостоятельно, так и с использованием соответствующих устройств или приложений вспомогательных технологий (ВТ).

HP и специальные возможности

Мы в HP стремимся реализовывать принципы равных возможностей, инклюзии и разумного равновесия между работой и личной жизнью во всех аспектах деятельности компании, и это отражается во всем, что мы делаем. Мы в HP стремимся создать инклюзивную среду, направленную на предоставление людям по всему миру доступа ко всем возможностям высоких технологий.

Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям

Технологии помогают людям раскрыть свой потенциал. Вспомогательные технологии устраняют препятствия и позволяют людям свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. Вспомогательные технологии помогают расширять функциональные возможности электронных и информационных технологий, поддерживать и совершенствовать их.

Дополнительные сведения приводятся в разделе Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий на стр. 40.

Позиция HP

HP делает все возможное, чтобы предоставлять продукты и услуги, доступные людям с ограниченными возможностями. Эта позиция компании направлена на достижение наших целей в области равных возможностей и помогает нам сделать преимущества высоких 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 в области специальных возможностей, где изложены семь ключевых принципов, на которые компания ориентируется в своей работе. Все руководители и сотрудники компании HP должны руководствоваться этими принципами и оказывать содействие их реализации с учетом должностных обязанностей.

- Повысить в HP 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 продуктах и услугах HP пользователям в доступной форме.
- Налаживать отношения с ведущими поставщиками вспомогательных технологий и решений.
- Поддерживать собственные и сторонние исследования и разработки, направленные на совершенствование вспомогательных технологий, которые используются в продуктах и услугах HP.
- Содействовать применению и развитию отраслевых стандартов и рекомендаций, касающихся 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 квалификации специалистов по специальным возможностям путем общения, обучения и сертификации. Цель организации – помочь специалистам по специальным возможностям в повышении квалификации и карьерном росте, а также содействовать организациям в интеграции специальных возможностей в свои продукты и инфраструктуру.

В качестве одного из основателей HP вместе с другими организациями содействует развитию специальных возможностей. Эта позиция способствует достижению цели нашей компании – разрабатывать, производить и выводить на рынок продукты и услуги, которыми могут эффективно пользоваться люди с ограниченными возможностями.

Объединив отдельных специалистов, студентов и организации по всему миру для обмена опытом и обучения, IAAP помогает расширять возможности специалистов. Если вы хотите узнать об этом подробнее, перейдите на страницу http://www.accessibilityassociation.org, чтобы присоединиться к нашему онлайн-сообществу, подписаться на информационную рассылку и узнать о возможностях вступления в организацию.

Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий

Все пользователи, в том числе люди с ограниченными возможностями и люди преклонного возраста, должны иметь возможность общаться, выражать свое мнение и получать информацию с помощью современных технологий. HP стремится повышать уровень осведомленности о специальных возможностях как внутри компании, так и среди своих пользователей и партнеров.

Для того чтобы использовать продукты HP было удобнее, в них реализованы различные специальные возможности: крупные шрифты, от которых не устают глаза, голосовое управление и другие вспомогательные технологии, которые могут быть полезны в определенных ситуациях. Как выбрать то, что нужно именно вам?

Оценка потребностей

Технологии помогают людям раскрыть свой потенциал. Вспомогательные технологии устраняют препятствия и позволяют людям свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. Вспомогательные технологии помогают расширять функциональные возможности электронных и информационных технологий, поддерживать и совершенствовать их.

Существуют самые разнообразные вспомогательные технологии. Оценив свои потребности во вспомогательных технологиях, вы сможете сравнить несколько продуктов, найти ответы на собственные вопросы и выбрать лучшее решение для своей ситуации. Специалисты, которые способны оценить потребности во вспомогательных технологиях, работают в разных областях: это могут быть лицензированные или сертифицированные специалисты по физиотерапии, реабилитационной терапии, речевым патологиям и т. д. Достаточными навыками для оценки могут

обладать и специалисты, не имеющие сертификата или лицензии. Чтобы понять подходит ли вам тот или иной специалист, узнайте о его опыте, квалификации и стоимости услуг.

Специальные возможности в продуктах HP

На перечисленных далее страницах приводится информация о специальных возможностях и вспомогательных технологиях, доступных в различных продуктах HP (если они реализованы и применяются в вашей стране или регионе). Эти ресурсы помогут выбрать конкретные вспомогательные технологии и продукты, которые будут оптимальными для вас.

- Возрастные изменения и специальные возможности HP. Перейдите по адресу http://www.hp.com и введите в поле поиска `Специальные возможности`. Выберите **Отдел возрастных изменений и специальных возможностей**.
- Компьютеры HP: В операционных системах Windows перейдите по адресу http://www.hp.com/support и введите `Специальные возможности Windows` в поле **Поиск в нашей библиотеке знаний**. Выберите нужную операционную систему в результатах.
- Магазин HP, периферийное оборудование для продуктов HP: Перейдите по адресу http://store.hp.com и выберите **Магазин**, а затем – **Мониторы** или **Аксессуары**.

Если вам нужна дополнительная поддержка в связи со специальными возможностями, доступными для вашего устройства HP, ознакомьтесь с разделом Связь со службой поддержки на стр. 44.

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

- Информация о специальных возможностях Microsoft (Windows и Microsoft Office)
- Сведения о специальных возможностях в продуктах Google (Android, Chrome, приложения Google)

Стандарты и законодательство

Страны мира принимают различные нормы, направленные на улучшение доступа к продуктам и услугам для лиц с ограниченными возможностями. Исторически сложилось, что эти нормы применяются к телекоммуникационным продуктам и услугам, компьютерам и принтерам с определенными функциями передачи данных и воспроизведения видео, соответствующей пользовательской документации и поддержке клиентов.

Стандарты

Для регулирования доступа к информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) людей с физическими, сенсорными или когнитивными нарушениями в США был создан раздел 508 Правил закупок для федеральных нужд (FAR).

Эти стандарты содержат технические критерии для конкретных технологий разных типов, а также требования к эксплуатационным характеристикам с акцентом на функциональные возможности соответствующих продуктов. Конкретные критерии относятся к программному обеспечению и операционным системам, к источникам информации и приложениям, доступным через Интернет, к компьютерам, телекоммуникационному оборудованию, видео и мультимедийным материалам, а также к автономным закрытым продуктам.

Мандат 376, стандарт EN 301 549

В Европейском Союзе в рамках мандата 376 был разработан стандарт EN 301 549 в качестве интерактивного инструментария для государственных закупок информационно-коммуникационных

технологий (ИКТ). В этом стандарте определены требования к специальным возможностям, распространяющиеся на продукты и услуги в секторе информационно-коммуникационных технологий, а также описаны процедуры проверки и методологии оценки соответствия каждому требованию.

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 видеофайлам) и приложениям в интернете. Соответствие требованиям WCAG можно точно проверить. Руководство не должно вызвать сложностей с пониманием и использованием, а также оставляет разработчикам простор для внедрения инноваций. Руководство 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 с помощью клавиатуры, возможность настраивать контрастность цветов, время ввода информации, отсутствие содержимого, которое может приводить к приступам, наличие навигации).
- **Понятность** (решение проблем с читабельностью, прогнозируемый ввод текста и наличие помощи при вводе).
- **Надежность** (например, обеспечение совместимости со вспомогательными технологиями).

Законодательные и нормативные акты

Сегодня на законодательном уровне уделяют все больше внимания доступности информационных технологий и информации. Далее приводятся ссылки на источники сведений об основных законодательных и нормативных актах, а также о соответствующих стандартах.

- США
- Канада
- Европа
- Австралия

Полезные ресурсы и ссылки с информацией по специальным возможностям

К перечисленным далее организациям и ресурсам можно обращаться за полезной информацией об ограниченных возможностях и возрастных нарушениях.

ПРИМЕЧАНИЕ. Это не исчерпывающий список. Перечень организаций предоставляется только для информации. HP не несет ответственности за сведения или контактные данные, которые можно найти в интернете. Упоминание организации в списке на этой странице не подразумевает ее поддержки со стороны HP.

Организации

Далее перечислены некоторые из множества организаций, которые предоставляют информацию об ограниченных возможностях и возрастных ограничениях.

- 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 США (National Association of the Deaf)
- Национальная федерация слепых США (National Federation of the Blind)
- Общество реабилитационных услуг и вспомогательных технологий Северной Америки (Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America, RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- Инициатива по обеспечению доступности веб-контента W3C (WAI)

Образовательные учреждения

Многие образовательные учреждения, в том числе перечисленные далее, предоставляют информацию об ограниченных возможностях и возрастных особенностях.

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

Другие ресурсы

Информация об ограниченных возможностях и возрастных особенностях приводится на многих ресурсах, в том числе приведенных ниже.

- Программа предоставления технической помощи в соответствии с Законом о защите прав граждан США с ограниченными возможностями (ADA)
- Мировая комиссия по бизнесу и ограниченным возможностям MOT
- EnableMart

- Европейский форум по вопросам ограниченных возможностей
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

Ссылки HP

Далее приведены ссылки на ресурсы с информацией по ограниченным возможностям и возрастным нарушениям, относящиеся непосредственно к HP.

Руководство по безопасной и комфортной работе HP

Продажи HP в государственном секторе

Связь со службой поддержки

Компания HP предлагает техническую поддержку и помощь в области специальных возможностей для пользователей с ограниченными возможностями.

ПРИМЕЧАНИЕ. Поддержка предоставляется только на английском языке.

- Глухие и слабослышащие пользователи могут задать вопросы относительно технической поддержки или специальных возможностях в продуктах HP следующим способом.
  - Обратитесь к нам 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).
- Пользователи с другими ограниченными возможностями или возрастными нарушениями могут задать вопросы относительно технической поддержки или специальных возможностях в продуктах HP одним из описанных ниже способов.
  - Позвоните по телефону (888) 259-5707. Служба поддержки работает с понедельника по пятницу с 6:00 до 21:00 (североамериканское горное время).

Указатель

В

веб-камера 18
  работа 18
восстановление 21, 22
  воспроизведение 22
  диски 22
  Флеш-накопитель USB 22
восстановление системы 22
вспомогательные технологии (ВТ)
  поиск 40
  цель 39
встроенная камера/веб-камера 5
встроенные динамики 5, 6
ВТ (вспомогательные технологии)
  поиск 40
  цель 39
входное питание 32
выдвижная камера/веб-камера 6

Г

гнездо замка с тросиком 8

Д

диагностика 3
документация 2

З

защитный тросик 17

И

индикатор питания 5, 6
инструкции по эксплуатации компьютера 34

К

кабели
  отключение 15
  подключение 14
клавиатура
  Работа в беспроводной сети 19
кнопка извлечения оптического диска 8
кнопка питания 7
кнопки экранного меню 7
комбинированный разъем аудиовыхода (наушники) и аудиовхода (микрофон) 6
Компоненты боковой панели 6
компоненты задней панели 7
компоненты лицевой панели 7
компоненты передней панели 4

М

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям 40
монитор
  крепление 14
монтажное приспособление 13
мышь
  Работа в беспроводной сети 19

Н

настройка 10
настройки Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
  использование 29
  настройка 30
носитель для восстановления 21
  создание с использованием HP Cloud Recovery Download Tool 21
  создание средствами Windows 21
Носитель для восстановления HP
  восстановление 22

О

обновления 3
оптический дисковод 8
отпечатки пальцев, регистрация 19
оценка потребностей в специальных возможностях 40
очистка компьютера 35
  дезинфекция 36
  удаление грязи и мусора 35

П

питание
  отключение 18
  подключение 17
подготовка к транспортировке 37
поддержка
  общие ресурсы 1
  ресурсы HP 1
подставка
  крепление 10, 12
  регулировка 15
  регулируемая высота 12, 16
  снятие 10-12
  фиксированная высота 10, 11, 15
Политика HP в области специальных возможностей 39
Порт HDMI-in 8
порт USB Type-A 6
Порт USB Type-C для зарядки 6
порты
  USB Type-A 6
  USB Type-C для зарядки 6
порядок загрузки, изменение 23

Р

рабочая среда 33
разъем питания 8
Разъем DisplayPort 8
Разъем RJ-45 (сеть) 8
Разъем USB 8
разъемы
  аудиовыход (наушники) и аудиовход (микрофон) 6
расположение идентификатора продукта 8
расположение серийного номера 8
резервная копия, создание 21
резервные копии 21
ресурсы HP 1
ресурсы, специальные возможности 42

С

сведения о продукте 1
служба поддержки, специальные возможности 44
специальные возможности 39, 41, 42, 44
способы восстановления 22
средства Windows, использование 21
стандарты и законодательство, специальные возможности 41
стандарты специальных возможностей по разделу 508 41

Т

точка восстановления системы, создание 21
требования к вентиляции 34

У

Устройство чтения карт памяти SD 7
уход за компьютером 35

Э

электростатический разряд 38

H

HP PC Hardware Diagnostics UEFI
  загрузка 29
  запуск 28
  идентификационный код сбоя 28
  использование 28
HP PC Hardware Diagnostics Windows
  доступ 25, 26
  загрузка 26, 27
  идентификационный код сбоя 25
  использование 25
  установка 27
HP Sure Recover 23

S

Skype 18

W

Windows
  носитель для восстановления 21
  резервное копирование 21
  точка восстановления системы 21
Windows Hello
  использование 19