

Руководство пользователя

© HP Development Company, L.P., 2020.

AMD является товарным знаком Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth – товарный знак соответствующего владельца, используемый HP Inc. по лицензии. Логотип microSD является товарным знаком SD-3C LLC. Lync, Office 365, Skype и Windows являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками корпорации Microsoft в США и (или) других странах. DisplayPort™ и логотип DisplayPort™ – товарные знаки ассоциации Video Electronics Standards Association (VESA®) в США и других странах. Miracast® – зарегистрированный товарный знак Wi-Fi Alliance.

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

Редакция 1: май 2020 г.

Номер документа: L96121-251

Уведомление о продукте

В данном руководстве описываются функции, являющиеся общими для большинства моделей. На вашем компьютере могут быть недоступны некоторые функции.

Некоторые функции доступны не для всех выпусков и версий ОС Windows. Для того чтобы обеспечить поддержку системой всех возможностей Windows, может потребоваться обновленное и (или) дополнительно приобретенное аппаратное и программное обеспечение, драйверы или обновление BIOS. Windows 10 всегда обновляется автоматически. Интернет-провайдером может взиматься плата, а также со временем могут возникнуть дополнительные требования относительно обновлений. См. раздел <http://www.microsoft.com>.

Чтобы получить доступ к актуальным версиям руководств пользователя, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и следуйте инструкциям, чтобы найти свой продукт. Затем выберите **Руководства пользователя**.

Использование программного обеспечения

Установка, копирование, загрузка или иное использование любого программного продукта, предустановленного на этом компьютере, означают согласие с условиями лицензионного соглашения HP. Если вы не принимаете условия этого соглашения, единственным способом защиты ваших прав является возврат всего неиспользованного продукта (оборудования и программного обеспечения) в течение 14 дней. В таком случае вам будет возмещена уплаченная сумма в соответствии с политикой организации, в которой был приобретен продукт.

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

Уведомление о безопасности

 **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возможных ожогов или перегрева компьютера при работе не держите его на коленях и не закрывайте вентиляционные отверстия. Используйте компьютер только на твердой ровной поверхности. Не допускайте перекрытия воздушного потока твердыми поверхностями, такими как корпус стоящего рядом принтера, или мягкими предметами, например подушками, коврами или одеждой. Кроме того, при работе не допускайте соприкосновения адаптера переменного тока с кожей или мягкими предметами, такими как подушки, ковры или одежда. Компьютер и адаптер переменного тока отвечают требованиям к максимально допустимой температуре поверхностей, доступных пользователю, в соответствии с применимыми стандартами безопасности.

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 1 Начало работы | 1 |
| Поиск сведений | 2 |
| 2 Компоненты | 4 |
| Расположение оборудования | 4 |
| Расположение программного обеспечения | 4 |
| Компоненты (вид справа) | 5 |
| Компоненты (вид слева) | 6 |
| Компоненты дисплея | 7 |
| Компоненты (область клавиатуры) | 8 |
| Сенсорная панель | 8 |
| Параметры сенсорной панели | 8 |
| Индикаторы | 9 |
| Кнопка, динамики и считыватель отпечатков пальцев | 11 |
| Специальные клавиши | 13 |
| Клавиши действий | 14 |
| Сочетания клавиш (только на некоторых моделях) | 16 |
| Вид снизу | 17 |
| Наклейки | 17 |
| 3 Сетевые подключения | 19 |
| Подключение к беспроводной сети | 19 |
| Использование элементов управления беспроводной связью | 19 |
| Кнопка беспроводной связи | 19 |
| Элементы управления операционной системы | 19 |
| Подключение к беспроводной сети | 20 |
| Использование модуля HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях) | 21 |
| Использование GPS (только на некоторых моделях) | 21 |
| Использование устройств беспроводной связи Bluetooth (только на некоторых моделях) | 21 |
| Подключение устройств Bluetooth | 22 |
| Использование NFC для обмена информацией (только на некоторых моделях) | 22 |
| Обмен информацией | 22 |
| Подключение к проводной сети | 22 |
| Подключение к локальной сети (только на некоторых моделях) | 23 |
| Использование HP LAN-Wireless Protection (только на некоторых моделях) | 23 |

| | |
|---|-----------|
| Включение и настройка HP LAN-Wireless Protection | 23 |
| Использование функции сквозной передачи MAC-адреса HP MAC Address Pass Through для идентификации компьютера в сети (только на некоторых моделях) | 24 |
| Настройка функции сквозной передачи MAC-адреса | 24 |
| 4 Навигация по экрану | 26 |
| Использование жестов на сенсорной панели и сенсорном экране | 26 |
| Касание | 26 |
| Масштабирования двумя пальцами | 26 |
| Проведение двумя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель) | 27 |
| Касание двумя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель) | 27 |
| Касание тремя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель) | 27 |
| Касание четырьмя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель) | 28 |
| Прокрутка тремя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель) | 28 |
| Прокрутка четырьмя пальцами (высокоточная сенсорная панель) | 29 |
| Перетаскивание одним пальцем (на сенсорном экране) | 29 |
| Использование дополнительной клавиатуры или мыши | 29 |
| Использование экранной клавиатуры (только на некоторых моделях) | 30 |
| 5 Развлекательные функции | 31 |
| Использование камеры (только на некоторых моделях) | 31 |
| Использование звука | 31 |
| Подключение динамиков | 31 |
| Подключение наушников | 32 |
| Подключение гарнитуры | 32 |
| Использование параметров звука | 32 |
| Использование видео | 32 |
| Подключение устройства DisplayPort с использованием кабеля USB Type-C (только на некоторых моделях) | 33 |
| Подключение видеоприборов с помощью кабеля HDMI (только на некоторых моделях) | 34 |
| Настройка звука через HDMI | 35 |
| Обнаружение и подключение проводных мониторов с помощью технологии MultiStream Transport | 35 |
| Подключение дисплеев к компьютерам с графическими контроллерами AMD (с дополнительным концентратором) | 35 |
| Обнаружение и подключение беспроводных дисплеев с поддержкой технологии Miracast (только на некоторых моделях) | 36 |
| Использование передачи данных | 36 |
| Подключение устройств к порту USB Type-C (только на некоторых моделях) | 36 |

| | |
|--|-----------|
| 6 Управление питанием | 38 |
| Использование спящего режима и гибернации | 38 |
| Активация спящего режима и выход из него | 38 |
| Активация режима гибернации и выход из него (только на некоторых моделях) | 39 |
| Завершение работы (выключение) компьютера | 39 |
| Использование значка питания и параметров электропитания | 40 |
| Работа от батареи | 40 |
| Использование функции HP Fast Charge (только на некоторых моделях) | 41 |
| Отображение уровня заряда батареи | 41 |
| Поиск сведений о батарее в HP Support Assistant (только на некоторых моделях) | 41 |
| Экономия энергии батареи | 41 |
| Определение низких уровней заряда батареи | 41 |
| Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи | 42 |
| Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания | 42 |
| Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии источника питания | 42 |
| Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации | 42 |
| Батарея с заводской пломбой | 42 |
| Работа от внешнего источника питания | 43 |
| | |
| 7 Безопасность | 44 |
| Защита компьютера | 44 |
| Использование паролей | 45 |
| Установка паролей в Windows | 45 |
| Установка паролей в утилите Computer Setup | 46 |
| Управление паролем администратора BIOS | 46 |
| Ввод пароля администратора BIOS | 48 |
| Использование параметров безопасности DriveLock | 48 |
| Включение автоматической защиты Drivelock (только на некоторых моделях) | 48 |
| Включение автоматической защиты DriveLock | 48 |
| Отключение автоматической защиты DriveLock | 49 |
| Ввод пароля автоматической защиты DriveLock | 50 |
| Выбор ручного режима DriveLock | 50 |
| Установка главного пароля DriveLock | 51 |
| Включение DriveLock и установка пользовательского пароля DriveLock | 51 |
| Отключение DriveLock | 52 |
| Ввод пароля DriveLock | 53 |
| Изменение пароля DriveLock | 53 |

| | |
|--|-----------|
| Windows Hello (только на некоторых моделях) | 53 |
| Использование антивирусного программного обеспечения | 54 |
| Использование брандмауэра | 54 |
| Установка обновлений программного обеспечения | 55 |
| Использование приложения HP Client Security (только на некоторых моделях) | 55 |
| Использование HP Device as a Service (только на некоторых моделях) | 55 |
| Использование дополнительного защитного тросика (только на некоторых моделях) | 55 |
| Использование считывателя отпечатков пальцев (только на некоторых моделях) | 56 |
| Расположение считывателя отпечатков пальцев | 56 |
| 8 Обслуживание | 57 |
| Улучшение производительности | 57 |
| Дефрагментация диска | 57 |
| Очистка диска | 57 |
| Использование программы HP 3D DriveGuard (только на некоторых моделях) | 57 |
| Определение состояния HP 3D DriveGuard | 58 |
| Обновление программ и драйверов | 58 |
| Очистка компьютера | 58 |
| Использование HP Easy Clean (только для некоторых моделей) | 58 |
| Очистка от грязи и мусора компьютеров, не поддерживающих HP Easy Clean | 59 |
| Уход за деревянными деталями (только на некоторых моделях) | 60 |
| Поездки с компьютером и его транспортировка | 60 |
| 9 Резервное копирование и восстановление | 62 |
| Резервное копирование информации и создание носителей для восстановления | 62 |
| Использование средств Windows | 62 |
| Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool (только на некоторых моделях) | 63 |
| Восстановление после сбоя и восстановление системы | 63 |
| Восстановление, сброс и обновление с помощью средств Windows | 63 |
| Восстановление с помощью носителя для восстановления HP | 63 |
| Изменение порядка загрузки компьютера | 63 |
| Использование HP Sure Recover (только на некоторых моделях) | 64 |
| 10 Утилиты Computer Setup (BIOS), TPM и HP Sure Start | 65 |
| Использование утилиты Computer Setup | 65 |
| Запуск утилиты Computer Setup | 65 |
| Навигация и выбор параметров в утилите Computer Setup | 65 |
| Восстановление заводских параметров в утилите Computer Setup | 65 |
| Обновление системы BIOS | 66 |

| | |
|---|-----------|
| Определение версии BIOS | 66 |
| Загрузка обновления BIOS | 67 |
| Изменение порядка загрузки с помощью запроса f9 | 68 |
| Параметры TPM BIOS (только на некоторых моделях) | 68 |
| Использование программы HP Sure Start (только на некоторых моделях) | 68 |
| 11 Использование HP PC Hardware Diagnostics | 69 |
| Использование программы HP PC Hardware Diagnostics Windows (только на некоторых моделях) | 69 |
| Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows | 70 |
| Загрузка актуальной версии HP PC Hardware Diagnostics Windows | 70 |
| Загрузка HP Hardware Diagnostics Windows по наименованию или номеру продукта (только на некоторых моделях) | 70 |
| Установка HP PC Hardware Diagnostics Windows | 70 |
| Использование HP PC Hardware Diagnostics Windows | 71 |
| Запуск программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI | 71 |
| Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB | 72 |
| Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI | 72 |
| Загрузка программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI по наименованию или номеру продукта (только на некоторых моделях) | 72 |
| Использование настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (только на некоторых моделях) | 72 |
| Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI | 72 |
| Загрузка актуальной версии Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI | 73 |
| Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI по наименованию или номеру продукта | 73 |
| Изменение настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI | 73 |
| 12 Технические характеристики | 74 |
| Входное питание | 74 |
| Условия эксплуатации | 75 |
| 13 Электростатический разряд | 76 |
| 14 Специальные возможности | 77 |
| HP и специальные возможности | 77 |
| Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям | 77 |
| Позиция HP | 77 |
| Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP) | 78 |
| Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий | 78 |
| Оценка потребностей | 78 |
| Специальные возможности в продуктах HP | 79 |
| Стандарты и законодательство | 79 |

| | |
|---|-----------|
| Стандарты | 79 |
| Мандат 376 — EN 301 549 | 79 |
| Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (WCAG) | 80 |
| Законодательные и нормативные акты | 80 |
| Полезные ресурсы и ссылки с информацией по специальным возможностям | 80 |
| Организации | 81 |
| Образовательные учреждения | 81 |
| Другие ресурсы | 81 |
| Ссылки НР | 81 |
| Обращение в службу поддержки | 82 |
| Указатель | 83 |

1 Начало работы

После настройки и регистрации компьютера рекомендуем выполнить описанные ниже действия, чтобы максимально эффективно использовать свое устройство.

 **СОВЕТ:** Для того чтобы быстро вернуться на начальный экран компьютера из открытого приложения или с рабочего стола Windows, нажмите клавишу Windows  на клавиатуре. Повторное нажатие клавиши Windows возвращает на предыдущий экран.

- **Подключение к Интернету.** Настройте проводную или беспроводную сеть для подключения к Интернету. Дополнительные сведения приводятся в разделе [Сетевые подключения на стр. 19](#).
- **Обновление антивирусной программы.** Защита компьютера от повреждений, вызванных вирусами. Программное обеспечение предварительно установлено на компьютере. Дополнительную информацию см. в разделе [Использование антивирусного программного обеспечения на стр. 54](#).
- **Знакомство с компьютером.** Получение сведений о функциях компьютера. Дополнительную информацию см. в разделах [Компоненты на стр. 4](#) и [Навигация по экрану на стр. 26](#).
- **Поиск установленных программ.** Просмотр списка предустановленных на компьютере программ.
Нажмите кнопку **Пуск**.
– или –
Нажмите правой кнопкой мыши кнопку **Пуск** и выберите пункт **Приложения и возможности**.
- **Резервное копирование жесткого диска.** Создайте диски восстановления или флеш-накопитель USB для восстановления данных на жестком диске. См. раздел [Резервное копирование и восстановление на стр. 62](#).
- **Использование приложения HP Support Assistant.** Для того чтобы быстро получить поддержку через Интернет, откройте приложение HP Support Assistant (только на некоторых моделях). HP Support Assistant оптимизирует работу компьютера и устраняет неполадки за счет последних обновлений программного обеспечения, средств диагностики и интерактивной помощи. Введите `support` в поле поиска на панели задач и выберите **HP Support Assistant**. Затем нажмите **Поддержка**.

Поиск сведений

Информацию о ресурсах, содержащих инструкции, подробные сведения о продукте и т. д., см. в данной таблице.

Таблица 1-1 Дополнительные сведения

| Ресурс | Содержание |
|--|--|
| <i>Инструкции по настройке</i> | <ul style="list-style-type: none">• Общие сведения о конфигурации и функциях компьютера |
| Поддержка HP Перейдите по адресу http://www.hp.com/support и следуйте инструкциям, чтобы найти свое устройство. – или – Введите <code>support</code> в поле поиска на панели задач и выберите HP Support Assistant . Затем нажмите Поддержка . – или – Нажмите значок вопроса в поле поиска на панели задач. Затем нажмите Поддержка . | <ul style="list-style-type: none">• Общение со специалистом службы поддержки HP в интерактивном чате• Номера телефонов службы поддержки HP• Видеоролики с заменой компонентов (только для некоторых изделий)• Руководства по уходу и техобслуживанию• Адреса сервисных центров HP |
| <i>Руководство по безопасной и комфортной работе</i> Чтобы просмотреть это руководство, выполните указанные ниже действия. ▲ Введите <i>Документация HP</i> в поле поиска на панели задач и нажмите Документация HP . – или – ▲ Перейдите по адресу http://www.hp.com/ergo . ВАЖНО! Для доступа к актуальной версии руководства пользователя необходимо подключение к Интернету. | <ul style="list-style-type: none">• Правильное размещение компьютера• Рекомендации по организации рабочего места, меры по защите здоровья и правила работы с компьютером, которые позволят сделать работу более комфортной и уменьшить риск возникновения травм• Сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами |
| <i>Уведомления о соответствии стандартам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i> Для перехода к этому документу выполните следующие действия. ▲ Введите <i>Документация HP</i> в поле поиска на панели задач и нажмите Документация HP . | <ul style="list-style-type: none">• Сведения о соответствии важным стандартам, в том числе информация о правильной утилизации батареи при необходимости |
| <i>Ограниченная гарантия*</i> Для перехода к этому документу выполните следующие действия. ▲ Введите <i>Документация HP</i> в поле поиска на панели задач и нажмите Документация HP . – или – ▲ Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/orderdocuments . | <ul style="list-style-type: none">• Информация о гарантии для данного компьютера |

Таблица 1-1 Дополнительные сведения (продолжение)

| Ресурс | Содержание |
|--|---|
| ВАЖНО! Для доступа к актуальной версии руководства пользователя необходимо подключение к Интернету. | <p>* Условия применимой ограниченной гарантии HP находятся вместе с руководствами пользователя на устройстве и (или) на прилагаемом компакт- или DVD-диске. 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 наименование продукта, свои имя и фамилию, номер телефона и почтовый адрес.</p> |

2 Компоненты

В вашем компьютере используются компоненты высочайшего качества. В данной главе содержатся сведения об этих компонентах, их расположении и принципах работы.

Расположение оборудования

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

- ▲ Введите в поле поиска на панели задач **диспетчер устройств** и выберите приложение **Диспетчер устройств**.

Будет показан список всех устройств, установленных на компьютере.

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

Расположение программного обеспечения

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

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

Компоненты (вид справа)

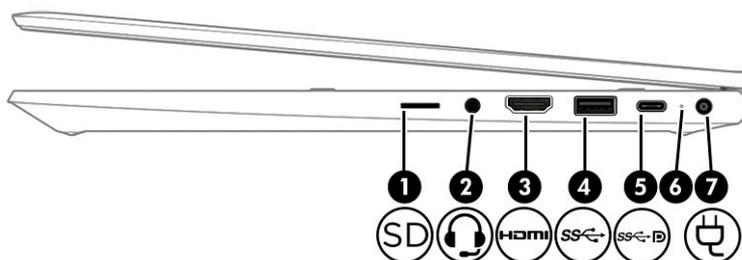


Таблица 2-1 Компоненты (вид справа) и их описание

| Компонент | Описание |
|--|---|
| <p>(1)  Устройство чтения карт памяти microSD™</p> | <p>Используется для чтения дополнительных карт памяти, с помощью которых можно хранить данные, управлять информацией, обмениваться ею и предоставлять к ней общий доступ.</p> <p>Чтобы вставить карту, выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поверните карту этикеткой вверх, контактами в сторону компьютера. 2. Вставьте карту в устройство чтения карт памяти и нажмите на нее, чтобы зафиксировать. <p>Чтобы извлечь карту, выполните следующие действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Нажмите на карту и извлеките ее из устройства чтения карт памяти. |
| <p>(2)  Комбинированное гнездо аудиовыхода (наушники) и аудиовхода (микрофон)</p> | <p>Используется для подключения дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы, а также гарнитуры с микрофоном. Это гнездо не поддерживает дополнительные автономные микрофоны.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Прежде чем надеть обычные или вставные наушники либо гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. документ <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i>.</p> <p>Чтобы открыть это руководство, выполните следующие действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Введите <i>Документация HP</i> в поле поиска на панели задач и выберите Документация HP. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к гнезду динамики компьютера отключаются.</p> |
| <p>(3)  Порт HDMI</p> | <p>Используется для подключения к компьютеру дополнительной видео- или аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости, или любого другого совместимого цифрового либо звукового компонента или же высокоскоростного устройства HDMI.</p> |
| <p>(4)  Порт USB SuperSpeed</p> | <p>Используется для подключения устройств USB, высокоскоростной передачи данных и (на некоторых моделях) зарядки небольших устройств, когда компьютер включен или находится в спящем режиме.</p> |

Таблица 2-1 Компоненты (вид справа) и их описание (продолжение)

| Компонент | Описание |
|---|--|
| <p>(5)  Порт USB Type-C SuperSpeed и разъем DisplayPort™</p> | <p>Используется для подключения устройств USB, высокоскоростной передачи данных и (на некоторых моделях) зарядки небольших устройств, когда компьютер включен или находится в спящем режиме.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Могут потребоваться кабели и (или) адаптеры (приобретаются отдельно).</p> <p>– и –</p> <p>Позволяет подключать устройство DisplayPort с разъемом USB Type-C, давая возможность выводить изображение на дисплей.</p> |
| <p>(6) Индикатор батареи</p> | <p>Источник переменного тока подключен.</p> <ul style="list-style-type: none"> Светится белым: заряд батареи больше 90 %. Светится желтым: батарея заряжена на 0–90 %. Не светится: батарея не заряжается. <p>Источник переменного тока отключен (батарея не заряжается).</p> <ul style="list-style-type: none"> Мигает желтым: низкий уровень заряда батареи. При достижении критически низкого уровня заряда индикатор батареи начинает часто мигать. Не светится: батарея не заряжается. |
| <p>(7)  Разъем питания</p> | <p>Используется для подключения адаптера переменного тока.</p> |

Компоненты (вид слева)

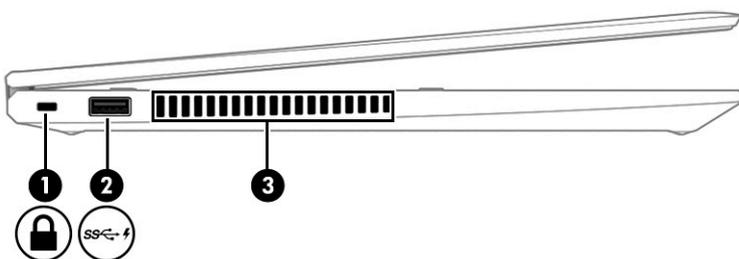


Таблица 2-2 Компоненты (вид слева) и их описание

| Компонент | Описание |
|--|---|
| <p>(1)  Гнездо замка с тросиком</p> | <p>Крепление к компьютеру дополнительного защитного тросика.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Защитный тросик – это средство защиты, однако он может не помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.</p> |

Таблица 2-2 Компоненты (вид слева) и их описание (продолжение)

| Компонент | Описание |
|---|--|
| (2)  | Порт USB SuperSpeed с функцией HP Sleep and Charge |
| (3) | Вентиляционное отверстие |

ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться; это не является неисправностью.

Компоненты дисплея

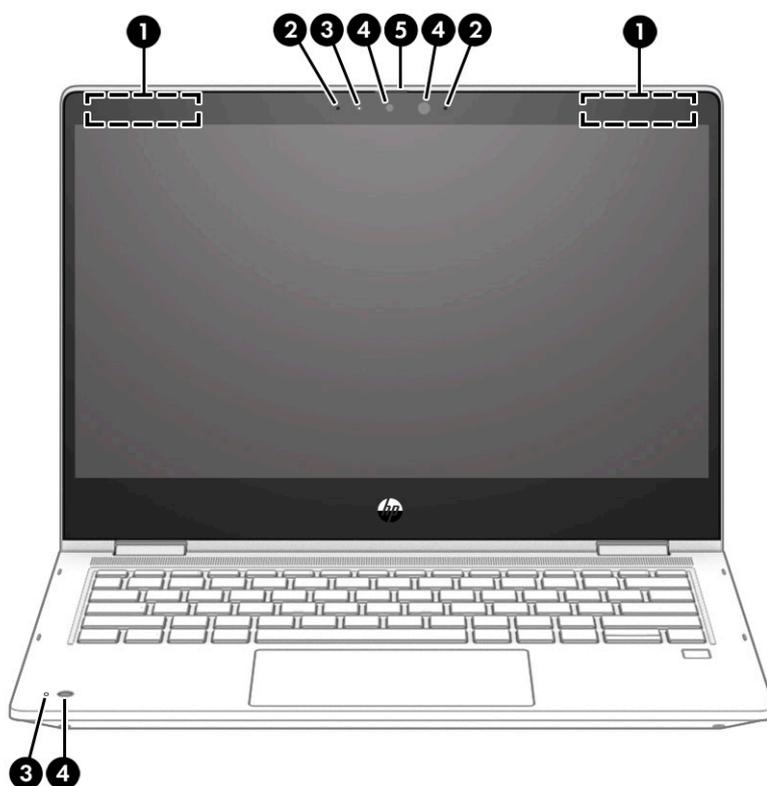


Таблица 2-3 Компоненты дисплея и их описание

| Компонент | Описание |
|---|---|
| (1) Антенны беспроводной локальной сети (WLAN)* (только на некоторых моделях) | Прием и передача радиосигналов для связи с беспроводными локальными сетями (WLAN). |
| (2) Внутренние микрофоны | Запись звука. |
| (3) Индикаторы камеры | Светится: используются одна или несколько камер. |
| (4) Камеры | Камера позволяет общаться в видеочате, записывать видео и снимать фотографии. Инструкции по использованию камеры приводятся в разделе Использование камеры (только на |

Таблица 2-3 Компоненты дисплея и их описание (продолжение)

| Компонент | Описание |
|--|--|
| | <p>некоторых моделях) на стр. 31. Некоторые камеры также позволяют выполнять вход в систему Windows с использованием распознавания лица вместо ввода пароля. Дополнительные сведения приводятся в разделе Windows Hello (только на некоторых моделях) на стр. 53.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Функции камеры зависят от оборудования и установленного на устройстве программного обеспечения.</p> |
| (5) Шторка камеры | <p>По умолчанию объектив камеры открыт, но можно закрыть шторку камеры, чтобы она ничего не могла снимать. Для того чтобы воспользоваться камерой, сдвиньте шторку камеры в противоположном направлении, открыв объектив.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Если на вашем компьютере установлены две камеры (обращенная вперед и обращенная назад), то когда объектив одной камеры открыт и готов к использованию, объектив другой камеры скрыт.</p> |
| <p>* Антенны не видны снаружи компьютера. Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий.</p> <p>Сведения о соответствии стандартам беспроводной связи см. в документе <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i>, в разделе для своей страны или региона.</p> <p>Чтобы открыть это руководство, выполните следующие действия.</p> <p>▲ Введите Документация HP в поле поиска на панели задач и выберите Документация HP.</p> | |

Компоненты (область клавиатуры)

Сенсорная панель

Параметры сенсорной панели

Чтобы изменить параметры и жесты сенсорной панели или выключить ее, выполните следующие действия.

1. Введите в поле поиска на панели задач [параметры сенсорной панели](#) и нажмите клавишу **ВВОД**.
2. Выберите нужный параметр.

Чтобы включить сенсорную панель, выполните следующие действия.

1. Введите в поле поиска на панели задач [параметры сенсорной панели](#) и нажмите клавишу **ВВОД**.
2. С помощью мыши нажмите кнопку **Сенсорная панель**.

– или –

- ▲ Нажимайте клавишу **Tab**, чтобы навести указатель на кнопку **Сенсорная панель**. Затем нажмите клавишу **Пробел**.



Таблица 2-4 Компонент сенсорной панели и его описание

| Компонент | Описание |
|-----------------------|--|
| Зона сенсорной панели | Распознает жесты пальцев для перемещения указателя и выбора элементов на экране. ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения приводятся в разделе Использование жестов на сенсорной панели и сенсорном экране на стр. 26 . |

Индикаторы

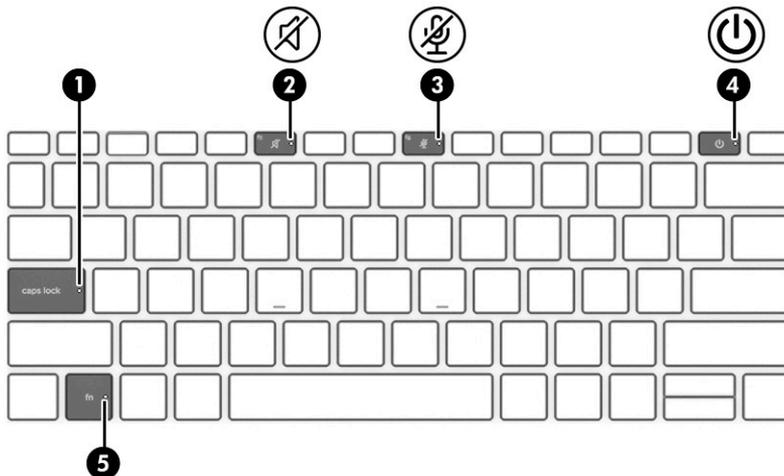


Таблица 2-5 Индикаторы и их описание

| Компонент | Описание |
|--|--|
| (1) Индикатор Caps Lock | Светится: включен режим Caps Lock, и все буквы вводятся только в верхнем регистре. |
| (2)  Индикатор отключения звука | <ul style="list-style-type: none"> Светится: звук компьютера отключен. Не светится: звук компьютера включен. |

Таблица 2-5 Индикаторы и их описание (продолжение)

| Компонент | Описание |
|--|--|
| (3)  Индикатор выключения микрофона | <ul style="list-style-type: none">• Светится: микрофон отключен.• Не светится: микрофон включен. |
| (4)  Индикатор питания | <ul style="list-style-type: none">• Светится: компьютер включен.• Мигает (только на некоторых моделях): компьютер находится в спящем режиме, который позволяет сократить потребление энергии. При этом компьютер выключает питание экрана и других необязательных компонентов.• Не светится: в зависимости от модели компьютера он может быть выключен, находиться в режиме гибернации или в спящем режиме. Гибернация – это состояние энергосбережения, при котором используется минимум энергии. |
| (5) Индикатор блокировки fn | Светится: клавиша fn заблокирована. Дополнительные сведения приводятся в разделе Сочетания клавиш (только на некоторых моделях) на стр. 16. |

Кнопка, динамики и считыватель отпечатков пальцев

Считыватель отпечатков пальцев может находиться на сенсорной панели или на боковой панели компьютера, а также на верхней крышке под клавиатурой.

ВАЖНО! Чтобы убедиться, что ваш компьютер поддерживает вход с использованием считывателя отпечатков пальцев, введите **Параметры входа** в поле поиска на панели задач и следуйте инструкциям на экране. Если в списке возможных вариантов нет пункта **Считыватель отпечатков пальцев**, то ваш ноутбук не оснащен считывателем отпечатков пальцев.

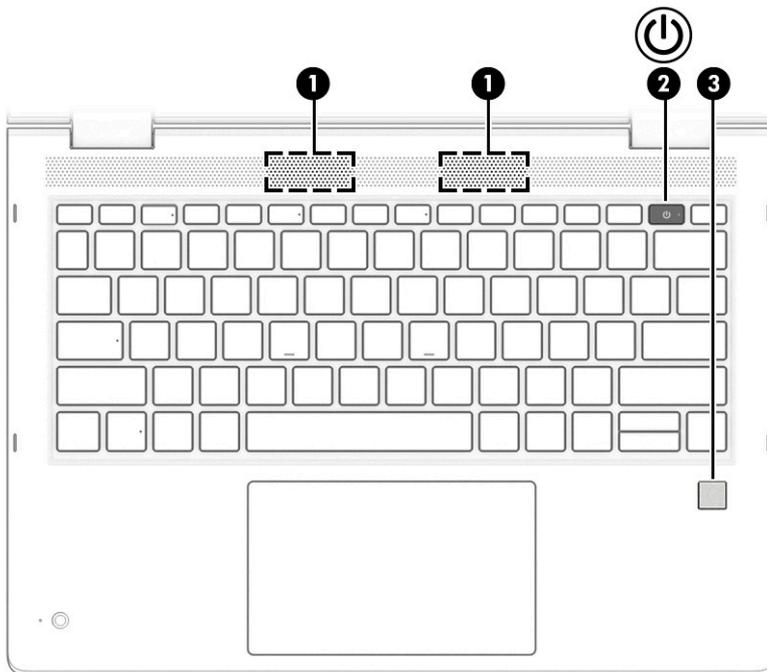


Таблица 2-6 Кнопка, динамики и считыватель отпечатков пальцев и их описание

| Компонент | Описание |
|--|---|
| (1) Динамики | Воспроизведение звука. |
| (2)  Кнопка питания | <ul style="list-style-type: none">• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку, чтобы включить его.• Если компьютер включен, нажмите и отпустите эту кнопку для перевода компьютера в спящий режим.• Если компьютер находится в спящем режиме, для выхода из него нажмите и сразу отпустите эту кнопку (только на некоторых моделях).• Если компьютер находится в режиме гибернации, для выхода из него нажмите и сразу отпустите эту кнопку. <p>ВАЖНО! Если нажать и удерживать кнопку питания, все несохраненные данные будут утеряны.</p> <p>Если компьютер не отвечает, а процедуры завершения работы не дают результата, для выключения компьютера нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 10 секунд.</p> <p>Дополнительные сведения о параметрах питания см. в разделе “Электропитание”.</p> |

Таблица 2-6 Кнопка, динамики и считыватель отпечатков пальцев и их описание (продолжение)

| Компонент | Описание |
|--|--|
| (3) Считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях) | <p data-bbox="858 254 1422 338">▲ Нажмите правой кнопкой мыши значок индикатора батарей , а затем выберите Электропитание.</p> <p data-bbox="858 365 1422 432">Позволяет выполнять вход в систему Windows по отпечатку пальца вместо пароля.</p> <p data-bbox="858 443 1422 558">▲ Проведите пальцем вниз по считывателю отпечатков пальцев. Подробные сведения приводятся в разделе Windows Hello (только на некоторых моделях) на стр. 53.</p> <p data-bbox="858 569 1422 680">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.</p> |

Специальные клавиши

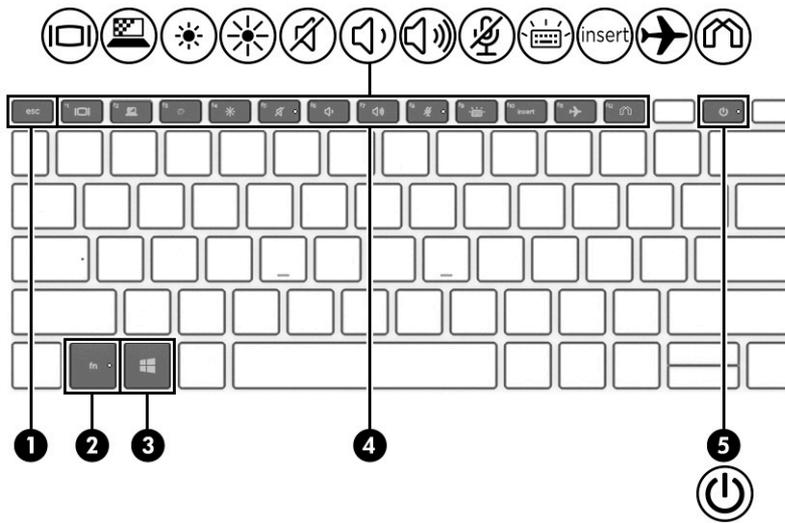


Таблица 2-7 Специальные клавиши и их описание

| Компонент | Описание |
|---|--|
| (1) Клавиша <code>esc</code> | При нажатии одновременно с клавишей <code>fn</code> отображаются сведения о системе. |
| (2) Клавиша <code>fn</code> | Выполнение часто используемых системных функций при нажатии одновременно с другой клавишей. Такие сочетания клавиш еще называются <i>горячими клавишами</i> . См. раздел Сочетания клавиш (только на некоторых моделях) на стр. 16 . |
| (3)  Клавиша Windows | Открывает меню “Пуск”. ПРИМЕЧАНИЕ. Повторное нажатие клавиши Windows закроет меню “Пуск”. |
| (4) Клавиши действий | Выполнение часто используемых системных функций. См. раздел Клавиши действий на стр. 14 . |
| (5)  Кнопка питания | <ul style="list-style-type: none"> • Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку, чтобы включить его. • Если компьютер включен, нажмите и отпустите эту кнопку для перевода компьютера в спящий режим. • Если компьютер находится в спящем режиме, для выхода из него нажмите и сразу отпустите эту кнопку (только на некоторых моделях). • Если компьютер находится в режиме гибернации, для выхода из него нажмите и сразу отпустите эту кнопку. <p>ВАЖНО! Если нажать и удерживать кнопку питания, все несохраненные данные будут утеряны.</p> <p>Если компьютер не отвечает, а процедуры завершения работы не дают результата, для выключения компьютера нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 10 секунд.</p> <p>Дополнительные сведения о параметрах питания см. в разделе “Электропитание”.</p> |

Таблица 2-7 Специальные клавиши и их описание (продолжение)

| Компонент | Описание |
|-----------|---|
| | ▲ Нажмите правой кнопкой мыши значок индикатора батареи  , а затем выберите Электропитание . |

Клавиши действий

Клавиши действий выполняют определенные функции и могут быть разными на разных компьютерах. Чтобы определить, какие клавиши есть на компьютере, обратите внимание на значки на клавиатуре и сопоставьте их с описаниями, приведенными в этой таблице.

- ▲ Для выполнения функции клавиши действия нажмите и удерживайте эту клавишу.



ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых устройствах нужно нажимать клавишу **fn** вместе с соответствующей клавишей действия.

Таблица 2-8 Клавиши действий и их описание

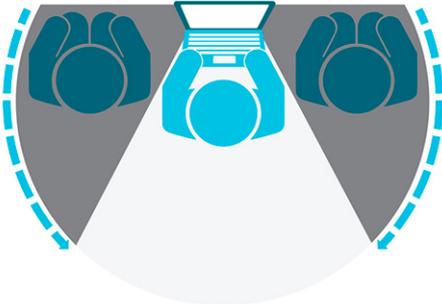
| Значок | Описание |
|---|---|
|  | Предотвращает просмотр содержимого экрана сбоку посторонними людьми. При необходимости можно уменьшить или увеличить яркость для хорошо освещенных или затемненных помещений. Чтобы отключить экран конфиденциальности, нажмите эту клавишу еще раз. ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы быстро активировать самый высокий уровень конфиденциальности, нажмите fn + p . |
|  | |
|  | Постепенное уменьшение яркости экрана, если нажать и удерживать эту клавишу. |
|  | Постепенное увеличение яркости экрана, если нажать и удерживать эту клавишу. |
|  | Включение и отключение подсветки клавиатуры. На некоторых моделях можно регулировать яркость подсветки клавиатуры. При каждом нажатии этой клавиши меняется яркость: сначала она высокая (такая, которая используется при первом включении компьютера), затем переключается на низкую, а потом подсветка выключается. Если изменить настройку подсветки клавиатуры, то каждый раз при включении компьютера будет восстанавливаться выбранная ранее настройка. Подсветка клавиатуры выключается через 30 секунд бездействия. Чтобы снова включить подсветку клавиатуры, нажмите любую клавишу или коснитесь сенсорной панели (только на некоторых моделях). Для экономии заряда батареи отключите эту функцию. |
|  | Воспроизведение предыдущей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или Blu-ray (BD). |

Таблица 2-8 Клавиши действий и их описание (продолжение)

| Значок | Описание |
|---|---|
|  | Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения звукового компакт-диска, диска DVD или BD. |
|  | Воспроизведение следующей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD. |
|  | Постепенное уменьшение громкости динамиков, если нажать и удерживать эту клавишу. |
|  | Постепенное увеличение громкости динамиков, если нажать и удерживать эту клавишу. |
|  | Отключение звука микрофона. |
|  | Открывает веб-страницу “Получение справки в ОС Windows 10”. |
|  | Выключение или включение звука динамиков. |
|  | Используется для включения и выключения беспроводной связи. ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы установить беспроводное подключение, сначала нужно настроить беспроводную сеть. |
|  | Включение или отключение сенсорной панели. |
|  | Включение и отключение сенсорной панели и подсветки сенсорной панели. |
|  | Позволяет переключаться между различными устройствами отображения, подключенными к компьютеру. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при нажатии этой клавиши несколько раз подряд изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера, на внешнем мониторе и на обоих устройствах одновременно. |
|  | Переход в спящий режим с сохранением данных в системной памяти. Экран и другие компоненты системы отключаются, а энергопотребление снижается. Для выхода из спящего режима нажмите и сразу отпустите кнопку питания. ВАЖНО! Для снижения риска потери информации перед переходом в спящий режим сохраните данные. |
|  | Позволяет быстро открыть календарь в приложении Skype для бизнеса. ПРИМЕЧАНИЕ. Для использования этой функции необходимо приложение Skype® для бизнеса или Lync® 2013, работающее на серверах Microsoft Exchange или Office 365®. |
|  | Позволяет включать и отключать функцию демонстрации экрана. ПРИМЕЧАНИЕ. Для использования этой функции необходимо приложение Skype для бизнеса или Lync 2013, работающее на серверах Microsoft Exchange или Office 365. |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Ответ на вызов. • Запуск разговора во время приватного чата. |

Таблица 2-8 Клавиши действий и их описание (продолжение)

| Значок | Описание |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Перевод вызова в режим удерживания. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Для использования этой функции необходимо приложение Skype для бизнеса или Lync 2013, работающее на серверах Microsoft Exchange или Office 365.</p> |
|  | <ul style="list-style-type: none">• Завершение вызова.• Отклонение входящих вызовов.• Прекращение демонстрации экрана. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Для использования этой функции необходимо приложение Skype для бизнеса или Lync 2013, работающее на серверах Microsoft Exchange или Office 365.</p> |
|  | <p>Позволяет выполнять свои собственные часто используемые задачи нажатием одной кнопки, например:</p> <ul style="list-style-type: none">• открытие приложения, файла или веб-сайта;• ввод часто используемого текста в постоянный буфер обмена;• возможность изменять профили системы;• возможность изменять свойства системы;• выполнение определяемых пользователем последовательностей нажатий клавиш. |

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция использования клавиш действий включена по умолчанию. Эту функцию можно отключить, нажав и удерживая клавишу **fn** и левую клавишу **shift**. Загорается индикатор блокировки **fn**. Даже если функция клавиши действия отключена, этой клавишей можно пользоваться для выполнения соответствующего действия. Для этого необходимо нажать клавишу **fn** вместе с соответствующей клавишей действия.

Сочетания клавиш (только на некоторых моделях)

Сочетание клавиш – это сочетание клавиши **fn** и другой клавиши.

Чтобы использовать сочетание клавиш, выполните следующие действия.

- ▲ Нажмите клавишу **fn**, а затем одну из клавиш, которые перечислены в следующей таблице.

Таблица 2-9 Сочетания клавиш и их описание

| Клавиша | Описание |
|---------|--------------------------------|
| C | Включает режим Scroll Lock. |
| E | Активирует функцию вставки. |
| R | Прерывает операцию. |
| S | Отправляет программный запрос. |
| W | Приостанавливает операцию. |

Вид снизу

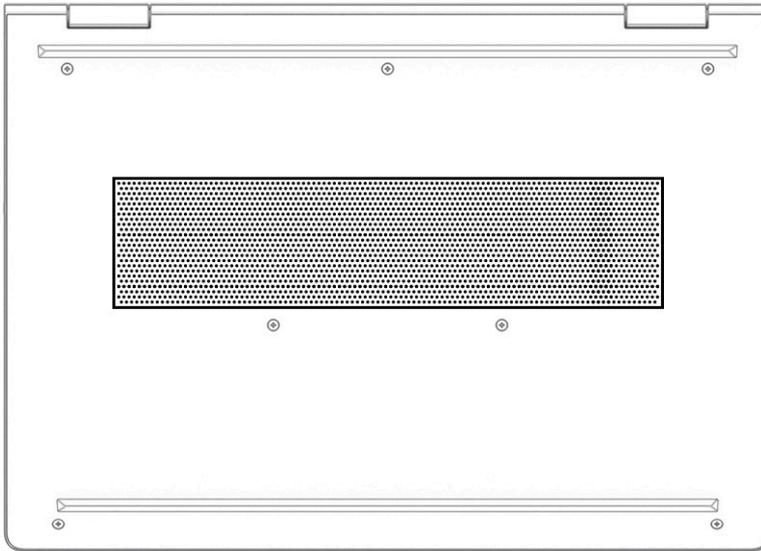


Таблица 2-10 Компоненты (вид снизу) и их описание

| Компонент | Описание |
|--------------------------|--|
| Вентиляционное отверстие | Обеспечивает охлаждение внутренних компонентов при помощи воздушного потока. ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться; это не является неисправностью. |

Наклейки

Наклейки на компьютере содержат сведения, которые могут потребоваться при устранении неполадок или поездках с компьютером в другие страны. Наклейки могут быть бумажными, или же надписи могут наноситься непосредственно на устройство.

 **ВАЖНО!** Наклейки могут быть размещены в таких местах: на нижней панели компьютера, внутри отсека для батареи, под служебной дверцей, на задней панели дисплея или на нижней панели откидной опоры планшетного компьютера.

- Сервисная наклейка. Содержит важную информацию, служащую для идентификации компьютера. Если вы обратитесь в службу поддержки, наш специалист может попросить вас назвать серийный номер, номер продукта или номер модели. Поэтому найдите эту информацию, прежде чем обращаться в службу поддержки.

Сервисная наклейка на вашем компьютере будет выглядеть как в примерах, приведенных ниже. См. рисунок, наиболее точно соответствующий наклейке на вашем компьютере.

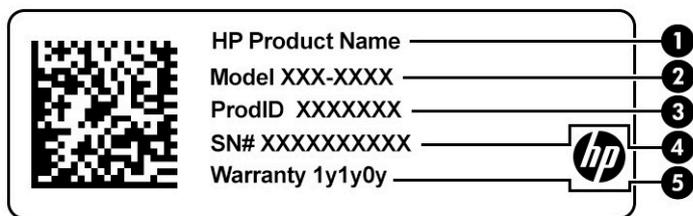


Таблица 2-11 Компоненты сервисной наклейки

| Компонент | |
|-----------|--------------------------|
| (1) | Наименование продукта HP |
| (2) | Номер модели |
| (3) | Идентификатор продукта |
| (4) | Серийный номер |
| (5) | Срок гарантии |

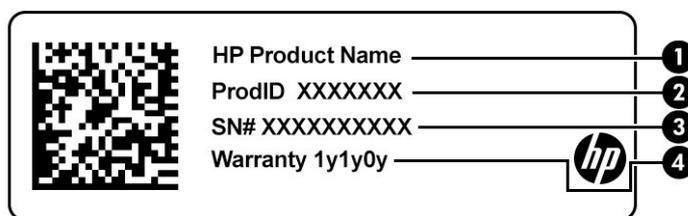


Таблица 2-12 Компоненты сервисной наклейки

| Компонент | |
|-----------|--------------------------|
| (1) | Наименование продукта HP |
| (2) | Идентификатор продукта |
| (3) | Серийный номер |
| (4) | Срок гарантии |

- Наклейки со сведениями о соответствии нормам. Содержат нормативную информацию о компьютере.
- Наклейки сертификации устройств беспроводной связи. Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран и регионов, в которых эти устройства были разрешены для использования.

3 Сетевые подключения

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

Подключение к беспроводной сети

Компьютер может быть оборудован одним или несколькими устройствами беспроводной связи.

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

Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью указанных ниже функций.

- Кнопка беспроводной связи (также называется *клавиша режима “в самолете”* или *клавиша беспроводной связи*)
- Элементы управления операционной системы

Кнопка беспроводной связи

Компьютер может быть оборудован кнопкой беспроводной связи, одним или несколькими устройствами беспроводной связи и одним или двумя индикаторами беспроводной связи. Все устройства беспроводной связи, которые есть на компьютере, включаются производителем.

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

Элементы управления операционной системы

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

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

1. Введите панель управления в поле поиска на панели задач и выберите **Панель управления**.
2. Выберите пункт **Центр управления сетями и общим доступом**.

– или –

- ▲ Нажмите значок состояния сети на панели задач и выберите пункт **Параметры сети и Интернет**.

Подключение к беспроводной сети

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При настройке подключения к Интернету дома необходимо получить учетную запись у интернет-провайдера. Для приобретения услуги доступа к Интернету и модема обратитесь к местному интернет-провайдеру. Он поможет настроить модем, подключить беспроводной маршрутизатор к модему с помощью кабеля локальной сети и проверить подключение к Интернету.

Чтобы подключиться к беспроводной сети, выполните следующие действия.

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

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если нужная беспроводная сеть не отображается, выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок состояния сети на панели задач и выберите пункт **Открыть “Параметры сети и Интернет”**.

– или –

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

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

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

3. Следуйте инструкциям на экране для создания подключения.

После установки подключения нажмите значок состояния сети справа на панели задач, чтобы проверить имя и состояние подключения.

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

Использование модуля HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях)

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

Для активации услуги широкополосной мобильной связи может потребоваться номер IMEI и (или) номер MEID модуля HP Mobile Broadband. Этот номер может быть указан на наклейке, расположенной на нижней панели компьютера, в отсеке для батареи, под служебной дверцей или на задней панели дисплея.

– или –

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

Для использования услуг некоторых операторов мобильной связи требуется SIM-карта. На SIM-карте содержатся базовые сведения о пользователе, например PIN-код (персональный идентификационный номер), а также сведения о сети. На некоторых компьютерах SIM-карта предварительно установлена. Если SIM-карта не установлена предварительно, она может поставляться с прилагаемой к компьютеру информацией об услуге HP Mobile Broadband, либо оператор мобильной связи может предоставить ее отдельно от компьютера.

Для получения информации об HP Mobile Broadband и активации услуги у предпочитаемого оператора мобильной сети см. информацию по HP Mobile Broadband, прилагающуюся к компьютеру.

Использование GPS (только на некоторых моделях)

Компьютер может быть оснащен устройством GPS. Спутники GPS передают сведения о местонахождении, скорости и направлении движения на системы, оборудованные GPS-приемниками.

Для включения GPS необходимо активировать функцию определения местоположения в настройках конфиденциальности ОС Windows.

1. Введите в поле поиска на панели задач **местонахождение**, а затем выберите **Параметры конфиденциальности сведений о местонахождении**.
2. Следуйте инструкциям на экране по настройке местоположения.

Использование устройств беспроводной связи Bluetooth (только на некоторых моделях)

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

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

Подключение устройств Bluetooth

Чтобы использовать устройство Bluetooth, необходимо установить подключение Bluetooth.

1. Введите `bluetooth` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **Параметры Bluetooth и других устройств**.
2. Включите Bluetooth, если эта функция еще не включена.
3. Нажмите **Добавление Bluetooth или другого устройства**, а затем в диалоговом окне **Добавить устройство** выберите **Bluetooth**.
4. Выберите из списка свое устройство и следуйте инструкциям на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если для устройства требуется проверка, на экран будет выведен код связывания. Следуйте инструкциям на экране добавляемого устройства, чтобы проверить, совпадают ли код на вашем устройстве и код связывания. Дополнительные сведения приводятся в документации к устройству.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если нужного устройства нет в списке, убедитесь, что на нем включен модуль Bluetooth. Для некоторых устройств могут существовать дополнительные требования. Ознакомьтесь с документацией по устройству.

Использование NFC для обмена информацией (только на некоторых моделях)

Ваш компьютер поддерживает технологию NFC, которая обеспечивает беспроводной обмен информацией между двумя устройствами с поддержкой NFC. Информация передается из области касания (с антенны) одного устройства на другое. Технология NFC и поддерживаемые приложения позволяют обмениваться веб-сайтами, передавать контактную информацию, осуществлять платежи и печатать на принтерах с поддержкой NFC.



ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы узнать, где находится область касания на вашем компьютере, см. [Компоненты на стр. 4](#).

Обмен информацией

1. Убедитесь, что функция NFC включена.
 - а. Введите **беспроводных** в поле поиска на панели задач и выберите **Включение и отключение беспроводных устройств**.
 - б. Убедитесь, что для NFC выбран вариант **Вкл**.
2. Коснитесь области NFC устройством с поддержкой NFC. Возможно, при подключении устройств раздастся звук.



ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы найти, где находится антенна на другом устройстве с поддержкой NFC, ознакомьтесь с инструкциями к этому устройству.

3. Для продолжения следуйте инструкциям на экране.

Подключение к проводной сети

На некоторых моделях могут быть доступны проводные подключения: локальная сеть и модемное подключение. Подключение по локальной сети (LAN) использует кабель локальной сети и работает гораздо быстрее модемного подключения, использующего телефонный кабель. Оба кабеля приобретаются отдельно.

⚠ ВНИМАНИЕ! Чтобы снизить риск поражения электрическим током, пожара или повреждения оборудования, не вставляйте модемный или телефонный кабель в сетевой разъем RJ-45.

Подключение к локальной сети (только на некоторых моделях)

Подключение к локальной сети позволяет подключить компьютер к домашнему маршрутизатору напрямую (в отличие от беспроводного подключения), а также к существующей сети в офисе.

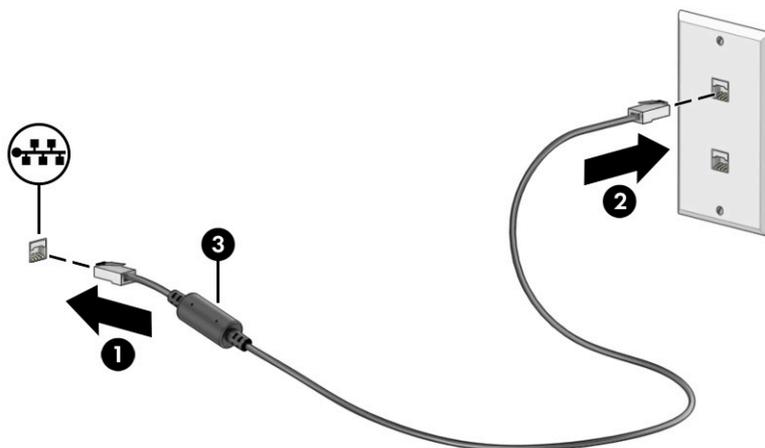
📝 ПРИМЕЧАНИЕ. На вашем компьютере может быть активирована функция HP LAN-Wireless Protection. Она разрывает беспроводное подключение (по Wi-Fi) или подключение к глобальной сети WWAN, когда устанавливается подключение к локальной сети напрямую. Дополнительные сведения о функции HP LAN-Wireless Protection приводятся в разделе [Использование HP LAN-Wireless Protection \(только на некоторых моделях\) на стр. 23](#).

Если на компьютере нет порта RJ-45, то для подключения к локальной сети нужны кабель локальной сети и сетевой разъем либо дополнительная док-станция или устройство расширения.

Для подключения сетевого кабеля выполните указанные ниже действия.

1. Подключите сетевой кабель к сетевому разъему **(1)** на компьютере, приобретаемой отдельно док-станции или устройстве расширения портов компьютера.
2. Другой конец сетевого кабеля подключите к розетке локальной сети **(2)** или к маршрутизатору.

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



Использование HP LAN-Wireless Protection (только на некоторых моделях)

Для защиты локальной сети от несанкционированного беспроводного доступа вы можете настроить в ее среде функцию HP LAN-Wireless Protection. Если функция HP LAN-Wireless Protection включена, подключение к локальной беспроводной сети (Wi-Fi) или сети WWAN разрывается при подключении компьютера напрямую к локальной сети.

Включение и настройка HP LAN-Wireless Protection

1. Запустите утилиту Computer Setup (BIOS).
 - Компьютеры и планшеты с клавиатурой

- ▲ Включите или перезагрузите компьютер и при появлении логотипа HP нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в утилиту Computer Setup.
- Планшеты без клавиатуры
 - ▲ Включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте кнопку уменьшения громкости, пока не отобразится меню запуска. Коснитесь **f10** для входа в утилиту Computer Setup.
- 2. Выберите **Advanced** (Расширенный), а затем — **Built-in Device Options** (Параметры встроенных устройств).
- 3. Установите флажок **LAN/WLAN Auto Switching** (Автоматическое переключение LAN/WLAN) и (или) **LAN/WWAN Auto Switching** (Автоматическое переключение LAN/WWAN), чтобы разрывать подключение WLAN и (или) WWAN при подключении к локальной сети.
- 4. Чтобы сохранить изменения и выйти из утилиты Computer Setup, выберите **Main** (Главная), затем — **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).



ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Изменения вступают в силу после перезагрузки компьютера.

Использование функции сквозной передачи MAC-адреса HP MAC Address Pass Through для идентификации компьютера в сети (только на некоторых моделях)

Функция сквозной передачи MAC-адреса позволяет настраивать собственное обозначение для компьютера и то, как он обменивается данными в сетях. Этот MAC-адрес компьютера позволяет обозначить его уникальным образом, даже если компьютер подключен через сетевой адаптер. Этот адрес активирован по умолчанию.

Настройка функции сквозной передачи MAC-адреса

1. Запустите утилиту Computer Setup (BIOS).
 - Компьютеры и планшеты с клавиатурой
 - ▲ Включите или перезагрузите компьютер и при появлении логотипа HP нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в утилиту настройки компьютера Computer Setup.
 - Планшеты без клавиатуры
 - ▲ Включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте кнопку уменьшения громкости, пока не отобразится меню запуска. Коснитесь **f10** для входа в утилиту Computer Setup.
2. Нажмите **Advanced** (Дополнительно) и выберите пункт **MAC Address Pass Through**.
3. В поле справа от пункта **Host Based MAC Address** (MAC-адрес на основе узла) выберите пункт **System Address** (Системный адрес), чтобы разрешить сквозную передачу MAC-адреса, или пункт **Custom Address** (Настраиваемый адрес), чтобы настроить адрес.

4. Если вы открыли пункт Custom (Настраиваемый), выберите **MAC ADDRESS** (MAC-адрес), введите пользовательский MAC-адрес системы и нажмите **клавишу ВВОД**, чтобы сохранить его.
5. Если компьютер оснащен встроенной локальной сетью и вы хотите использовать MAC-адрес встроенной сети в качестве MAC-адреса системы, нажмите **Reuse Embedded LAN Address** (Повторно использовать адрес встроенной локальной сети).

– или –

Выберите **Main** (Главная), затем – **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера.

4 Навигация по экрану

В зависимости от модели компьютера для навигации по экрану компьютера можно использовать один или несколько из перечисленных далее способов.

- Используйте сенсорные жесты непосредственно на экране компьютера.
- Используйте сенсорные жесты на сенсорной панели.
- Используйте дополнительную мышь или клавиатуру (приобретаются отдельно).
- Используйте экранную клавиатуру.
- Используйте указку.

Использование жестов на сенсорной панели и сенсорном экране

Сенсорная панель позволяет перемещаться по экрану компьютера и управлять указателем с помощью простых сенсорных жестов. Используйте левую и правую кнопки сенсорной панели как соответствующие кнопки мыши. Для перемещения по сенсорному экрану (только на некоторых моделях) используйте сенсорные жесты, описанные в данной главе, непосредственно на экране компьютера.

Чтобы настроить жесты и просмотреть видео о том, как они работают, введите панель управления в поле поиска на панели задач, выберите **Панель управления**, а затем **Оборудование и звук**. В области **Устройства и принтеры** выберите **Мышь**.

Некоторые устройства оборудованы высокоточной сенсорной панелью, которая предоставляет более широкие возможности для использования жестов. Чтобы определить, есть ли у вас высокоточная сенсорная панель, и ознакомиться с дополнительными сведениями, нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Параметры, Устройства и Сенсорная панель**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если не указано иное, сенсорные жесты можно использовать и на сенсорной панели, и на сенсорном экране.

Касание

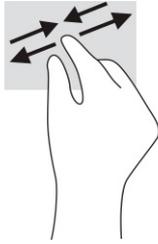
Наведите указатель на нужный элемент. Чтобы выбрать этот элемент, коснитесь сенсорной панели или сенсорного экрана одним пальцем. Чтобы открыть элемент, дважды коснитесь его.



Масштабирования двумя пальцами

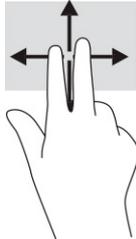
Можно изменять масштаб изображений и текста, сводя и разводя два пальца.

- Для уменьшения изображения коснитесь сенсорной панели или сенсорного экрана двумя разведенными пальцами и сдвиньте их.
- Для увеличения изображения коснитесь сенсорной панели или сенсорного экрана двумя соединенными пальцами и разведите их в стороны.



Проведение двумя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель)

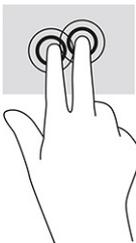
Установите два слегка раздвинутых пальца в зоне сенсорной панели и перемещайте их вверх, вниз, влево или вправо, чтобы передвигаться вверх, вниз и в стороны по странице или изображению.



Касание двумя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель)

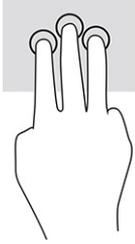
Коснитесь двумя пальцами зоны сенсорной панели, чтобы открыть контекстное меню для выбранного объекта.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Касание двумя пальцами аналогично щелчку правой кнопкой мыши.



Касание тремя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель)

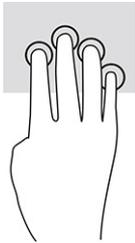
По умолчанию после касания тремя пальцами открывается голосовой виртуальный помощник Cortana. Коснитесь сенсорной панели тремя пальцами, чтобы выполнить жест.



Чтобы изменить функцию этого жеста для высокоточной сенсорной панели, нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Параметры, Устройства**, а затем – **Сенсорная панель**. В разделе **Жесты с тремя пальцами** в поле **Касания** выберите параметры жеста.

Касание четырьмя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель)

По умолчанию после касания четырьмя пальцами открывается центр уведомлений. Коснитесь зоны сенсорной панели четырьмя пальцами, чтобы выполнить жест.



Чтобы изменить функцию этого жеста для высокоточной сенсорной панели, нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Параметры, Устройства**, а затем – **Сенсорная панель**. В разделе **Жесты с четырьмя пальцами** в окне **Касания** выберите параметры жеста.

Прокрутка тремя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель)

По умолчанию при прокрутке тремя пальцами выполняется переключение между открытыми приложениями и рабочим столом.

- Проведите тремя пальцами от себя, чтобы отобразить открытые окна.
- Проведите тремя пальцами к себе, чтобы отобразить рабочий стол.
- Проведите тремя пальцами влево или вправо, чтобы переключаться между открытыми окнами.

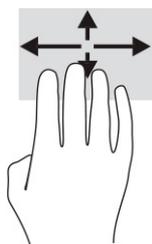


Чтобы изменить функцию этого жеста для высокоточной сенсорной панели, нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Параметры, Устройства**, а затем – **Сенсорная панель**. В разделе **Жесты с тремя пальцами** в поле **Прокрутка** выберите параметры жеста.

Прокрутка четырьмя пальцами (высокоточная сенсорная панель)

По умолчанию при прокрутке четырьмя пальцами происходит переключение между открытыми рабочими столами.

- Проведите четырьмя пальцами от себя, чтобы отобразить открытые окна.
- Проведите четырьмя пальцами к себе, чтобы отобразить рабочий стол.
- Проведите четырьмя пальцами влево или вправо, чтобы переключиться между рабочими столами.

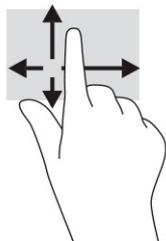


Чтобы изменить функции этого жеста, нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Параметры, Устройства**, а затем – **Сенсорная панель**. В разделе **Жесты с четырьмя пальцами** в поле **Прокрутка** выберите параметры жеста.

Перетаскивание одним пальцем (на сенсорном экране)

Используйте перетаскивание одним пальцем для прокручивания списков и страниц или для перемещения объекта.

- Чтобы переместить указатель на экране, легко проведите одним пальцем по экрану в нужном направлении.
- Чтобы переместить объект, нажмите и удерживайте его пальцем, после чего перетащите его.



Использование дополнительной клавиатуры или мыши

С помощью дополнительной клавиатуры или мыши можно вводить текст, выбирать элементы, прокручивать страницы и выполнять те же функции, что и с использованием сенсорных жестов. Кроме того, на клавиатуре есть клавиши действий и горячие клавиши, которые выполняют специальные функции.

Использование экранной клавиатуры (только на некоторых моделях)

1. Чтобы отобразить экранную клавиатуру, коснитесь значка клавиатуры в области уведомлений, расположенной с правого края панели задач.
2. Начните вводить текст.



ПРИМЕЧАНИЕ. Над экранной клавиатурой могут отображаться предлагаемые слова. Коснитесь нужного слова, чтобы выбрать его.



ПРИМЕЧАНИЕ. Клавиши действий и горячие клавиши не отображаются и не работают на экранной клавиатуре.

5 Развлекательные функции

Компьютер HP – надежный помощник для работы и развлечений: общайтесь с другими людьми с помощью камеры, используйте аудио и видео или подключайте внешние устройства, такие как проектор, монитор, телевизор или динамики. Информацию о функциях компьютера, связанных со звуком, видео и камерой, см. в разделе [Компоненты на стр. 4](#).

Использование камеры (только на некоторых моделях)

У компьютера есть одна или несколько камер, которые позволяют общаться с другими людьми по работе или во время игр. Большинство камер позволяет общаться в видеочате, записывать видео и снимать фотографии. Камеры могут быть обращены вперед или назад.

Чтобы определить, какие камеры есть на вашей модели, см. раздел [Компоненты на стр. 4](#). Чтобы воспользоваться камерой, введите в поле поиска на панели задач **камера** и выберите **Камера** в списке приложений. Некоторые камеры также поддерживают технологию HD (изображение высокой четкости), приложения для игр или программы для распознавания лиц, такие как Windows Hello. В разделе [Безопасность на стр. 44](#) приводятся сведения об использовании Windows Hello.

Вы можете повысить конфиденциальность вашего компьютера, закрыв объектив шторкой конфиденциальности камеры. По умолчанию объектив камеры открыт, но можно закрыть шторку камеры, чтобы она ничего не могла снимать. Для того чтобы воспользоваться камерой, сдвиньте шторку камеры в противоположном направлении, открыв объектив.

Использование звука

Можно загружать и прослушивать музыку, принимать потоковое аудио из Интернета (в том числе радио), а также записывать звук или объединять звук и видео для создания мультимедийного содержимого. Также можно воспроизводить музыкальные компакт-диски на компьютере (на некоторых моделях) или подключить внешний оптический дисковод для воспроизведения компакт-дисков. Чтобы повысить качество звука, подключите наушники или динамики.

Подключение динамиков

К компьютеру можно подсоединить проводные динамики, подключив их через порт USB или комбинированное гнездо аудиовыхода (наушники) и аудиовхода (микрофон) на компьютере или док-станции.

Для подключения беспроводных динамиков к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства. Сведения о подключении динамиков высокой четкости к компьютеру см. в разделе [Настройка звука через HDMI на стр. 35](#). Прежде чем подключать динамики, уменьшите громкость.

Подключение наушников

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

Чтобы открыть это руководство, выполните следующие действия.

▲ Введите `Документация НР` в поле поиска на панели задач и выберите **Документация НР**.

Проводные наушники можно подключить к комбинированному гнезду аудиовыхода (наушники) и аудиовхода (микрофон) на компьютере.

Для подключения беспроводных наушников к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

Подключение гарнитуры

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

Чтобы открыть это руководство, выполните следующие действия.

▲ Введите `Документация НР` в поле поиска на панели задач и выберите **Документация НР**.

Наушники, совмещенные с микрофоном, называются гарнитурой. Проводную гарнитуру можно подключить к комбинированному гнезду аудиовыхода (наушники) и аудиовхода (микрофон) на компьютере.

Для подключения беспроводной гарнитуры к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

Использование параметров звука

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

Для просмотра или изменения параметров звука выполните указанные ниже действия.

▲ Введите в поле поиска на панели задач `панель управления`, выберите **Панель управления, Оборудование и звук** и нажмите **Звук**.

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

Используйте панель управления аудио для просмотра параметров звука и управления ими.

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

Использование видео

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

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

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

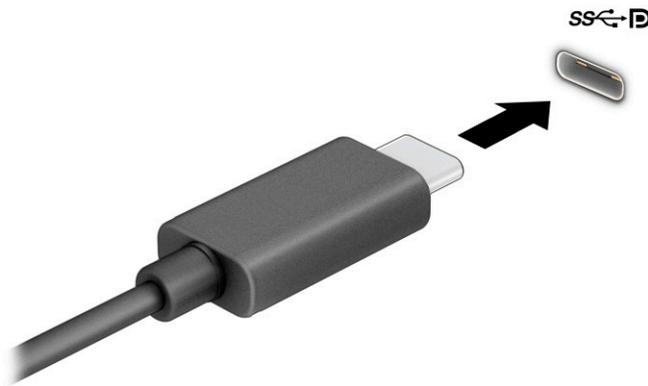
Для получения сведений об использовании функций видео см. HP Support Assistant.

Подключение устройства DisplayPort с использованием кабеля USB Type-C (только на некоторых моделях)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для подключения устройства USB Type-C DisplayPort к компьютеру нужен кабель USB Type-C, который приобретается отдельно.

Чтобы просматривать видео или изображение в высоком разрешении на внешнем устройстве DisplayPort, подключите его в соответствии со следующими инструкциями.

1. Подключите один конец кабеля USB Type-C к порту USB SuperSpeed и разъему DisplayPort компьютера.



2. Другой конец кабеля подключите к внешнему устройству DisplayPort.
3. Нажимайте клавишу **f1** для переключения между четырьмя режимами отображения.
 - **Только экран компьютера:** просмотр изображения только на экране компьютера.
 - **Повторяющийся:** одновременный просмотр изображения на экранах компьютера и внешнего устройства.
 - **Расширить:** распределение изображения между экранами компьютера и внешнего устройства.
 - **Только второй экран:** просмотр изображения только на экране внешнего устройства.

При каждом нажатии клавиши **f1** меняется режим отображения.

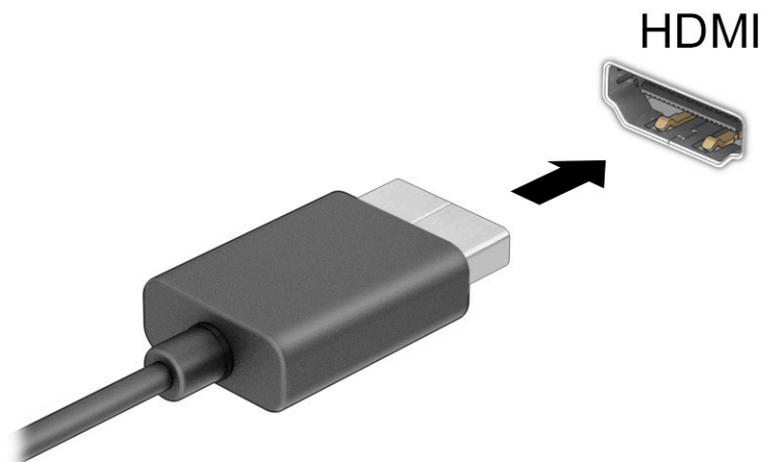
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения наилучших результатов (особенно если выбран режим **расширения** экрана) увеличьте разрешение экрана внешнего устройства, выполнив указанные ниже действия. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Параметры, Система**. В разделе **Дисплей** выберите нужное разрешение и нажмите **Сохранить**.

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

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

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

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



2. Подключите другой конец кабеля к монитору или телевизору высокой четкости.
3. Нажимайте клавишу **f1** для переключения между четырьмя режимами отображения.
 - **Только экран компьютера:** просмотр изображения только на экране компьютера.
 - **Повторяющийся:** одновременный вывод изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
 - **Расширить:** распределение изображения между экранами компьютера и внешнего устройства.
 - **Только второй экран:** просмотр изображения только на экране внешнего устройства.

При каждом нажатии клавиши **f1** меняется режим отображения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения наилучших результатов (особенно если выбран режим **расширения** экрана) увеличьте разрешение экрана внешнего устройства, выполнив указанные ниже действия. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Параметры, Система**. В разделе **Дисплей** выберите нужное разрешение и нажмите **Сохранить**.

Настройка звука через HDMI

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

1. Нажмите правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений справа на панели задач и выберите **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке **Воспроизведение** нажмите название цифрового устройства вывода.
3. Нажмите **По умолчанию** и кнопку **ОК**.

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

1. Нажмите правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений справа на панели задач и выберите **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке **Воспроизведение** выберите **Динамики**.
3. Нажмите **По умолчанию** и кнопку **ОК**.

Обнаружение и подключение проводных мониторов с помощью технологии MultiStream Transport

Технология MultiStream Transport (MST) позволяет подключить несколько проводных устройств отображения к компьютеру, используя порты VGA или разъемы DisplayPort на компьютере, а также порты VGA или разъемы DisplayPort на концентраторе или внешней док-станции. Есть несколько способов подключения, выбор которых зависит от типа графического контроллера, установленного на вашем компьютере, и от того, имеется ли на вашем компьютере встроенный концентратор. Для просмотра списка оборудования, установленного на компьютере, откройте диспетчер устройств.

- ▲ Введите в поле поиска на панели задач `диспетчер устройств` и выберите приложение **Диспетчер устройств**. Будет показан список всех устройств, установленных на компьютере.

Подключение дисплеев к компьютерам с графическими контроллерами AMD (с дополнительным концентратором)



ПРИМЕЧАНИЕ. С помощью графического контроллера AMD® и приобретаемого отдельно концентратора можно подключить до 6 внешних устройств отображения.

Для настройки нескольких устройств отображения выполните следующие действия.

1. Подключите внешний концентратор (приобретается отдельно) к порту DisplayPort (DP) на компьютере с помощью кабеля DP-DP (приобретается отдельно). Убедитесь, что блок питания концентратора подключен к источнику переменного тока.
2. Подключите внешние устройства отображения к порту VGA или разъемам DisplayPort на концентраторе.
3. Чтобы просмотреть все подключенные устройства отображения, введите в поле поиска на панели задач `диспетчер устройств` и выберите приложение **Диспетчер устройств**. Если вы не видите все подключенные дисплеи, убедитесь, что каждый из них подключен к правильному порту на концентраторе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Подключение нескольких дисплеев дает возможность использовать функцию **Повторяющийся**, когда изображение на экране вашего компьютера дублируется на всех подключенных устройствах отображения, и функцию **Расширить**, когда изображение на экране вашего компьютера распределяется по всем подключенным устройствам отображения.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы узнать тип своего дисплея (с поддержкой технологии Miracast® или Intel WiDi), см. документацию, прилагаемую к вашему телевизору или дополнительному дисплею.

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

Чтобы открыть Miracast, выполните следующие действия.

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

Использование передачи данных

Ваш компьютер – это многофункциональное развлекательное устройство, которое дает возможность передавать фотографии, видео и фильмы с устройств USB для просмотра на компьютере.

Для просмотра в лучшем качестве используйте один из портов USB Type-C на компьютере для подключения устройства USB, такого как мобильный телефон, камера, трекер деятельности или умные часы, и перенесите файлы на компьютер.

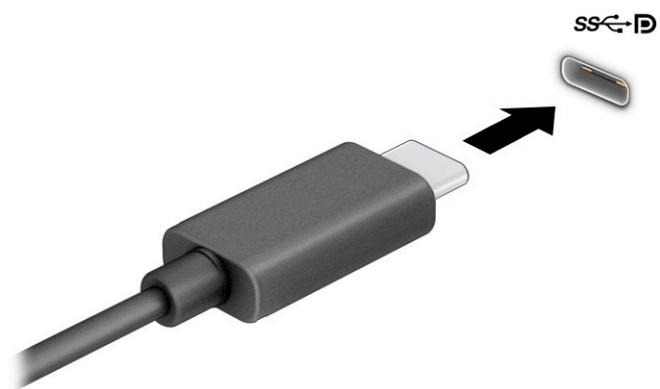
 **ВАЖНО!** Убедитесь, что внешнее устройство подключено к правильному порту с использованием надлежащего кабеля. Следуйте инструкциям производителя устройства.

Для получения информации об использовании функций USB Type-C см. HP Support Assistant.

Подключение устройств к порту USB Type-C (только на некоторых моделях)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для подключения устройства USB Type-C к компьютеру нужен кабель USB Type-C, который приобретается отдельно.

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



2. Другой конец кабеля подключите к внешнему устройству.

6 Управление питанием

Компьютер может работать как от батареи, так и от внешнего источника питания. Если компьютер работает от батареи и нет возможности подключить его к внешнему источнику питания для зарядки, очень важно контролировать и экономить заряд батареи.

Некоторые функции управления питанием, описанные в этой главе, могут быть недоступны на конкретном компьютере.

Использование спящего режима и гибернации

 **ВАЖНО!** Существует несколько хорошо известных проблем с уязвимостями, когда компьютер находится в спящем режиме. Чтобы неавторизованный пользователь не мог получить доступ к данным на компьютере, в том числе к зашифрованным, компания HP рекомендует всегда использовать гибернацию вместо спящего режима в тех случаях, когда компьютер физически не доступен. Это особенно важно, если вы берете компьютер в поездки.

ВАЖНО! Чтобы предотвратить возможное ухудшение качества воспроизведения звука и видеозаписей, отказ функций воспроизведения или потерю данных, не следует активировать спящий режим во время чтения или записи с использованием диска или внешней карты памяти.

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

- **Спящий режим.** Спящий режим автоматически запускается после окончания определенного периода бездействия. Выполненная работа сохраняется в памяти, позволяя быстро вернуться к тому, на чем вы прервались. Перевод в спящий режим также можно выполнить вручную. В зависимости от модели компьютера состояние спящего режима может также поддерживать текущий режим ожидания. Этот режим поддерживает некоторые внутренние операции в активном состоянии и позволяет компьютеру получать уведомления по сети, например сообщения электронной почты, пока он находится в спящем режиме. Дополнительные сведения приводятся в разделе [Активация спящего режима и выход из него на стр. 38](#).
- **Гибернация.** Режим гибернации автоматически активируется при достижении критически низкого уровня заряда батареи или если компьютер находится в спящем режиме в течение длительного времени. При переходе компьютера в режим гибернации текущие данные сохраняются в специальном файле гибернации на жестком диске, после чего компьютер выключается. Переход в режим гибернации также можно выполнить вручную. Дополнительные сведения приводятся в разделе [Активация режима гибернации и выход из него \(только на некоторых моделях\) на стр. 39](#).

Активация спящего режима и выход из него

Ниже описаны способы активации спящего режима.

- Откройте меню **Пуск**, нажмите значок **Выключение**, а затем выберите **Спящий режим**.
- Закройте дисплей (только на некоторых моделях).
- Нажмите сочетание клавиш для перехода в спящий режим (только на некоторых моделях), например **fn + f1** или **fn + f12**.
- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания (только на некоторых моделях).

Можно выйти из спящего режима следующими способами.

- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Если дисплей компьютера закрыт, откройте его (только на некоторых моделях).
- Нажмите какую-либо клавишу на клавиатуре (только на некоторых моделях).
- Прикоснитесь к сенсорной панели (только на некоторых моделях).

При выходе компьютера из спящего режима на экране восстанавливается прежнее изображение.

 **ВАЖНО!** Если установлен пароль для выхода из спящего режима, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

Активация режима гибернации и выход из него (только на некоторых моделях)

Активируйте запрашиваемый пользователем режим гибернации и измените другие параметры питания, а также время ожидания, в разделе "Параметры электропитания" следующим образом.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **питания**  и выберите **Электропитание**.
2. На левой панели выберите **Действия кнопок питания** (конкретный текст зависит от модели).
3. В зависимости от модели можно активировать режим гибернации при питании от батареи или от внешнего источника питания любым из перечисленных далее способов.
 - **Кнопка питания:** в области **Параметры кнопки питания, кнопки спящего режима и крышки** (конкретный текст зависит от модели) выберите **Действие при нажатии кнопки питания:**, а затем – **Гибернация**.
 - **Кнопка спящего режима** (только на некоторых моделях): в области **Параметры кнопки питания, кнопки спящего режима и крышки** (конкретный текст зависит от модели) выберите **При нажатии кнопки сна:**, а затем – **Гибернация**.
 - **Крышка** (только на некоторых моделях): в области **Параметры кнопки питания, кнопки спящего режима и крышки** (конкретный текст зависит от модели) выберите **При закрытии крышки:**, а затем – **Гибернация**.
 - **Меню "Выключение":** выберите **Изменение параметров, которые сейчас недоступны**, а затем в области **Параметры завершения работы** установите флажок **Режим гибернации**.
Чтобы открыть меню "Выключение", нужно нажать кнопку **Пуск**.
4. Нажмите **Сохранить изменения**.
 - ▲ Чтобы перевести компьютер в режим гибернации, воспользуйтесь методом, который вы активировали в шаге 3.
 - ▲ Для выхода из режима гибернации нажмите и сразу отпустите кнопку питания.

 **ВАЖНО!** Если установлен пароль для выхода из режима гибернации, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

Завершение работы (выключение) компьютера

 **ВАЖНО!** При завершении работы компьютера вся несохраненная информация будет утеряна. Не забудьте сохранить всю свою работу перед выключением компьютера.

При выполнении команды “Завершение работы” закрываются все активные программы и операционная система, после чего экран и компьютер выключаются.

Завершайте работу компьютера, если он не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение длительного времени.

Рекомендуется использовать команду завершения работы ОС Windows.



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

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

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

- Нажмите **ctrl+alt+delete**, выберите значок **Питание** и далее **Завершение работы**.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 10 секунд.
- Если компьютер оснащен заменяемой пользователем батареей (только на некоторых моделях), отключите его от внешнего источника питания и извлеките батарею.

Использование значка питания и параметров электропитания

Значок питания  находится на панели задач Windows. Значок питания позволяет быстро открыть параметры электропитания и увидеть уровень заряда батареи.

- Чтобы увидеть процент заряда батареи, наведите указатель мыши на значок **питания** .
- Чтобы открыть параметры электропитания, щелкните значок **питания**  правой кнопкой мыши и выберите **Электропитание**.

Разные изображения значка питания показывают, работает ли компьютер от батареи или от внешнего источника питания. При наведении курсора на значок появляется сообщение, если достигнут низкий или критический уровень заряда батареи.

Работа от батареи



ВНИМАНИЕ! Из соображений безопасности используйте только прилагаемую к компьютеру батарею, предоставленную HP запасную батарею или приобретенную в HP совместимую батарею.

Компьютер работает от батареи, если в нем установлена заряженная аккумуляторная батарея и он не подключен к внешнему источнику переменного тока. Когда компьютер выключен и отключен от внешнего источника питания, батарея в компьютере постепенно разряжается. Если достигнут низкий или критически низкий уровень заряда батареи, компьютер сообщает об этом.

Время работы компьютера от батареи зависит от параметров управления питанием, программ, используемых на компьютере, яркости экрана, подключенных к компьютеру внешних устройств и других факторов.



ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях компьютеров предусмотрена поддержка переключения графических контроллеров, позволяющая экономить заряд батареи.

Использование функции HP Fast Charge (только на некоторых моделях)

Функция HP Fast Charge позволяет быстро заряжать батарею компьютера. Время зарядки может отличаться на $\pm 10\%$. Если уровень оставшегося заряда батареи не превышает 50%, батарея будет заряжаться до 50% от общей емкости не более чем за 30–45 минут в зависимости от модели компьютера.

Для использования функции HP Fast Charge завершите работу компьютера и подключите его к внешнему источнику питания через адаптер питания переменного тока.

Отображение уровня заряда батареи

Чтобы увидеть процент заряда батареи, наведите указатель мыши на значок **питания** .

Поиск сведений о батарее в HP Support Assistant (только на некоторых моделях)

Для доступа к сведениям о батарее выполните указанные ниже действия.

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

– или –

Нажмите значок вопроса на панели задач.

2. Нажмите **Устранение неполадок** и в разделе **Диагностика** выберите **HP Battery Check**. Если средство HP Battery Check указывает, что батарею необходимо заменить, обратитесь в службу поддержки.

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

- Средство HP Battery Check
- Сведения о типах батарей, технических характеристиках, жизненных циклах и емкости

Экономия энергии батареи

Используйте указанные ниже советы, чтобы экономить энергию батареи и увеличить время работы от батареи.

- Уменьшите яркость экрана.
- Выключайте беспроводные устройства, если они не используются.
- Отключите неиспользуемые внешние устройства, которые не подключены к внешнему источнику питания, например внешний жесткий диск, подключенный к порту USB.
- Остановите работу, отключите или извлеките неиспользуемые внешние карты памяти.
- При перерывах в работе выключайте компьютер либо переводите его в спящий режим.

Определение низких уровней заряда батареи

Когда батарея, являющаяся единственным источником питания компьютера, достигает низкого или критически низкого уровня заряда, происходит следующее.

- Индикатор батареи (только на некоторых моделях) указывает на низкий или критически низкий уровень заряда батареи.

– или –

- Значок питания  отображает уведомление о низком или критически низком уровне заряда батареи.



ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения о значке питания см. в разделе [Использование значка питания и параметров электропитания на стр. 40](#).

Компьютер выполняет следующие действия при критически низком уровне заряда батареи.

- Если использование режима гибернации отключено, а компьютер включен или находится в спящем режиме, он некоторое время остается в спящем режиме, а затем выключается, при этом несохраненные данные теряются.
- Если использование режима гибернации разрешено, а компьютер включен или находится в спящем режиме, он переходит в режим гибернации.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания

Подключите к компьютеру и ко внешнему источнику питания одно из указанных далее устройств.

- Адаптер переменного тока
- Дополнительная док-станция или стыковочное устройство
- Дополнительный адаптер питания, приобретенный у HP в качестве принадлежности

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии источника питания

Сохраните данные и выключите компьютер.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации

1. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру и ко внешнему источнику питания.
2. Чтобы вывести компьютер из режима гибернации, нажмите кнопку питания.

Батарея с заводской пломбой

В целях контроля состояния батареи или в том случае, если она быстро разряжается, запустите средство HP Battery Check в приложении HP Support Assistant (только на некоторых моделях).

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

– или –

Нажмите значок вопроса на панели задач.

2. Нажмите **Устранение неполадок** и в разделе **Диагностика** выберите **HP Battery Check**. Если средство HP Battery Check указывает, что батарею необходимо заменить, обратитесь в службу поддержки.

Пользователи не могут заменить батареи в данном устройстве самостоятельно. Вследствие таких действий гарантия может быть аннулирована. Если батарея больше не держит заряд, обратитесь в службу поддержки.

Работа от внешнего источника питания

Сведения о подключении к внешнему источнику питания см. в постере *Инструкции по настройке*, который входит в комплект поставки компьютера.

Компьютер не использует энергию батареи, если он подключен к внешнему источнику питания с помощью разрешенного адаптера переменного тока, дополнительной док-станции или стыковочного устройства.

⚠ ВНИМАНИЕ! Из соображений безопасности с данным компьютером следует использовать только поставляемый адаптер питания переменного тока, запасной адаптер, предоставленный HP, либо совместимый адаптер, приобретенный в HP.

⚠ ВНИМАНИЕ! Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

Подключайте компьютер к внешнему источнику питания при следующих условиях:

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

После подключения компьютера к внешнему источнику питания происходит следующее.

- Начинается зарядка батареи.
- Значок питания  меняет свой вид.

При отключении компьютера от внешнего источника питания происходит следующее.

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Значок питания  меняет свой вид.

7 Безопасность

Защита компьютера

Стандартные средства обеспечения безопасности, доступные в операционной системе Windows и утилите Computer Setup (BIOS, работающая под любой операционной системой), позволяют защитить личную информацию и данные от различных опасностей.

-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Средства обеспечения безопасности являются сдерживающим фактором. Они могут не предотвратить ненадлежащее использование или хищение компьютера.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед отправкой компьютера на обслуживание создайте резервную копию данных, а затем удалите конфиденциальные файлы и все пароли.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые функции, перечисленные в этой главе, могут быть недоступны на данном компьютере.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот компьютер поддерживает Computrace, интерактивный онлайн-сервис отслеживания и восстановления для обеспечения безопасности, который доступен в некоторых регионах. В случае кражи компьютера Computrace может отследить его, если пользователь, который не имеет права использовать компьютер, выйдет в Интернет. Для использования Computrace необходимо приобрести программное обеспечение и оформить подписку на данный сервис. Дополнительные сведения о заказе программного обеспечения Computrace приводятся на сайте <http://www.hp.com>.

Таблица 7-1 Решения для обеспечения безопасности

| Угроза для компьютера | Средство обеспечения безопасности |
|--|---|
| Несанкционированное использование компьютера | <ul style="list-style-type: none">• Программное обеспечение HP Client Security в сочетании с паролем, смарт-картой, бесконтактной картой, зарегистрированными отпечатками пальцев или другими учетными данными для проверки подлинности• Пароль запуска BIOS |
| Несанкционированный доступ к утилите Computer Setup (BIOS) | Пароль администратора BIOS в утилите Computer Setup* |
| Несанкционированный доступ к содержимому жесткого диска | Пароль DriveLock (только на некоторых моделях) в утилите Computer Setup* |
| Несанкционированный запуск компьютера с дополнительного внешнего оптического дисководом (только на некоторых моделях), дополнительного внешнего жесткого диска (только на некоторых моделях) или внутреннего сетевого адаптера | Функция Boot options (Параметры загрузки) в утилите Computer Setup* |
| Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в ОС Windows | Пароль пользователя ОС Windows |
| Несанкционированный доступ к данным | Windows BitLocker |
| Кража компьютера | Гнездо замка с тросиком (используется с дополнительным защитным тросиком, только для некоторых моделей) |

* Утилита Computer Setup – это встроенная служебная программа, которая хранится в постоянной памяти и используется даже в тех случаях, когда операционная система не работает или не загружается. Для перемещения по меню и выбора параметров в

Таблица 7-1 Решения для обеспечения безопасности (продолжение)

| Угроза для компьютера | Средство обеспечения безопасности |
|---|-----------------------------------|
| утилите Computer Setup можно использовать указывающее устройство (сенсорную панель, указку или USB-мышь) либо клавиатуру. | |
| ПРИМЕЧАНИЕ. На планшетах без клавиатуры можно использовать сенсорный экран. | |

Использование паролей

Пароль – это набор символов, который используется для обеспечения безопасности информации на компьютере. Можно настроить несколько типов паролей в зависимости от того, как вы хотите контролировать доступ к информации. Пароли можно настраивать в операционной системе Windows или в утилите Computer Setup, которая предварительно установлена на компьютере.

- Пароли DriveLock, запуска и администратора BIOS устанавливаются в утилите Computer Setup и управляются системой BIOS.
- Пароли Windows устанавливаются только в операционной системе Windows.
- Если забыть пароль пользователя DriveLock и главный пароль DriveLock, настроенные в утилите Computer Setup, защищенный паролем жесткий диск безвозвратно блокируется и не может больше использоваться.

В утилите Computer Setup и в операционной системе Windows можно использовать одни и те же пароли.

Ниже приведены советы по созданию и сохранению паролей.

- При создании пароля учитывайте требования конкретной программы.
- Не используйте одинаковые пароли для нескольких приложений или веб-сайтов. Не используйте свой пароль Windows для других приложений или веб-сайтов.
- Используйте функцию Password Manager программы HP Client Security, чтобы хранить имена пользователей и пароли для веб-сайтов и приложений. Если вы их забудете, при помощи этого средства к ним можно будет получить доступ без угрозы для безопасности данных.
- Не храните пароль в файле на компьютере.

В следующей таблице приведены часто используемые пароли Windows и BIOS и описаны их функции.

Установка паролей в Windows

Таблица 7-2 Типы паролей Windows и их функции

| Пароль | Функция |
|------------------------|--|
| Пароль администратора* | Ограничение доступа к учетным записям уровня администратора в Windows ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль администратора BIOS устанавливается отдельно от пароля администратора Windows |
| Пароль пользователя* | Ограничение доступа к учетной записи пользователя в ОС Windows |

* Для получения сведений об установке пароля администратора Windows или пароля пользователя Windows введите support в поле поиска на панели задач, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.

Установка паролей в утилите Computer Setup

Таблица 7-3 Типы паролей в утилите Computer Setup и их функции

| Пароль | Функция |
|------------------------------------|---|
| Пароль администратора BIOS* | Защита доступа к утилите Computer Setup. ПРИМЕЧАНИЕ. Если снятие пароля администратора BIOS было заблокировано специальными функциями, удалить пароль будет невозможно, пока соответствующие функции не будут отключены. |
| Пароль на включение | <ul style="list-style-type: none">• Необходимо вводить каждый раз при включении или перезагрузке компьютера• Если забыть пароль на включение, невозможно будет включить или перезагрузить компьютер |
| Главный пароль DriveLock* | Ограничение доступа ко внутреннему жесткому диску, защищенному функцией DriveLock. Этот пароль устанавливается в меню DriveLock Passwords (Пароли DriveLock) при активации. Этот пароль также позволяет отключить функцию защиты DriveLock. |
| Пользовательский пароль DriveLock* | Ограничение доступа ко внутреннему жесткому диску, защищенному функцией DriveLock. Этот пароль устанавливается в меню DriveLock Passwords (Пароли DriveLock) при активации. |

* Дополнительные сведения о каждом из этих паролей см. в следующих разделах.

Управление паролем администратора BIOS

Чтобы установить, изменить или удалить пароль, выполните указанные ниже действия.

Установка нового пароля администратора BIOS

1. Запустите утилиту Computer Setup.
 - Компьютеры и планшеты с клавиатурой
 - ▲ Включите или перезагрузите компьютер и при появлении логотипа HP нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в утилиту Computer Setup.
 - Планшеты без клавиатуры
 - ▲ Выключите планшет. Нажмите и удерживайте кнопку питания и кнопку уменьшения громкости, пока не отобразится меню загрузки, а затем коснитесь **f10**, чтобы войти в утилиту настройки компьютера Computer Setup.
2. Выберите **Security** (Безопасность), затем **Create BIOS Administrator password** (Создать пароль администратора BIOS) или **Set Up BIOS Administrator Password** (Настроить пароль администратора BIOS) и нажмите **клавишу ВВОД**.
3. При появлении запроса введите пароль.
4. При появлении запроса введите новый пароль еще раз для подтверждения.
5. Чтобы сохранить изменения и выйти из утилиты Computer Setup, выберите **Main** (Главная), затем – **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера.

Изменение пароля администратора BIOS

1. Запустите утилиту Computer Setup.
 - Компьютеры и планшеты с клавиатурой
 - ▲ Включите или перезагрузите компьютер и при появлении логотипа HP нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в утилиту настройки компьютера Computer Setup.
 - Планшеты без клавиатуры
 - ▲ Выключите планшет. Нажмите и удерживайте кнопку питания и кнопку уменьшения громкости, пока не отобразится меню загрузки, а затем коснитесь **f10**, чтобы войти в утилиту настройки компьютера Computer Setup.
2. Введите текущий пароль администратора BIOS.
3. Выберите **Security** (Безопасность), затем **Change BIOS Administrator password** (Изменить пароль администратора BIOS) или **Change Password** (Изменить пароль) (только для некоторых моделей) и нажмите **клавишу ВВОД**.
4. При появлении запроса введите текущий пароль.
5. При появлении запроса введите новый пароль.
6. При появлении запроса введите новый пароль еще раз для подтверждения.
7. Чтобы сохранить изменения и выйти из утилиты Computer Setup, выберите **Main** (Главная), затем – **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера.

Удаление пароля администратора BIOS

1. Запустите утилиту Computer Setup.
 - Компьютеры и планшеты с клавиатурой
 - ▲ Включите или перезагрузите компьютер и при появлении логотипа HP нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в утилиту настройки компьютера Computer Setup.
 - Планшеты без клавиатуры
 - ▲ Выключите планшет. Нажмите и удерживайте кнопку питания и кнопку уменьшения громкости, пока не отобразится меню загрузки, а затем коснитесь **f10**, чтобы войти в утилиту настройки компьютера Computer Setup.
2. Введите текущий пароль администратора BIOS.
3. Выберите **Security** (Безопасность), затем **Change BIOS Administrator password** (Изменить пароль администратора BIOS) или **Change Password** (Изменить пароль) (только для некоторых моделей) и нажмите **клавишу ВВОД**.
4. При появлении запроса введите текущий пароль.
5. При появлении запроса на ввод нового пароля оставьте поле пустым и нажмите клавишу **ВВОД**.

6. При появлении запроса на повторный ввод нового пароля оставьте поле пустым и нажмите клавишу **ВВОД**.
7. Чтобы сохранить изменения и выйти из утилиты Computer Setup, выберите **Main** (Главная), затем – **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).



ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Изменения вступают в силу после перезапуска компьютера.

Ввод пароля администратора BIOS

При появлении запроса **BIOS administrator password** (Пароль администратора BIOS) введите пароль (используя те же клавиши, при помощи которых он был установлен) и нажмите клавишу **ВВОД**. После двух неудачных попыток ввода пароля администратора BIOS необходимо перезапустить компьютер и попытаться ввести пароль еще раз.

Использование параметров безопасности DriveLock

Защита DriveLock предотвращает несанкционированный доступ к содержимому жесткого диска. DriveLock можно применять только для внутренних жестких дисков компьютера. Если активировать для диска защиту DriveLock, то для доступа к нему нужно будет вводить соответствующий пароль. Для того чтобы диск можно было разблокировать, он должен быть установлен в компьютер или в расширенный репликатор портов.

Параметры безопасности DriveLock предоставляют следующие возможности:

- **Автоматическая защита DriveLock**, см. [Включение автоматической защиты Drivelock \(только на некоторых моделях\) на стр. 48](#)
- **Установка главного пароля DriveLock**, см. [Выбор ручного режима DriveLock на стр. 50](#)
- **Включение DriveLock**, см. [Включение DriveLock и установка пользовательского пароля DriveLock на стр. 51](#)

Включение автоматической защиты Drivelock (только на некоторых моделях)

Чтобы включить автоматическую защиту DriveLock, вначале необходимо задать пароль администратора BIOS. При включении автоматической защиты DriveLock на основе пароля администратора BIOS создаются случайный пароль пользователя DriveLock и главный пароль DriveLock. При включении компьютера с помощью случайно созданного пароля пользователя выполняется автоматическая разблокировка диска. Если диск перемещен на другой компьютер, для его разблокировки необходимо в окне запроса пароля DriveLock ввести пароль администратора BIOS исходного компьютера.

Включение автоматической защиты DriveLock

Чтобы включить автоматическую защиту DriveLock, выполните указанные ниже действия.

1. Запустите утилиту Computer Setup.
 - Компьютеры и планшеты с клавиатурой
 1. Выключите компьютер.
 2. Нажмите кнопку питания и при появлении логотипа HP нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в утилиту Computer Setup.
 - Планшеты без клавиатуры

1. Выключите планшет.
2. Нажмите и удерживайте кнопку питания и кнопку уменьшения громкости, пока не отобразится меню загрузки, а затем коснитесь **f10**, чтобы войти в утилиту настройки компьютера Computer Setup.
2. При появлении запроса на ввод пароля администратора BIOS введите запрашиваемый пароль и нажмите клавишу **ВВОД**.
3. Выберите **Security** (Безопасность), затем **Hard Drive Utilities** (Утилиты жесткого диска), потом **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock / Автоматическая защита DriveLock) и нажмите **клавишу ВВОД**.
4. Чтобы установить флажок **Automatic DriveLock** (Автоматическая защита DriveLock), используйте клавишу **ВВОД**, левую кнопку мыши или сенсорный экран.
5. Чтобы сохранить изменения и выйти из утилиты Computer Setup, выберите **Main** (Главная), затем – **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Отключение автоматической защиты DriveLock

Чтобы отключить автоматическую защиту DriveLock, выполните указанные ниже действия.

1. Запустите утилиту Computer Setup.
 - Компьютеры и планшеты с клавиатурой
 1. Выключите компьютер.
 2. Нажмите кнопку питания и при появлении логотипа HP нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в утилиту Computer Setup.
 - Планшеты без клавиатуры
 1. Выключите планшет.
 2. Нажмите и удерживайте кнопку питания и кнопку уменьшения громкости, пока не отобразится меню загрузки, а затем коснитесь **f10**, чтобы войти в утилиту настройки компьютера Computer Setup.
2. При появлении запроса на ввод пароля администратора BIOS введите запрашиваемый пароль и нажмите клавишу **ВВОД**.
3. Выберите **Security** (Безопасность), затем **Hard Drive Utilities** (Утилиты жесткого диска), потом **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock / Автоматическая защита DriveLock) и нажмите **клавишу ВВОД**.
4. Выберите внутренний жесткий диск и нажмите **клавишу ВВОД**.
5. Чтобы снять флажок **Automatic DriveLock** (Автоматическая защита DriveLock), используйте клавишу **ВВОД**, левую кнопку мыши или сенсорный экран.
6. Чтобы сохранить изменения и выйти из утилиты Computer Setup, выберите **Main** (Главная), затем – **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Ввод пароля автоматической защиты DriveLock

Если функция автоматической защиты DriveLock включена и диск остается подключенным к исходному компьютеру, запрос на ввод пароля DriveLock для разблокирования диска не отображается. Однако, если диск перемещен на другой компьютер или на исходном компьютере заменена системная плата, появится запрос на ввод пароля DriveLock.

В этом случае в окне запроса **DriveLock Password** (Пароль DriveLock) введите пароль администратора BIOS для исходного компьютера (используя те же клавиши, при помощи которых он был установлен), а затем нажмите **клавишу ВВОД**, чтобы разблокировать диск.

После трех неудачных попыток ввода пароля необходимо завершить работу компьютера, включить его и попытаться ввести пароль еще раз.

Выбор ручного режима DriveLock



ВАЖНО! Во избежание необратимой блокировки жесткого диска, защищенного функцией DriveLock, запишите главный и пользовательский пароли DriveLock и храните их в безопасном месте отдельно от компьютера. Если забыть пароли DriveLock, жесткий диск блокируется и использовать его будет невозможно.

Для того чтобы вручную активировать защиту DriveLock для внутреннего жесткого диска, необходимо настроить главный пароль и активировать DriveLock в утилите Computer Setup. Обратите внимание на ряд факторов, которые следует учитывать при использовании защиты DriveLock:

- Если для жесткого диска активирована защита DriveLock, доступ к нему можно получить, только введя либо пароль пользователя DriveLock, либо главный пароль.
- Пользовательский пароль DriveLock должен знать тот, кто ежедневно работает с защищенным жестким диском. Главный пароль DriveLock должен знать системный администратор или пользователь.
- Пользовательский и главный пароли DriveLock могут совпадать.

Установка главного пароля DriveLock

Чтобы установить главный пароль DriveLock, выполните указанные ниже действия.

1. Запустите утилиту Computer Setup.
 - Компьютеры и планшеты с клавиатурой
 1. Выключите компьютер.
 2. Нажмите кнопку питания и при появлении логотипа HP нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в утилиту Computer Setup.
 - Планшеты без клавиатуры
 1. Выключите планшет.
 2. Нажмите и удерживайте кнопку питания и кнопку уменьшения громкости, пока не отобразится меню загрузки, а затем коснитесь **f10**, чтобы войти в утилиту настройки компьютера Computer Setup.
2. Выберите **Security** (Безопасность), затем **Hard Drive Utilities** (Утилиты жесткого диска), далее **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock / Автоматическая защита DriveLock), а потом нажмите клавишу **ВВОД**.
3. Выберите жесткий диск, который необходимо защитить, и нажмите клавишу **ВВОД**.
4. Выберите **Set DriveLock Master Password** (Установить главный пароль DriveLock) и нажмите клавишу **ВВОД**.
5. Внимательно прочитайте предупреждение.
6. Чтобы установить главный пароль DriveLock, следуйте инструкциям на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. Перед выходом из утилиты Computer Setup можно включить DriveLock и задать пользовательский пароль DriveLock. Дополнительную информацию см. в разделе [Включение DriveLock и установка пользовательского пароля DriveLock на стр. 51](#).

7. Чтобы сохранить изменения и выйти из утилиты Computer Setup, выберите **Main** (Главная), затем – **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).



ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Включение DriveLock и установка пользовательского пароля DriveLock

Чтобы активировать DriveLock и задать пароль пользователя DriveLock, выполните указанные ниже действия.

1. Запустите утилиту Computer Setup.
 - Компьютеры и планшеты с клавиатурой
 1. Выключите компьютер.
 2. Нажмите кнопку питания и при появлении логотипа HP нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в утилиту Computer Setup.
 - Планшеты без клавиатуры

1. Выключите планшет.
2. Нажмите и удерживайте кнопку питания и кнопку уменьшения громкости, пока не отобразится меню загрузки, а затем коснитесь **f10**, чтобы войти в утилиту настройки компьютера Computer Setup.
2. Выберите **Security** (Безопасность), затем — **Hard Drive Utilities** (Утилиты жесткого диска), потом — **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock / Автоматическая защита DriveLock) и нажмите клавишу **ВВОД**.
3. Выберите жесткий диск, который необходимо защитить, и нажмите клавишу **ВВОД**.
4. Выберите **Enable DriveLock** (Включить DriveLock) и нажмите клавишу **ВВОД**.
5. Внимательно прочитайте предупреждение.
6. Чтобы включить и установить главный пароль DriveLock, следуйте инструкциям на экране.
7. Чтобы сохранить изменения и выйти из утилиты Computer Setup, выберите **Main** (Главная), затем — **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).



ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Отключение DriveLock

1. Запустите утилиту Computer Setup.
 - Компьютеры и планшеты с клавиатурой
 1. Выключите компьютер.
 2. Нажмите кнопку питания и при появлении логотипа HP нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в утилиту Computer Setup.
 - Планшеты без клавиатуры
 1. Выключите планшет.
 2. Нажмите и удерживайте кнопку питания и кнопку уменьшения громкости, пока не отобразится меню загрузки, а затем коснитесь **f10**, чтобы войти в утилиту настройки компьютера Computer Setup.
2. Выберите **Security** (Безопасность), затем — **Hard Drive Utilities** (Утилиты жесткого диска), потом — **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock / Автоматическая защита DriveLock) и нажмите клавишу **ВВОД**.
3. Выберите жесткий диск, которым хотите управлять, и нажмите клавишу **ВВОД**.
4. Выберите **Disable DriveLock** (Отключить DriveLock) и нажмите клавишу **ВВОД**.
5. Для отключения защиты DriveLock следуйте инструкциям на экране.
6. Чтобы сохранить изменения и выйти из утилиты Computer Setup, выберите **Main** (Главная), затем — **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).



ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Ввод пароля DriveLock

Убедитесь, что жесткий диск установлен в компьютере (а не в дополнительной док-станции или внешнем отсеке MultiBay).

При появлении запроса **DriveLock Password** (Пароль DriveLock) введите пользовательский пароль или главный пароль DriveLock (с помощью тех же клавиш, которые использовались при установке пароля) и нажмите клавишу **ВВОД**.

После трех неудачных попыток ввода пароля необходимо завершить работу компьютера, включить его и попытаться ввести пароль еще раз.

Изменение пароля DriveLock

Для изменения пароля DriveLock в утилите Computer Setup выполните указанные ниже действия.

1. Выключите компьютер.
2. Нажмите кнопку питания.
3. При появлении запроса **DriveLock Password** (Пароль DriveLock) введите текущий пароль пользователя DriveLock или главный пароль, который хотите изменить, нажмите **клавишу ВВОД** и нажмите или коснитесь **F10**, чтобы войти в утилиту Computer Setup.
4. Выберите **Security** (Безопасность), затем — **Hard Drive Utilities** (Утилиты жесткого диска), потом — **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock / Автоматическая защита DriveLock) и нажмите **клавишу ВВОД**.
5. Выберите жесткий диск, которым хотите управлять, и нажмите клавишу **ВВОД**.
6. Выберите пароль DriveLock, который нужно изменить, а затем следуйте инструкциям на экране, чтобы ввести пароли.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Пункт **Change DriveLock Master Password** (Изменить главный пароль DriveLock) отображается, только если главный пароль DriveLock был введен при появлении запроса пароля DriveLock в шаге 3.

7. Чтобы сохранить изменения и выйти из утилиты Computer Setup, выберите **Main** (Главная), затем — **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Windows Hello (только на некоторых моделях)

На моделях, оборудованных считывателем отпечатков пальцев или инфракрасной камерой, Windows Hello дает возможность зарегистрировать свои отпечатки пальцев, лицо и настроить PIN-код. После регистрации вы сможете использовать для входа в ОС Windows считыватель отпечатков пальцев, лицо или PIN-код.

Для того чтобы настроить Windows Hello, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск**, затем — **Параметры**, выберите **Учетные записи и Параметры входа**.
2. Для того чтобы добавить пароль, выберите **Пароль** и нажмите **Добавить**.
3. В разделе **Распознавание отпечатков пальцев Windows Hello** или **Распознавание лиц Windows Hello** нажмите **Настроить**.
4. Нажмите **Приступить** и следуйте инструкциям на экране, чтобы зарегистрировать отпечаток пальца или лицо и настроить PIN-код.

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

Использование антивирусного программного обеспечения

Когда компьютер используется для доступа к электронной почте, сети или Интернету, он может подвергаться воздействию компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы могут делать невозможным использование операционной системы, программ или утилит, а также приводить к некорректной работе.

Антивирусная программа может обнаружить и уничтожить большинство вирусов, а также устранить вызванные ими проблемы. На компьютере должна работать актуальная версия антивирусной программы, чтобы компьютер всегда был защищен от вновь обнаруживаемых вирусов.

Программа Защитник Windows предварительно установлена на компьютере. Компания HP настоятельно рекомендует продолжать использовать антивирусную программу, чтобы полностью защитить компьютер.

Для получения дополнительных сведений о компьютерных вирусах воспользуйтесь HP Support Assistant.

Использование брандмауэра

Брандмауэр предназначен для предотвращения несанкционированного доступа к компьютеру или сети. Брандмауэр может представлять собой программу, установленную на компьютере и (или) в сети, либо программно-аппаратное решение.

Существует два типа брандмауэров.

- Локальные брандмауэры – программное обеспечение, защищающее только компьютер, на котором оно установлено.
- Сетевые брандмауэры устанавливаются между кабельным или DSL-модемом и домашней сетью для защиты всех компьютеров сети.

Если брандмауэр установлен в системе, все данные, передаваемые в этой системе, контролируются и сравниваются с заданными критериями безопасности. Все данные, которые не соответствуют установленным критериям, блокируются.

На компьютере или сетевом оборудовании уже может быть установлен брандмауэр. В противном случае можно использовать программные брандмауэры.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В некоторых случаях брандмауэр может блокировать доступ к интернет-играм, мешать работе принтера или совместному доступу к файлам в сети, а также не пропускать нужные вложения в сообщениях электронной почты. Для временного решения проблемы отключите брандмауэр, сделайте то, что нужно, а затем снова включите брандмауэр. Если же вы хотите полностью устранить эту проблему, внесите изменения в настройки брандмауэра.

Установка обновлений программного обеспечения

Программное обеспечение HP, Windows и сторонних разработчиков, установленное на вашем компьютере, необходимо регулярно обновлять для исправления проблем, связанных с безопасностью, и улучшения производительности программного обеспечения.

 **ВАЖНО!** Microsoft уведомляет пользователей о выпуске обновлений Windows, которые могут содержать обновления безопасности. Чтобы защитить компьютер от нарушений в системе безопасности и компьютерных вирусов, устанавливайте все обновления, предоставляемые Microsoft, сразу после получения уведомления.

Можно устанавливать эти обновления автоматически.

Для просмотра или изменения параметров выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск**, затем – **Параметры**, а после этого – **Обновление и безопасность**.
2. Выберите **Центр обновления Windows** и следуйте инструкциям на экране.
3. Чтобы запланировать время для установки обновлений, выберите **Дополнительные параметры**, а затем следуйте инструкциям на экране.

Использование приложения HP Client Security (только на некоторых моделях)

На компьютере предварительно установлено программное обеспечение HP Client Security. Для доступа к этому программному обеспечению нужно нажать значок HP Client Security справа на панели задач или же воспользоваться панелью управления ОС Windows. В этом программном обеспечении реализованы функции, которые помогают защитить компьютер, сети и важные данные от несанкционированного доступа. Дополнительные сведения приводятся в справке программного обеспечения HP Client Security.

Использование HP Device as a Service (только на некоторых моделях)

HP DaaS – это облачное ИТ-решение, позволяющее компаниям эффективно управлять своими ресурсами и защищать их. С помощью HP DaaS можно защищать устройства от вредоносных и других типов атак, контролировать состояние оборудования, а также сократить время, необходимое для решения проблем с устройствами и безопасностью. Это программное обеспечение отличается экономичностью по сравнению с традиционными решениями, разрабатываемыми собственными силами компаний, а загрузка и установка выполняются очень быстро. Дополнительные сведения приводятся на странице <https://www.hptouchpointmanager.com/>.

Использование дополнительного защитного тросика (только на некоторых моделях)

Защитный тросик (приобретается отдельно) – сдерживающий фактор, но он может не предотвратить ненадлежащее использование или хищение компьютера. Для подключения защитного тросика к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

Использование считывателя отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

Некоторые модели оборудованы встроенным считывателем отпечатков пальцев. Для использования считывателя отпечатков пальцев нужно зарегистрировать ваши отпечатки пальцев в диспетчере учетных данных программного обеспечения HP Client Security. Дополнительные сведения приводятся в справке программного обеспечения HP Client Security.

После регистрации отпечатков пальцев в диспетчере учетных данных можно использовать средство Password Manager в приложении HP Client Security для хранения паролей и имен пользователей, а также для ввода этих данных на поддерживаемых веб-сайтах и в приложениях.

Расположение считывателя отпечатков пальцев

Считыватель отпечатков пальцев – это маленький металлический датчик, расположенный в одном из следующих мест на компьютере:

- рядом с нижней частью сенсорной панели;
- в правой части клавиатуры;
- в верхней правой части экрана;
- в левой части экрана;
- на задней стороне экрана.

В зависимости от продукта считыватель может быть ориентирован горизонтально или вертикально.

8 Обслуживание

Регулярное техническое обслуживание позволяет поддерживать компьютер в оптимальном состоянии. В этой главе описано, как использовать такие инструменты, как дефрагментация и очистка диска. Также предоставляются инструкции по обновлению программ и драйверов, действия для очистки компьютера и советы на случай поездок с компьютером (или его транспортировки).

Улучшение производительности

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

Дефрагментация диска

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



ПРИМЕЧАНИЕ. На твердотельных накопителях не требуется выполнять дефрагментацию.

Для запуска дефрагментации диска выполните указанные ниже действия.

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

Для получения дополнительных сведений см. справку программы дефрагментации диска.

Очистка диска

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

Для запуска программы очистки диска выполните указанные ниже действия.

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

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

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

- падение компьютера;
- перемещение компьютера с закрытым экраном при питании от батареи.

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



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



ПРИМЕЧАНИЕ. Твердотельные накопители не имеют движущихся частей, поэтому для них нет необходимости использовать программу HP 3D DriveGuard.

Определение состояния HP 3D DriveGuard

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

Обновление программ и драйверов

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

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

Для того чтобы обновить драйверы и программы, выполните следующие действия.

1. Введите `support` в поле поиска на панели задач, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.
– или –
Нажмите значок вопроса на панели задач.
2. Выберите пункт **Мой ноутбук**, перейдите на вкладку **Обновления**, а затем нажмите **Проверить наличие обновлений и сообщений**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Очистка компьютера

При регулярной очистке компьютера убираются грязь, мусор и уничтожаются вредоносные бактерии. Далее приводится информация по очистке большинства поверхностей компьютера. Если у компьютера есть деревянные детали, см. раздел [Уход за деревянными деталями \(только на некоторых моделях\) на стр. 60](#).

Использование HP Easy Clean (только для некоторых моделей)

HP Easy Clean помогает избежать случайного ввода данных при очистке поверхностей компьютера с помощью бактерицидных салфеток. Это программное обеспечение отключает такие устройства, как клавиатура, сенсорный экран и сенсорная панель, на заранее указанное время, чтобы можно было очистить все поверхности компьютера.

1. Программу HP Easy Clean можно запустить одним из перечисленных ниже способов.
 - Откройте меню **Пуск** и выберите **HP Easy Clean**.

– или –

- Нажмите значок **HP Easy Clean** на панели задач.

– или –

- Откройте меню **Пуск** и нажмите плитку **HP Easy Clean**.

2. Ваши устройства отключаются на короткое время, и вы можете воспользоваться бактерицидными салфетками, чтобы безопасно дезинфицировать все открытые поверхности компьютера, в том числе клавиатуру, дисплей, сенсорную панель и корпус. Следуйте инструкциям производителя по использованию салфеток.



ВАЖНО! Если вы не уверены, безопасно ли чистящее средство для вашего компьютера, удостоверьтесь, что в его состав не входят перечисленные далее ингредиенты.

- Спирт
- Ацетон
- Нашатырный спирт
- Дихлорметан
- Углеводороды
- Все материалы на нефтяной основе, такие как бензол или растворители



ПРИМЕЧАНИЕ. Не закрывайте компьютер, пока он полностью не высохнет.

3. Когда поверхность высохнет, выполните следующие действия.
 - а. Подключите к источнику переменного тока.
 - б. Подключите все внешние устройства с питанием.
 - в. Включите компьютер.

Очистка от грязи и мусора компьютеров, не поддерживающих HP Easy Clean

Если приложение HP Easy Clean не было предварительно установлено на компьютере, выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер во избежание поражения электрическим током и повреждения компонентов.
 - а. Отключите компьютер от источника переменного тока.
 - б. Отключите все внешние устройства с питанием.
2. Протрите внешние поверхности компьютера мягкой влажной тканью, чтобы удалить загрязнения.
 - Используйте сухую ткань из микроволокна или замшу (антистатическую ткань без масла) либо антистатические тканевые салфетки.
 - Ткань должна быть слегка влажной, но не мокрой. Попадание капель воды в вентиляционные или другие отверстия может привести к повреждению устройства.
 - Не используйте волокнистые материалы, такие как бумажные салфетки, которые могут поцарапать компьютер. Со временем в этих царапинах могут скапливаться частицы грязи и чистящие средства.

3. Дайте устройству просохнуть, прежде чем включать компьютер или дополнительно очищать его с помощью бактерицидных салфеток.
4. По окончании очистки, когда поверхность высохнет, выполните следующие действия.
 - а. Подключите к источнику переменного тока.
 - б. Подключите все внешние устройства с питанием.
 - в. Включите компьютер.

Уход за деревянными деталями (только на некоторых моделях)

У вашего устройства могут быть детали из высококачественной древесины. Как и в случае с любыми другими натуральными материалами, при обращении с этим изделием важны правильный уход и обработка, чтобы оно сохранило свои свойства на протяжении всего срока службы устройства. Для натуральной древесины характерны различия в узорах или в оттенках цвета. Это нормально и не является недостатком.

- Для очистки древесины следует использовать сухую антистатическую ткань из микроволокна или замшу.
- Старайтесь не использовать чистящие средства, содержащие такие вещества, как аммиак, хлор, ацетон, скипидар или другие растворители.
- Не подвергайте древесину длительному воздействию солнца или влаги.
- Если древесина намочит, высушите ее, промокнув впитывающей безворсовой тканью.
- Избегайте контакта с любыми веществами, которые могут окрасить или обесцветить древесину.
- Избегайте контакта с острыми предметами или шероховатыми поверхностями, которые могут поцарапать древесину.

Поездки с компьютером и его транспортировка

Ниже приведены некоторые советы для обеспечения безопасности оборудования в поездках.

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



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

- Если планируется использовать компьютер во время полета, проконсультируйтесь заранее с персоналом авиакомпании. Правила использования компьютеров во время полета устанавливаются авиакомпанией.

- При отправке компьютера или дисковода упакуйте его в подходящий защитный конверт и напишите на упаковке FRAGILE (НЕ КАНТОВАТЬ).
- Использование устройств беспроводной связи может быть ограничено в некоторых случаях. Такие ограничения могут существовать на борту самолета, в больницах, рядом со взрывчатыми веществами и в местах с повышенным уровнем возникновения опасных ситуаций. Если вы не уверены, что какое-либо устройство можно использовать, спросите разрешения, прежде чем включить компьютер.
- При поездках за границу соблюдайте приведенные ниже рекомендации.
 - Узнайте таможенные правила, касающиеся компьютеров, действующие в каждой стране или регионе по маршруту поездки.
 - Узнайте требования к кабелю и адаптеру питания, действующие в каждой стране, в которой будет использоваться компьютер. В разных странах и регионах используются разные напряжение и частота тока, а также тип электрической розетки.

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

9 Резервное копирование и восстановление

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

- **Резервное копирование личной информации.** Для создания резервной копии личной информации можно использовать средства Windows (см. раздел [Использование средств Windows на стр. 62](#)).
- **Создание точки восстановления.** Для создания точки восстановления можно использовать средства Windows (см. раздел [Использование средств Windows на стр. 62](#)).
- **Создание носителей для восстановления** (только на некоторых моделях). Носители для восстановления можно создавать с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool (только на некоторых моделях) (см. раздел [Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool \(только на некоторых моделях\) на стр. 63](#)).
- **Восстановление после сбоя и восстановление системы.** В Windows доступно несколько вариантов для восстановления системы из резервной копии, обновления компьютера и сброса его параметров до исходных значений (см. раздел [Использование средств Windows на стр. 62](#)).

 **ВАЖНО!** Перед выполнением процедуры восстановления данных 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

Использование средств Windows

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

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

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

Дополнительные сведения и действия приводятся в приложении “Техническая поддержка”.

1. Нажмите кнопку **Пуск** и откройте приложение **Техническая поддержка**.
2. Введите описание задачи, которую нужно выполнить.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для доступа к приложению “Техническая поддержка” необходимо подключение к Интернету.

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

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

Для получения более подробных сведений выполните следующие действия.

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



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

Восстановление после сбоя и восстановление системы

Восстановление, сброс и обновление с помощью средств Windows

В Windows доступно несколько вариантов для восстановления, сброса и обновления компьютера. Дополнительные сведения см. в разделе [Использование средств Windows на стр. 62](#).

Восстановление с помощью носителя для восстановления HP

Носитель для восстановления HP позволяет восстановить исходную операционную систему и установленные производителем программы. На 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 \(только на некоторых моделях\) на стр. 63](#).



ПРИМЕЧАНИЕ. Если не удастся 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.

Изменение порядка загрузки компьютера

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

Для изменения порядка загрузки выполните следующие действия.



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

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

Компьютеры и планшеты с клавиатурой

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

Планшеты без клавиатуры

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

– или –

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

3. Выберите оптический диск или флеш-накопитель USB, с которого необходимо 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 оборудование и микропрограмму. HP Sure Recover позволяет полностью восстановить образ операционной системы компьютера HP, на котором не установлено программное обеспечение для восстановления.

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

- последнюю версию операционной системы,
- драйверы устройства для конкретной платформы,
- программное обеспечение, если используется пользовательский образ.

Для того чтобы ознакомиться с актуальной документацией по HP Sure Recover, откройте веб-страницу <http://www.hp.com/support>. Нажмите **Найдите свое устройство** и следуйте инструкциям на экране.

10 Утилиты Computer Setup (BIOS), TPM и HP Sure Start

Использование утилиты Computer Setup

Утилита Computer Setup (BIOS) контролирует взаимодействие между всеми устройствами ввода-вывода в системе (такими как диски, экран, клавиатура, мышь и принтер). Утилита Computer Setup содержит параметры типов установленных устройств, последовательность загрузки компьютера, а также объем системной и расширенной памяти.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Будьте осторожны при изменении параметров утилиты Computer Setup. Ошибки могут привести к неправильной работе компьютера.

Запуск утилиты Computer Setup

- ▲ Включите или перезагрузите компьютер и при появлении логотипа HP нажмите клавишу **F10**, чтобы войти в утилиту Computer Setup.

Навигация и выбор параметров в утилите Computer Setup

- Для выбора меню или пункта меню используйте клавишу **TAB** и клавиши со стрелками на клавиатуре, а затем нажмите **клавишу ВВОД** либо воспользуйтесь указывающим устройством и выберите нужный элемент.
- Для прокрутки вверх и вниз используйте стрелки вверх и вниз в правом верхнем углу экрана либо клавиши со стрелками вверх и вниз на клавиатуре.
- Чтобы закрыть открытые диалоговые окна и вернуться на главный экран утилиты Computer Setup, нажмите **клавишу ESC** и следуйте инструкциям на экране.

Для выхода из утилиты Computer Setup используйте один из указанных ниже способов.

- Чтобы выйти из меню утилиты Computer Setup, не сохраняя изменения, нажмите **Main** (Главная), а затем **Ignore Changes and Exit** (Игнорировать изменения и выйти) и кнопку **Да**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

- Чтобы сохранить изменения и выйти из меню Computer Setup, выберите **Main** (Главная), затем – **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Изменения вступят в силу после перезапуска компьютера.

Восстановление заводских параметров в утилите Computer Setup

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При восстановлении параметров по умолчанию режим работы жесткого диска не изменяется.

Чтобы восстановить заводские значения параметров утилиты Computer Setup, выполните указанные ниже действия.

1. Запустите утилиту Computer Setup. См. раздел [Запуск утилиты Computer Setup на стр. 65](#).
2. Выберите **Main** (Главная), затем – **Apply Factory Defaults and Exit** (Применить параметры по умолчанию и выйти) и нажмите **Yes** (Да).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На некоторых моделях в качестве одного из доступных вариантов может отображаться **Восстановить значения по умолчанию** вместо **Применить заводские настройки по умолчанию и выйти**.

Изменения вступают в силу после перезапуска компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Параметры, относящиеся к паролю и безопасности, при восстановлении заводских параметров по умолчанию не изменяются.

Обновление системы BIOS

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

Большая часть обновлений BIOS на веб-сайте HP упакована в сжатые файлы, которые называются *SoftPaq*.

Некоторые загружаемые архивы содержат файл Readme.txt, в котором приведены сведения об установке и устранении неполадок, связанных с файлом.

Определение версии BIOS

Чтобы понять, нужно ли обновлять утилиту Computer Setup (BIOS), сначала определите версию системы BIOS на вашем компьютере.

Сведения о версии BIOS (также называется *датой ПЗУ* и *системным BIOS*) можно открыть, нажав **fn + esc** (в ОС Windows). Также можно воспользоваться утилитой Computer Setup.

1. Запустите утилиту Computer Setup. См. раздел [Запуск утилиты Computer Setup на стр. 65](#).
2. Выберите **Main** (Главная), а затем — **System Information** (Сведения о системе).
3. Чтобы выйти из меню утилиты Computer Setup, не сохраняя изменения, нажмите **Main** (Главная), а затем **Ignore Changes and Exit** (Игнорировать изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете клавиши со стрелками, чтобы выбрать нужный пункт, нужно нажать клавишу **ВВОД**.

Проверить наличие новой версии BIOS можно в разделе [Загрузка обновления BIOS на стр. 67](#).

Загрузка обновления BIOS

 **ВАЖНО!** Чтобы снизить риск поломки компьютера и ошибок при установке, загружать и устанавливать обновление BIOS следует только тогда, когда компьютер подключен к надежному внешнему источнику питания с помощью адаптера переменного тока. Не загружайте и не устанавливайте обновление BIOS, если компьютер работает от батареи, подключен к дополнительной док-станции или дополнительному источнику электропитания. При загрузке и установке необходимо соблюдать следующие инструкции.

Не отсоединяйте кабель питания от электрической розетки для отключения питания компьютера.

Не завершайте работу компьютера и не переводите его в спящий режим.

Не вставляйте, не удаляйте, не подключайте и не отключайте никакие кабели и устройства.

1. Введите `support` в поле поиска на панели задач, а затем выберите приложение HP Support Assistant.
– или –
Нажмите значок вопроса на панели задач.
2. Нажмите **Обновления**, а затем — **Проверить наличие обновлений и сообщений**.
3. Следуйте инструкциям на экране.
4. В области загрузки выполните указанные ниже действия.
 - а. Найдите последнее обновление BIOS и сравните с текущей версией, установленной на компьютере. Запишите дату, название или другой идентификатор. Эта информация может понадобиться, чтобы найти загруженное обновление на жестком диске компьютера.
 - б. Для загрузки выбранного обновления на жесткий диск компьютера следуйте инструкциям на экране.

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

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

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

1. Введите `проводник` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **Проводник**.
2. Щелкните значок жесткого диска. Обычно это локальный диск (C:).
3. С помощью записанных ранее сведений о пути к файлу на жестком диске откройте папку, в которой было сохранено обновление.
4. Дважды щелкните файл с расширением `.exe` (например, `имя_файла.exe`).
Начнется установка BIOS.
5. Для завершения установки следуйте инструкциям на экране.

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

Изменение порядка загрузки с помощью запроса f9

Чтобы динамически выбрать загрузочное устройство для текущей последовательности запуска, выполните следующие действия.

1. Откройте меню Boot Device Options (Параметры загрузочного устройства).
 - Для входа в меню Boot Device Options (Параметры загрузочного устройства) включите или перезагрузите компьютер и при появлении логотипа HP нажмите **f9**.
2. Выберите загрузочное устройство, нажмите клавишу **ВВОД** и следуйте инструкциям на экране.

Параметры TPM BIOS (только на некоторых моделях)

 **ВАЖНО!** Прежде чем включать функциональность доверенного платформенного модуля (TPM) на этом компьютере, нужно убедиться, что целевое использование TPM соответствует требованиям местных законов, правил и норм, и при необходимости получить разрешения или лицензии. Вы будете единолично нести всю ответственность за любые проблемы, связанные с вашей работой с TPM или с использованием этой функциональности с нарушениями. Компания HP не несет в связи с этим никакой ответственности.

TPM обеспечивает дополнительную защиту вашего компьютера. Настройки TPM можно изменять в утилите Computer Setup (BIOS).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если изменить значение параметра TPM на Hidden, TPM не будет отображаться в операционной системе.

Для доступа к параметрам TPM в утилите Computer Setup выполните следующие действия.

1. Запустите утилиту Computer Setup. См. раздел [Запуск утилиты Computer Setup на стр. 65](#).
2. Выберите **Security** (Безопасность), затем — **TPM Embedded Security** (Встроенная система безопасности) и следуйте инструкциям на экране.

Использование программы HP Sure Start (только на некоторых моделях)

На некоторых моделях установлена программа HP Sure Start, которая следит за BIOS компьютера на предмет атак или повреждения. Если система BIOS повреждена или атакована, программа HP Sure Start автоматически восстанавливает систему BIOS до предыдущего безопасного состояния без вмешательства пользователя.

Программное обеспечение HP Sure Start настроено и уже активировано, чтобы большинство пользователей могло использовать его конфигурацию по умолчанию. Опытные пользователи могут вносить изменения в конфигурацию по умолчанию в соответствии со своими потребностями.

Чтобы ознакомиться с последней версией документации по HP Sure Start, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>. Выберите **Найдите свое устройство** и следуйте инструкциям на экране.

11 Использование HP PC Hardware Diagnostics

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

HP PC Hardware Diagnostics Windows – это служебная программа для Windows, которая позволяет проводить диагностическое тестирование 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, необходимо сначала загрузить и установить ее. Сведения о загрузке HP PC Hardware Diagnostics Windows см. в разделе [Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows на стр. 70](#).

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

1. Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows из средства “Справка и поддержка HP”

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

б. Нажмите **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.

– или –

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

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

– или –

Нажмите значок вопроса на панели задач.

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

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

2. Когда откроется это средство, выберите нужный тип диагностического теста и следуйте инструкциям на экране.



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

Когда программа HP PC Hardware Diagnostics Windows обнаруживает сбой, требующий замены аппаратного обеспечения, создается 24-значный идентификационный код сбоя. На экран выводится один из следующих вариантов.

- На экран выводится ссылка на код ошибки. Нажмите эту ссылку и следуйте инструкциям на экране.
- На экран выводятся инструкции о том, как следует обратиться в службу поддержки. Выполните эти инструкции.

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 необходимо использовать компьютер под управлением ОС Windows.

Загрузка актуальной версии HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

1. Перейдите по адресу <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. Нажмите **Загрузить** в разделе **HP PC Hardware Diagnostics** и выберите какое-либо расположение на компьютере или флеш-накопителе USB.

Инструмент будет загружен в выбранный каталог.

– или –

Чтобы загрузить программу HP PC Hardware Diagnostics Windows из магазина Microsoft Store, выполните следующие действия.

1. Выберите приложение Microsoft на рабочем столе или введите `Microsoft Store` в поле поиска на панели задач.
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 на некоторых моделях)



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

Чтобы загрузить средство HP PC Hardware Diagnostics Windows по наименованию или номеру продукта, выполните указанные ниже действия.

1. Перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
2. Нажмите **Загрузка ПО и драйверов**, выберите нужный тип продукта и введите наименование или номер продукта в поле поиска, которое отобразится на экране.
3. В разделе **Диагностика** выберите **Загрузить** и следуйте инструкциям на экране, чтобы выбрать конкретную версию программы HP Hardware Diagnostics Windows и загрузить ее на свой компьютер или флеш-накопитель USB.

Инструмент будет загружен в выбранный каталог.

Установка HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

- ▲ 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 Windows

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для загрузки и создания среды поддержки HP UEFI на компьютерах под управлением ОС Windows 10 S необходимо использовать компьютер с ОС Windows и флеш-накопитель USB, так как предоставляются только EXE-файлы. Дополнительные сведения приводятся в разделе [Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB на стр. 72](#).

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.

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

Когда HP PC Hardware Diagnostics UEFI обнаруживает сбой, требующий замены аппаратного обеспечения, создается 24-значный идентификационный код сбоя. 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, на которой автоматически будут 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, при этом необходимо использовать подключенную клавиатуру.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы остановить диагностический тест, нажмите клавишу **ESC**.

Запуск программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

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

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

- 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. 72](#).

- b. Жесткий диск
 - v. 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 оказаться полезной в следующих ситуациях.

- Программа HP PC Hardware Diagnostics UEFI не входит в предварительно установленный образ.
- Программа HP PC Hardware Diagnostics UEFI не включена в раздел HP Tool.
- Поврежден жесткий диск.



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

Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

1. Перейдите по адресу <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. Выберите **Загрузить HP Diagnostics UEFI**, а затем – **Выполнить**.

Загрузка программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI 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.

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

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

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

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI – это функция микропрограммы (BIOS), которая загружает HP PC Hardware Diagnostics UEFI на ваш компьютер. Затем эта программа может выполнять диагностику компьютера и загружать результаты на предварительно настроенный сервер. Для получения более подробной 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



ПРИМЕЧАНИЕ. 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

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

1. Перейдите по адресу <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. Выберите **Загрузить HP Remote Diagnostics**, а затем – **Выполнить**.

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



ПРИМЕЧАНИЕ. Для некоторых моделей может быть нужно загрузить программу по наименованию или номеру продукта.

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

1. Перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
2. Нажмите **Загрузка ПО и драйверов**, выберите нужный тип продукта, затем введите наименование или номер продукта в поле поиска, которое отобразится на экране, и укажите операционную систему.
3. Перейдите в раздел **Диагностика** и следуйте инструкциям на экране, чтобы выбрать и загрузить версию продукта **Remote UEFI**.

Изменение настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

- Настраивать расписание запуска автоматической диагностики. Программу диагностики также можно запустить непосредственно в интерактивном режиме, выбрав пункт **Выполнение Remote HP PC Hardware Diagnostics**.
- Выбрать, куда нужно загрузить средства 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).
- Настроить место, где следует сохранить результаты проверки. Также можно настроить имя пользователя и пароль, которые нужно использовать для загрузки.
- Просмотреть сведения о состоянии диагностических проверок, выполнявшихся ранее.

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

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

Изменения вступают в силу после перезагрузки компьютера.

12 Технические характеристики

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 12-1 Характеристики питания постоянным током

| Входное питание | Номинальные значения |
|--|---|
| Рабочее напряжение и сила тока | 5 В пост. тока при 2 А / 12 В пост. тока при 3 А / 15 В пост. тока при 3 А — 45 Вт, USB-C |
| | 5 В пост. тока при 3 А / 9 В пост. тока при 3 А / 12 В пост. тока при 3,75 А / 15 В пост. тока при 3 А — 45 Вт, USB-C |
| | 5 В пост. тока при 3 А / 9 В пост. тока при 3 А / 10 В пост. тока при 3,75 А / 12 В пост. тока при 3,75 А / 15 В пост. тока при 3 А / 20 В пост. тока при 2,25 А — 45 Вт, USB-C |
| | 5 В пост. тока при 3 А / 9 В пост. тока при 3 А / 12 В пост. тока при 5 А / 15 В пост. тока при 4,33 А / 20 В пост. 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 пост. тока при 3 А / 9 В пост. тока при 3 А / 10 В пост. тока при 5 А / 12 В пост. тока при 5 А / 15 В пост. тока при 5 А / 20 В пост. тока при 4,5 А — 90 Вт, USB-C |
| | 19,5 В пост. тока при 2,31 А — 45 Вт |
| | 19,5 В пост. тока при 3,33 А — 65 Вт |
| | 19,5 В пост. тока при 4,62 А — 90 Вт |
| | 19,5 В пост. тока при 6,15 А — 120 Вт |
| | 19,5 В пост. тока при 6,9 А — 135 Вт |
| | 19,5 В пост. тока при 7,70 А — 150 Вт |
| 19,5 В пост. тока при 10,3 А — 200 Вт | |
| 19,5 В пост. тока при 11,8 А — 230 Вт | |
| 19,5 В пост. тока при 16,92 А — 330 Вт | |



ПРИМЕЧАНИЕ. Данный продукт рассчитан на системы питания ИТ в Норвегии с межфазным напряжением, не превышающим среднеквадратичного значения 240 В.

Условия эксплуатации

Таблица 12-2 Технические характеристики рабочей среды

| Параметр | Метрические единицы | Единицы США |
|--|----------------------|------------------------------|
| Температура | | |
| Рабочий режим (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 | 10–90 % | 10–90 % |
| Нерабочий режим | 5–95 % | 5–95 % |
| 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 |

13 Электростатический разряд

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

Разряд статического электричества с пальцев или с других проводников может привести к повреждению электронных компонентов.

 **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. 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.
-

14 Специальные возможности

HR и специальные возможности

Мы в HR 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 HR стремимся создать инклюзивную среду, ориентированную на предоставление людям по всему миру доступа ко всем возможностям высоких технологий.

Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям

Технологии помогают людям полностью реализовать 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. 78](#).

Позиция HR

HR 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 HR должны руководствоваться этими принципами и оказывать содействие их реализации с учетом должностных обязанностей.

- Повысить в HR 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 точек 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 HR пользователям в доступной форме.
- Сотрудничать 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 НР.
- Содействовать разработке отраслевых стандартов и рекомендаций, касающихся специальных возможностей, и участвовать в этом процессе.

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 продвижении по карьерной лестнице, а также содействовать различным компаниям в интеграции специальных возможностей в свои продукты и инфраструктуру.

В качестве одного из основателей НР вместе с другими организациями содействует появлению новых разработок в области 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 людей, студентов и организации со всего мира для обмена опытом и обучения, IAAP поможет расширить возможности специалистов. Если вас заинтересовала эта информация, перейдите на страницу <http://www.accessibilityassociation.org>, чтобы присоединиться к нашему онлайн-сообществу, подписаться на информационную рассылку или узнать о возможностях вступления в организацию.

Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий

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

Оценка потребностей

Технологии помогают людям полностью реализовать 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). Эти ресурсы помогут выбрать конкретные вспомогательные технологии и продукты, которые будут оптимальными для вас.

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

Чтобы получить дополнительную информацию о специальных возможностях, доступных в продукте HP, см. раздел [Обращение в службу поддержки на стр. 82](#).

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

- [Сведения о специальных возможностях продуктов Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Сведения о специальных возможностях в продуктах Google \(Android, Chrome, приложения Google\)](#)
- [Список вспомогательных технологий, отсортированных по типу нарушения](#)
- [Отраслевая ассоциация разработчиков вспомогательных технологий \(Assistive Technology Industry Association, ATIA\)](#)

Стандарты и законодательство

Стандарты

Стандарты раздела 508 Правил закупок для федеральных нужд (FAR) были разработаны Комиссией США по равным возможностям для решения проблемы доступности информационно-коммуникационных технологий для людей с физическими, сенсорными и когнитивными нарушениями. 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 — EN 301 549

Стандарт EN 301 549 был разработан комиссией Европейского союза в рамках Мандата 376 в качестве основы для создания набора онлайн-инструментов, используемых для проведения государственных закупок в сфере информационно-коммуникационных технологий. В стандарте определены

функциональные требования к доступности продуктов и услуг в секторе информационно-коммуникационных технологий, а также описаны процедуры проверки и методологии оценки соответствия каждому требованию по доступности.

Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (WCAG)

Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG), созданные в рамках Инициативы по обеспечению доступности W3C (Web Accessibility Initiative, WAI), помогают веб-дизайнерам и разработчикам создавать веб-сайты, которые лучше соответствуют потребностям людей с ограниченными возможностями и возрастными нарушениями. Рекомендации WCAG регулируют доступность всех типов веб-контента (текста, изображений, аудио и видео) и веб-приложений. Соответствие требованиям WCAG можно точно проверить. Рекомендации понятны и удобны в использовании, а также оставляют веб-разработчикам простор для внедрения инноваций. Рекомендации WCAG 2.0 также были утверждены в качестве стандарта [ISO/IEC 40500:2012](#).

Рекомендации WCAG направлены на устранение препятствий для доступа к контенту, с которыми сталкиваются люди с нарушениями зрения или слуха, с физическими, когнитивными и неврологическими нарушениями, а также пожилые пользователи Интернета. В соответствии с WCAG 2.0 доступный контент должен обладать перечисленными ниже характеристиками.

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

Законодательные и нормативные акты

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

- [США](#)
- [Канада](#)
- [Европа](#)
- [Австралия](#)
- [Другие страны мира](#)

Полезные ресурсы и ссылки с информацией по специальным возможностям

В перечисленные далее организации можно обращаться для получения информации об ограниченных возможностях и возрастных нарушениях.



ПРИМЕЧАНИЕ. Это не исчерпывающий список. Перечень организаций предоставляется только для информации. Компания 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

- 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, HAAA)
- Центр информационно-технической помощи и обучения (Information Technology Technical Assistance and Training Center, ITTATC)
- Lighthouse International
- Национальная ассоциация глухих
- Национальная федерация слепых
- Общество реабилитационных услуг и вспомогательных технологий Северной Америки (Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America, RESNA)
- Корпорация по предоставлению телекоммуникационных услуг для неслышащих людей и людей с нарушениями слуха (Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc., TDI)
- Инициатива по обеспечению доступности веб-контента W3C (WAI)

Образовательные учреждения

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

Другие ресурсы

- Программа предоставления технической помощи в соответствии с Законом о защите прав граждан США с ограниченными возможностями (ADA)
- Мировая комиссия по бизнесу и ограниченным возможностям MOT
- EnableMart
- Европейский форум по вопросам ограниченных возможностей
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

Ссылки НР

[Наша онлайн-форма для обратной связи](#)

[Руководство по безопасной и комфортной работе НР](#)

[Продажи НР в государственном секторе](#)

Обращение в службу поддержки



ПРИМЕЧАНИЕ. Поддержка предоставляется только на английском языке.

- Глухие и слабослышащие пользователи могут задать вопросы относительно технической поддержки или специальных возможностей 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 обращаться по вопросам технической поддержки или доступности продуктов HP одним из описанных ниже способов.
 - Звоните по телефону (888) 259-5707. Служба поддержки работает с понедельника по пятницу с 6:00 до 21:00 (североамериканское горное время).
 - Заполните [форму обратной связи для людей с ограниченными возможностями или возрастными нарушениями](#).

Указатель

A

- автоматическая защита DriveLock
 - отключение 49
- автоматической защиты DriveLock
 - включение 48
- активация спящего режима и гибернации 38
- антенны беспроводной глобальной сети (WLAN), расположение 7
- антивирусное программное обеспечение 54
- аудио 31
 - гарнитура 32
 - динамики 31
 - наушники 32
 - параметры звука 32
 - регулировка громкости 15
 - HDMI 35

Б

- батарея
 - действия пользователя в условиях низкого заряда батареи 42
 - действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи 42
 - низкие уровни заряда батареи 41
 - поиск сведений 41
 - разрядка 41
 - с заводской пломбой 42
 - экономия энергии 41
- батарея с заводской пломбой 42
- беспроводная локальная сеть
 - подключение 20
 - подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 20
 - подключение к общей беспроводной ЛВС 20
 - радиус действия 20

В

- вентиляционные отверстия, определение 7

- вентиляционные отверстия, расположение 17
- вид снизу 18
- видео 32
 - беспроводные дисплеи 36
 - порт HDMI 34
 - устройство DisplayPort 33
 - USB Type-C 33
- внешний источник питания, использование 43
- внутренние микрофоны, расположение 7
- восстановление 62
 - диски 63
 - носитель 63
 - раздел HP Recovery 63
 - флеш-накопитель USB 63
- вспомогательные технологии (BT)
 - поиск 78
 - цель 77
- BT (вспомогательные технологии)
 - поиск 78
 - цель 77
- входное питание 74
- выключение компьютера 39
- высокоточная сенсорная панель
 - использование 26

Г

- гарнитура, подключение 32
- гибернация
 - активация 39
 - активация при критически низком уровне заряда батареи 42
 - выход 39
- главный пароль DriveLock
 - изменение 53
- гнезда
 - аудиовыхода (наушники) и аудиовхода (микрофон), комбинированное 5
 - защитный тросик 6
- гнездо замка с тросиком, определение 6

Громкость

- отключение звука 15
- регулировка 15

Д

- дефрагментация диска, программное обеспечение 57
- динамики
 - подключение 31
- динамики, расположение 11

Ж

- жест касания двумя пальцами для сенсорной панели 27
- жест касания для сенсорной панели и сенсорного экрана 26
- жест касания тремя пальцами для сенсорной панели 27
- жест касания четырьмя пальцами для сенсорной панели 28
- жест масштабирования двумя пальцами для сенсорной панели и сенсорного экрана 26
- жест перетаскивания одним пальцем для сенсорного экрана 29
- жест проведения двумя пальцами для сенсорной панели 27
- жест прокрутки тремя пальцами для сенсорной панели 28
- жест прокрутки четырьмя пальцами для сенсорной панели 29
- жесты высокоточной сенсорной панели
 - касание двумя пальцами 27
 - касание тремя пальцами 27
 - касание четырьмя пальцами 28
 - проведение двумя пальцами 27
 - прокрутка тремя пальцами 28
 - прокрутка четырьмя пальцами 29

жесты для сенсорного экрана
перетаскивание одним
пальцем 29
жесты для сенсорной панели и
сенсорного экрана
касание 26
масштабирования двумя
пальцами 26
жесты сенсорной панели
касание двумя пальцами 27
касание тремя пальцами 27
касание четырьмя пальцами
28
проведение двумя пальцами
27
прокрутка тремя пальцами 28
прокрутка четырьмя
пальцами 29

З

завершение работы 39
зависание системы 39
заряд батареи 41
звук. *См. раздел* аудио
звук через HDMI, настройка 35
значок питания, использование
40
зона сенсорной панели,
расположение 9

И

индикатор батареи 6
индикатор беспроводной связи
19
индикатор блокировки fn,
расположение 10
индикатор камеры,
расположение 7
индикатор отключения микрофона,
расположение 10
индикатор caps lock,
расположение 9
индикаторы
адаптер переменного тока и
батарея 6
батарея 6
блокировка fn 10
камера 7
отключение микрофона 10

питание 10
caps lock 9
индикаторы питания 10
использование клавиатуры и
дополнительной мыши 29
использование сенсорной панели
26

К

камера 7
использование 31
расположение 7
клавиатура и дополнительная
мышь,
использование 29
клавиша беспроводной связи 19
клавиша действия для
беспроводной связи 15
клавиша действия для отключения
звука 15
клавиша действия для
переключения изображения
между экранами 15
клавиша действия для экрана
конфиденциальности,
расположение 14
клавиша действия,
воспроизведение 15
клавиша действия, пауза 15
клавиша действия, следующая
дорожка 15
клавиша действия, справка 15
клавиша отключения микрофона,
расположение 15
клавиша режима "В самолете" 19
клавиша сенсорной панели 15
клавиша esc, расположение 13
клавиша fn, расположение 13
клавиша Windows, расположение
13
клавиши
действий 14
сенсорная панель 15
esc 13
fn 13
Windows 13
клавиши действий 14
беспроводная связь 15
воспроизведение 15
громкость динамиков 15

использование 14
отключение звука 15
пауза 15
переключение изображения
между экранами 15
подсветка клавиатуры 14
расположение 14
сенсорная панель 15
следующая дорожка 15
справка 15
экран конфиденциальности
14
яркость экрана 14
клавиши действий для управления
громкостью динамиков 15
клавиши действий для управления
яркостью экрана 14
кнопка беспроводной связи 19
кнопка питания, расположение
11, 13
кнопки
питание 11, 13
комбинированное гнездо
аудиовыхода (наушники) и
аудиовхода (микрофон),
расположение 5
компоненты
вид слева 6
вид справа 5
дисплей 7
нижняя панель 17
область клавиатуры 8
компоненты (вид слева) 6
компоненты (вид справа) 5
компоненты дисплея 7
критически низкий уровень заряда
батареи 42

М

Международная ассоциация
специалистов по специальным
возможностям 78

Н

наименование и номер продукта,
компьютер 17
наклейка сертификации устройств
беспроводной связи 18
наклейка Bluetooth 18
наклейка WLAN 18

наклейки

- сведения о соответствии нормам 18
- сервисная 17
- серийный номер 17
- сертификация устройств беспроводной связи 18
- Bluetooth 18
- WLAN 18
- настройки Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI использование 72
- Настройки Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI настройка 73
- наушники, подключение 32
- низкий уровень заряда батареи 41
- нормативная информация
 - наклейка сертификации устройств беспроводной связи 18
 - наклейка со сведениями о соответствии нормам 18
- носитель для восстановления создание с использованием HP Cloud Recovery Download Tool 63
- создание с помощью средств Windows 62
- носитель для восстановления HP восстановление 63

О

- обновление программ и драйверов 58
- оборудование, расположение 4
- обслуживание
 - дефрагментация диска 57
 - очистка диска 57
- отпечатки пальцев, регистрация 53
- оценка потребности в специальных возможностях 78
- очистка диска, программное обеспечение 57
- очистка компьютера 58, 60

П

- параметры звука, использование 32
- параметры питания, использование 40
- параметры TPM 68
- пароли
 - администратор 45
 - пользователь 45
 - BIOS, администратор 46
 - пароль администратора 45
 - пароль пользователя 45
 - пароль Automatic DriveLock ввод 50
 - пароль DriveLock
 - ввод 53
 - изменение 53
 - установка 51
 - передача данных 36
- питание
 - батарея 40
 - внешний источник 43
 - питание от батареи 40
 - подключение к беспроводной ЛВС 20
 - подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 20
 - подключение к общей беспроводной ЛВС 20
 - подсветка клавиатуры
 - клавиша действия 14
 - поездки с компьютером 18, 60
 - Политика HP в области специальных возможностей 77
- порт HDMI
 - подключение 34
- порт HDMI, расположение 5
- порт SuperSpeed и разъем DisplayPort, подключение USB Type-C 33
- порт USB SuperSpeed с функцией HP Sleep and Charge, расположение 7
- порт USB SuperSpeed, расположение 5
- порт USB Type-C SuperSpeed, расположение 6
- порт USB Type-C, подключение 33, 36

порты

- порт USB SuperSpeed с функцией HP Sleep and Charge 7
 - порт USB Type-C SuperSpeed и DisplayPort 33
 - HDMI 5, 34
 - USB SuperSpeed 5
 - USB Type-C 36
 - USB Type-C SuperSpeed 6
 - порядок загрузки
 - изменение с помощью запроса f9 68
 - порядок загрузки, изменение 63
 - программное обеспечение
 - антивирусное 54
 - брандмауэр 54
 - дефрагментация диска 57
 - очистка диска 57
 - программное обеспечение брандмауэра 54
 - программное обеспечение HP Client Security 55
 - программное обеспечение, установка обновлений 55
- ## Р
- разъем питания
 - расположение 6
 - разъем, питание 6
 - резервная копия, создание 62
 - резервные копии 62
 - ресурсы HP 2
 - ресурсы, специальные возможности 80
- ## С
- сведения о батарее, поиск 41
 - сенсорная панель
 - использование 26
 - параметры 8
 - сервисные наклейки, расположение 17
 - серийный номер, компьютер 17
 - служба поддержки, специальные возможности 82
 - сочетания клавиш
 - вставка 16
 - использование 16
 - отключение микрофона 15

- пауза 16
- программирование запроса 16
- break 16
- Scroll Lock 16
- специальные возможности 77
- специальные клавиши, использование 13
- спящий режим
 - активация 38
 - выход 38
- спящий режим и гибернация, активация 38
- средства Windows, использование 62
- стандарты и законодательство, специальные возможности 79
- стандарты равных возможностей по разделу 508 79
- считыватель отпечатков пальцев, расположение 12

Т

- техобслуживание
 - обновление программ и драйверов 58
- точка восстановления системы, создание 62
- транспортировка компьютера 60

У

- управление питанием 38
- условия эксплуатации 75
- установленное программное обеспечение, расположение 4
- устройства высокой четкости, подключение 34, 36
- устройство считывания отпечатков пальцев 56
- устройство чтения карт памяти microSD, расположение 5
- устройство чтения карт памяти, расположение 5
- устройство Bluetooth 21
- Устройство Bluetooth 19
- устройство WLAN 18
- устройство WWAN 19, 21
- уход за деревянными деталями 60
- уход за компьютером 58

Ш

- шторка камеры
 - использование 31
- шторка камеры, расположение 8

Э

- электростатический разряд 76
- элементы управления беспроводной связью
 - кнопка 19
 - операционная система 19

А

- Automatic Drivelock (Автоматическая защита Drivelock) 48

В

- BIOS
 - загрузка обновления 67
 - обновление 66
 - расположение версии 66

С

- computer setup 65
- Computer Setup
 - восстановление заводских параметров 65
 - запуск 65
 - навигация и выбор параметров 65
 - пароль администратора BIOS 46

D

- DisplayPort, расположение USB Type-C 6
- DriveLock
 - включение 51
 - описание 50
 - отключение 52

G

- GPS 21

Н

- HP 3D DriveGuard 57
- HP Device as a Service (HP DaaS) 55
- HP Easy Clean
 - использование 58
- HP Fast Charge 41

- HP LAN-Wireless Protection 23
- HP MAC Address Pass Through 24
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI
 - загрузка 72
 - запуск 71
 - использование 71
- HP PC Hardware Diagnostics Windows
 - загрузка 70
 - использование 69
 - установка 70
- HP Recovery Manager
 - исправление проблем загрузки 63
- HP Sure Recover 64
- HP Touchpoint Manager 55

M

- Miracast 36

N

- NFC 22

S

- setup utility
 - восстановление заводских параметров 65
 - навигация и выбор параметров 65
- Sure Start
 - использование 68

W

- Windows
 - носитель для восстановления 62
 - резервное копирование 62
 - точка восстановления системы 62
- Windows Hello
 - использование 53