Руководство пользователя

СВОДКА

Данное руководство содержит основные сведения по использованию и обновлению данного продукта, в том числе такие разделы, как компоненты, функции, сети и ресурсы HP.

Юридическая информация

© HP Development Company, L.P., 2025.

Bluetooth является товарным знаком соответствующего владельца, используемым компанией HP Inc. по лицензии. Windows является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft в США и (или) других странах. Логотипы USB Type-C, USB-C и USB 10 Гбит/с являются товарными знаками, зарегистрированными USB Implementers Forum. DisplayPort и логотип DisplayPort являются товарными знаками, принадлежащими ассоциации стандартизации видеоэлектроники (VESA) в США и других странах. Miracast и Wi-Fi являются зарегистрированными товарными знаками Wi-Fi Alliance.

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

Вторая редакция: ноябрь 2025 г.

Первая редакция: апрель 2025 г.

Номер документа: P39931-252

Примечание к продуктам

В этом руководстве описываются функции, которые являются общими для большинства продуктов. На вашем компьютере могут быть недоступны некоторые функции.

Некоторые функции доступны не во всех выпусках или версиях 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 всегда обновляется автоматически. Требуются высокоскоростной Интернет и учетная запись Microsoft. Интернет-провайдером может взиматься плата, а также со временем могут возникнуть дополнительные требования относительно обновлений. См. http://www.windows.com. **Если ваш продукт поставляется с операционной системой Windows в S-режиме:** Windows в S-режиме работает исключительно с приложениями из Microsoft Store в Windows. Некоторые стандартные настройки, функции и приложения изменить не удастся. Некоторые принадлежности и приложения, совместимые с ОС Windows, могут не работать (включая некоторые антивирусные программы, средства создания PDF, утилиты с драйверами и приложения, связанные со специальными возможностями), и производительность может меняться, даже если вы выйдете из режима S. Если вы переключитесь на стандартную версию Windows, вы не сможете вернуться в S-режим. Для получения дополнительных сведений перейдите по адресу Windows.com/SmodeFAQ.

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

Чтобы помочь нам улучшить этот документ, присылайте свои предложения, замечания или сообщения о замеченных ошибках электронной почтой по адресу mailto:hp.doc.feedback@hp.com. Отправляя нам свои замечания, укажите номер документа.

Условия использования программного обеспечения

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

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

Уведомление о безопасности

Для того чтобы снизить вероятность ожогов и перегрева компьютера при работе, соблюдайте описанные далее рекомендации.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Для того чтобы снизить вероятность ожогов и 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 предоставляемый HP адаптер переменного тока отвечают требованиям к максимально допустимой температуре поверхностей, доступных пользователю, в соответствии с применимыми стандартами безопасности.

Содержание

1 Об этом руководстве 1

2 Начало работы 2

Рекомендации 2

Дополнительные ресурсы HP 2

3 Знакомство с компьютером 4

Расположение оборудования 4

Расположение программного обеспечения 4

Вид справа 4

Вид слева 5

Дисплей 6

Область клавиатуры 8

Параметры и компоненты сенсорной панели 8

Параметры сенсорной панели 8

Настройка параметров сенсорной панели 8

Включение сенсорной панели 8

Компоненты сенсорной панели 9

Индикаторы 9

Кнопка 10

Специальные клавиши 12

Клавиши действий 14

Вид снизу 16

Наклейки 17

4 Подключение к сети 18

Подключение к беспроводной сети 18

Использование элементов управления беспроводной связью 18

Клавиша режима «В самолете» 18

Элементы управления операционной системы 18

Подключение к беспроводной локальной сети (WLAN) 19

Использование модуля HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях) 19

Расположение параметров оператора мобильной связи 20

Подключение с помощью HP Mobile Broadband 20

Использование eSIM (только на некоторых моделях) 20

Использование GPS (только на некоторых моделях) 21

Использование беспроводных устройств Bluetooth (только на некоторых моделях) 21

Подключение устройств Bluetooth 21

Подключение к проводной локальной сети (только на некоторых моделях) 22

5 Использование развлекательных функций 23

Использование камеры ... 23
Использование звука ... 23
Подключение динамиков ... 23
Подключение наушников ... 24
Подключение микрофона ... 24
Подключение гарнитуры ... 24
Использование параметров звука ... 24
Параметры звука ... 24
Параметры аудио ... 25
Использование видео ... 25
Подключение устройства DisplayPort с помощью кабеля USB Type-C (только в некоторых моделях) ... 25
Обнаружение и подключение беспроводных дисплеев с поддержкой технологии Miracast (только в некоторых моделях) ... 26
Использование передачи данных ... 26
Подключение устройств к порту USB Type-C (только на некоторых моделях) ... 26
6 Навигация по экрану ... 28
Использование жестов на сенсорной панели и сенсорном экране ... 28
Касание ... 28
Масштабирование двумя пальцами ... 29
Перетаскивание двумя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель) ... 29
Касание двумя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель) ... 29
Касание тремя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель) ... 30
Касание четырьмя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель) ... 30
Прокрутка тремя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель) ... 30
Прокрутка четырьмя пальцами (высокоточная сенсорная панель) ... 31
Перетаскивание одним пальцем (на сенсорном экране) ... 31
Использование дополнительной клавиатуры или мыши ... 32
Использование экранной клавиатуры (только на некоторых моделях) ... 32
7 Управление питанием ... 33
Завершение работы (выключение) компьютера ... 33
Использование индикатора питания ... 33
Работа от батареи ... 34
Использование функции HP Fast Charge (только на некоторых моделях) ... 34
Отображение уровня заряда батареи ... 34
Поиск сведений о батарее в HP Support Assistant (только в некоторых моделях) ... 34
Экономия энергии батареи ... 35
Определение низких уровней заряда батареи ... 35
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи ... 35
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания ... 36
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии источника питания ... 36
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации ... 36

Батарея с заводской пломбой ... 36
Работа от внешнего источника питания ... 36
8 Обслуживание компьютера ... 38
Улучшение производительности ... 38
Использование дефрагментации диска ... 38
Использование очистки диска ... 38
Использование программы HP 3D DriveGuard (только на некоторых моделях) ... 38
Определение состояния HP 3D DriveGuard ... 39
Обновление программ и драйверов ... 39
Обновление программ и драйверов ... 39
Обновление только программ ... 39
Обновление только драйверов ... 39
Очистка компьютера ... 40
Использование HP Easy Clean (только для некоторых моделей) ... 40
Очистка компьютера от грязи и мусора ... 40
Очистка компьютера с помощью дезинфицирующего средства ... 41
Уход за деревянными деталями (только для некоторых моделей) ... 42
Поездки с компьютером и его транспортировка ... 43
9 Обеспечение безопасности компьютера и информации ... 44
Использование паролей ... 44
Установка паролей в Windows ... 45
Настройка паролей для утилиты Setup Utility (BIOS) ... 45
Использование Windows Hello (только в некоторых моделях) ... 46
Использование программы обеспечения безопасности в интернете ... 46
Использование антивирусной программы ... 46
Использование брандмауэра ... 47
Установка обновлений программного обеспечения ... 47
Использование платформы HP Workforce Experience Platform (только для некоторых моделей) ... 48
Защита беспроводной сети ... 48
Резервное копирование приложений и информации ... 48
Использование дополнительного защитного тросика (только на некоторых моделях) ... 48
10 Использование утилиты Setup Utility (BIOS) ... 49
Запуск утилиты Setup Utility (BIOS) ... 49
Обновление утилиты Setup Utility (BIOS) ... 49
Определение версии BIOS ... 49
Подготовка к обновлению BIOS ... 50
Загрузка обновления BIOS ... 50
Установка обновления BIOS ... 51
11 Использование HP PC Hardware Diagnostics ... 52
Использование HP PC Hardware Diagnostics Windows (только на некоторых моделях) ... 52
Использование идентификационного кода сбоя оборудования HP PC Hardware Diagnostics Windows ... 52

Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows ... 52
Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows из средства «HP Support Assistant» (только на некоторых моделях) ... 53
Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows с помощью меню «Пуск» (только на некоторых моделях) ... 53
Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows ... 53
Загрузка актуальной версии HP PC Hardware Diagnostics Windows с сайта HP ... 53
Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows из магазина Microsoft Store ... 54
Загрузка HP Hardware Diagnostics Windows по наименованию или номеру продукта (только на некоторых моделях) ... 54
Установка HP PC Hardware Diagnostics Windows ... 54
Использование HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 54
Использование идентификационного кода сбоя оборудования HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 55
Запуск программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 55
Запуск программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI с помощью программы HP Hotkey Support (только на некоторых моделях) ... 55
Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB ... 56
Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 56
Загрузка программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI по наименованию или номеру продукта (только на некоторых моделях) ... 57
Использование настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (только на некоторых моделях) ... 57
Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 57
Загрузка актуальной версии Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 57
Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI по наименованию или номеру продукта ... 57
Изменение настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 58

12 Резервное копирование и восстановление ... 59

Резервное копирование информации и создание носителей для восстановления ... 59
Использование средств Windows для резервного копирования ... 59
Использование инструмента HP Cloud Recovery Download Tool для создания флеш-накопителя USB (только для некоторых продуктов) ... 59
Восстановлении системы ... 60
Создание точки восстановления системы ... 60
Способы восстановления ... 60
Восстановление с помощью флеш-накопителя HP Recovery USB ... 61
Изменение порядка загрузки компьютера ... 61
Использование HP Sure Recover (только на некоторых моделях) ... 62

13 Электростатический разряд ... 63

14 Технические характеристики ... 64

Входное питание ... 64
Условия эксплуатации ... 66

15 Специальные возможности ... 67

HP и специальные возможности ... 67
Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям ... 67
Позиция HP ... 67
Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP) ... 68

Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий 68
Оценка потребностей 68
Специальные возможности в продуктах HP 69
Стандарты и законодательство 69
Стандарты 69
Мандат 376, стандарт EN 301 549 70
Руководство по обеспечению доступности веб-контента (WCAG) 70
Законодательные и нормативные акты 70
Полезные ресурсы и ссылки с информацией по специальным возможностям 71
Организации 71
Образовательные учреждения 71
Другие ресурсы 72
Ссылки HP 72
Связь со службой поддержки 72
Указатель 73

1 Об этом руководстве

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

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

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

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

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

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

2 Начало работы

Этот компьютер – многофункциональный инструмент, предназначенный для эффективной работы и увлекательных развлечений.

В этом разделе приведены сведения об оптимальных методах работы с компьютером после его настройки, доступных развлекательных функциях, а также дополнительных ресурсах HP.

Рекомендации

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

- Выполните резервное копирование данных жесткого диска, создав носитель для восстановления. См. Резервное копирование и восстановление на стр. 59.
- Подключитесь к проводной или беспроводной сети, если вы этого еще не сделали. Подробную информацию см. в разделе Подключение к сети на стр. 18.
- Познакомьтесь с программным и аппаратным обеспечением. Дополнительные сведения см. в разделах Знакомство с компьютером на стр. 4 и Использование развлекательных функций на стр. 23.
- Обновите или приобретите антивирусную программу. См. Использование антивирусной программы на стр. 46.
- **Используйте приложение HP Support Assistant**. Для того чтобы быстро получить поддержку через Интернет, откройте приложение HP Support Assistant (только для некоторых моделей). HP Support Assistant оптимизирует работу компьютера и устраняет неполадки за счет последних обновлений программного обеспечения, средств диагностики и интерактивной помощи. Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите в поле поиска `support`, а затем выберите **HP Support Assistant**.

Дополнительные ресурсы HP

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

Таблица 2-1 Дополнительные сведения

Ресурс	Содержание
Инструкции по настройке	Общие сведения о настройке и функциях компьютера

Таблица 2-1 Дополнительные сведения (продолжение)

Ресурс	Содержание
Для поддержки HP выполните одно из указанных ниже действий. • Перейдите по адресу http://www.hp.com/support и следуйте инструкциям, чтобы найти свой продукт. • Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите `support` в поле поиска и выберите **HP Support Assistant**. • Щелкните значок вопроса на панели задач.	• Общение со специалистом службы поддержки HP в интерактивном чате • Номера телефонов службы поддержки • Видеоролики по замене компонентов (только в некоторых моделях) • Руководства по уходу и техобслуживанию • Местоположения центров обслуживания HP
Руководство по безопасной и комфортной работе Для доступа к этому руководству выполните одно из указанных ниже действий. • Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите `HP Documentation` в поле поиска и выберите **HP Documentation**. • Откройте http://www.hp.com/ergo. • **ВАЖНО!** Для доступа к актуальной версии руководства пользователя необходимо подключение к Интернету.	• Корректная настройка рабочей станции • Рекомендации по организации рабочего места, меры по защите здоровья и правила эксплуатации компьютера, которые позволят сделать работу более комфортной и уменьшить риск возникновения травм • Сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами
Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды Чтобы открыть этот документ, выполните следующие действия. ▪ Выберите **значок поиска** на панели задач, введите «`поддержка`» в поле поиска, а затем выберите **HP Documentation**.	Важные сведения о соответствии стандартам и нормам, в том числе информация о правильной утилизации батареи при необходимости.
*Ограниченная гарантия** Для доступа к этому документу выполните одно из указанных ниже действий. • Щелкните значок «Поиск» на панели задач, введите `HP Documentation` в поле поиска, а затем выберите **HP Documentation**. • Откройте http://www.hp.com/go/orderdocuments. **ВАЖНО!** Для доступа к актуальной версии гарантии необходимо подключение к интернету.	Информация о гарантии для данного компьютера

*Условия применимой ограниченной гарантии HP находятся вместе с руководствами пользователя на устройстве и (или) на прилагаемом компакт-диске или диске DVD. Для некоторых стран или регионов компания HP может включать в комплект поставки печатный экземпляр гарантии. В странах или регионах, для которых печатный экземпляр гарантии не входит в комплект поставки, его можно запросить по адресу http://www.hp.com/go/orderdocuments. Если продукт приобретен в Азиатско-Тихоокеанском регионе, вы можете отправить письменный запрос в компанию HP по адресу: POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Укажите наименование продукта, свои имя, номер телефона и почтовый адрес.

3 Знакомство с компьютером

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

Расположение оборудования

Чтобы увидеть все установленное на компьютере оборудование, щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите в поле поиска `диспетчер устройств` и выберите приложение **Диспетчер устройств**.

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

Расположение программного обеспечения

Чтобы узнать, какое программное обеспечение установлено на компьютере, щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Пуск**, а затем выберите **Установленные приложения**.

Вид справа

В этом разделе описываются компоненты на правой стороне компьютера.



Таблица 3-1 Компоненты на правой стороне и их описание

	Компонент	Описание
(1)	Разъем аудиовыхода (наушники)	Используется для подключения дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, накладных или вставных наушников, гарнитуры или аудиокабеля телевизора, **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 получить это руководство, выполните следующие действия. ■ Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите `HP Documentation` в поле поиска, а затем выберите **HP Documentation**. **ПРИМЕЧАНИЕ.** При подключении устройства к разъему наушников динамики компьютера отключаются.
(2)	порт USB 10 Гбит/с	Используется для подключения устройств USB, высокоскоростной передачи данных и (в некоторых моделях) зарядки небольших устройств (например смартфон), когда компьютер включен или находится в спящем режиме. **ПРИМЕЧАНИЕ.** При зарядке небольшого внешнего устройства используйте стандартный кабель для зарядки USB Type-A или кабель-переходник (приобретается отдельно).

Вид слева

В этом разделе описываются компоненты на левой стороне компьютера.

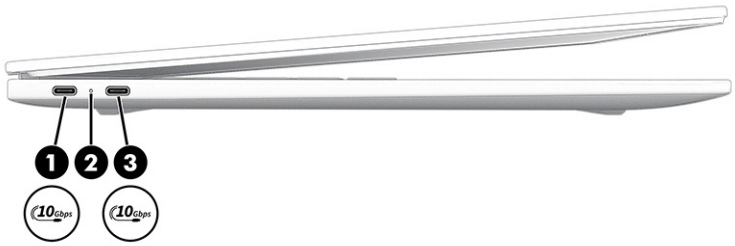


Таблица 3-2 **Компоненты на левой стороне и их описание**

	Компонент	Описание
(1)	Порт USB Type-C® 10 Гбит/с	Используется для подключения устройств USB, высокоскоростной передачи данных и (в некоторых моделях) зарядки небольших устройств (например смартфон), когда компьютер включен или находится в спящем режиме. ПРИМЕЧАНИЕ. При зарядке небольшого внешнего устройства используйте стандартный кабель для зарядки USB Type-C или адаптер кабеля (приобретается отдельно).
(2)	Индикатор батареи	Источник переменного тока подключен. • Светится белым: уровень заряда батареи больше 90%. • Светится желтым: уровень заряда батареи составляет 0–90%. • Не светится: батарея не заряжается. Источник переменного тока отключен (батарея не заряжается). • Мигает желтым: низкий уровень заряда батареи. При достижении критически низкого уровня заряда индикатор батареи начинает часто мигать. • Не светится: батарея не заряжается.
(3)	Порт USB Type-C 10 Гбит/с	Используется для подключения устройств USB, высокоскоростной передачи данных и (в некоторых моделях) зарядки небольших устройств (например смартфон), когда компьютер включен или находится в спящем режиме. ПРИМЕЧАНИЕ. При зарядке небольшого внешнего устройства используйте стандартный кабель для зарядки USB Type-C или адаптер кабеля (приобретается отдельно).

Дисплей

Дисплей компьютера может содержать такие важные компоненты, как динамики, антенны, камеры и микрофоны.

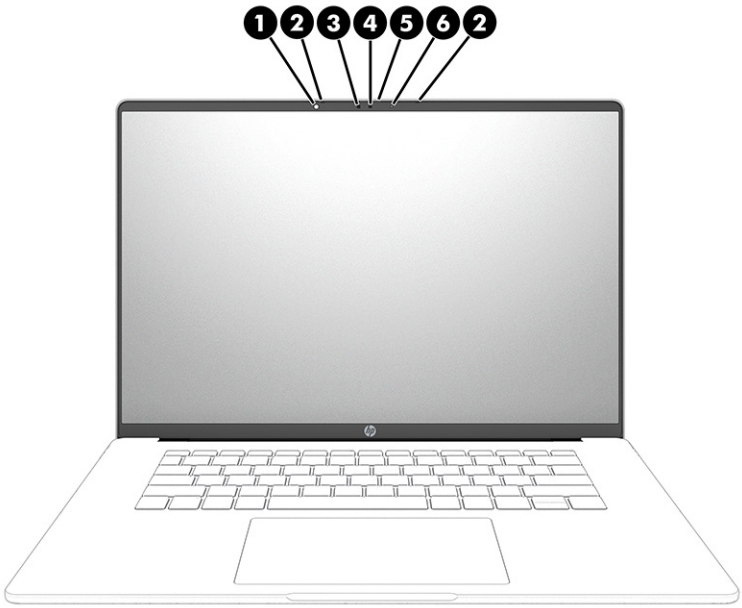


Таблица 3-3 Компоненты дисплея и их описание

	Компонент	Описание
(1)	Индикатор камеры	Светится: камера используется.
(2)	Внутренние микрофоны (2)	Используются для записи звука.
(3)	ИК-камера	Позволяет общаться в видеочате, записывать видео и снимать фотографии. Инструкции по использованию камеры приводятся в разделе Использование камеры на стр. 23. Некоторые камеры также позволяют выполнять вход в систему Windows® с использованием распознавания лица вместо ввода пароля. Дополнительные сведения см. в разделе Использование Windows Hello (только в некоторых моделях) на стр. 46. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функции камеры зависят от оборудования и установленного на устройстве программного обеспечения.
(4)	Веб-камера	Позволяет общаться в видеочате, записывать видео и снимать фотографии. Инструкции по использованию камеры приводятся в разделе Использование камеры на стр. 23. Некоторые камеры также позволяют выполнять вход в систему Windows с использованием распознавания лица вместо ввода пароля. Дополнительные сведения см. в разделе Использование Windows Hello (только в некоторых моделях) на стр. 46. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функции камеры зависят от оборудования и установленного на устройстве программного обеспечения.

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

	Компонент	Описание
(5)	Шторка конфиденциальности камеры	По умолчанию объектив камеры открыт, но можно закрыть шторку конфиденциальности камеры, чтобы перекрыть поле обзора камеры. Чтобы воспользоваться камерой, откройте объектив, сдвинув шторку конфиденциальности камеры в противоположном направлении. 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.
(6)	Индикатор камеры	Светится: камера используется.

Сведения о соответствии стандартам беспроводной связи см. в документе *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*, в разделе для своей страны или региона.

Чтобы получить это руководство, выполните следующие действия.

- Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите `HP Documentation` в поле поиска, а затем выберите **HP Documentation**.

Область клавиатуры

Клавиатуры для разных языков могут отличаться.

ПРИМЕЧАНИЕ. Область клавиатуры, включая функциональные клавиши и клавишу питания (только для некоторых моделей) выключена в режиме подставки, домика и планшета. Чтобы включить клавиатуру, включая клавишу питания, перейдите в режим ноутбука.

Параметры и компоненты сенсорной панели

В этом разделе содержатся сведения о параметрах и компонентах сенсорной панели.

Параметры сенсорной панели

В этом разделе рассказывается о том, как изменять параметры сенсорной панели.

Настройка параметров сенсорной панели

Выполните следующие действия для настройки параметров и жестов сенсорной панели.

1. Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите в поле поиска `параметры сенсорной панели`, а затем нажмите клавишу ВВОД.
2. Выберите нужный параметр.

Включение сенсорной панели

Чтобы включить сенсорную панель, выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите в поле поиска `параметры сенсорной панели`, а затем нажмите клавишу ВВОД.

2. С помощью мыши нажмите кнопку **Сенсорная панель**.

   Если у вас нет внешней мыши, нажимайте клавишу Tab несколько раз, чтобы навести указатель на кнопку **Сенсорная панель**. Затем нажмите клавишу пробел.

Компоненты сенсорной панели

В этом разделе рассказывается о компонентах сенсорной панели.

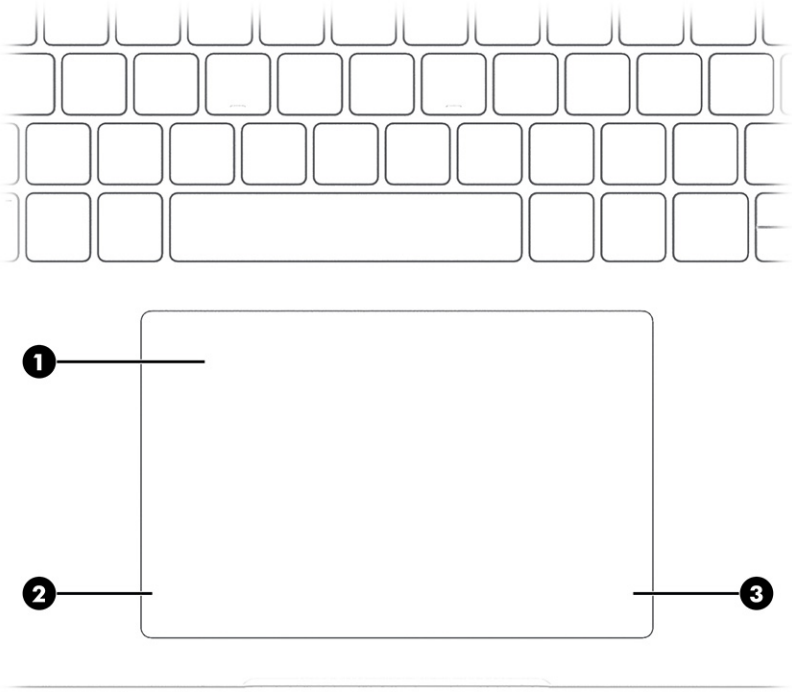


Таблица 3-4 Компоненты сенсорной панели и их описание

	Компонент	Описание
(1)	Зона сенсорной панели	Распознает жесты пальцев, обеспечивая перемещение указателя по экрану и выбор элементов на экране. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения см. в разделе Использование жестов на сенсорной панели и сенсорном экране на стр. 28.
(2)	Левая зона управления	Рельефная зона, позволяющая выполнять дополнительные жесты.
(3)	Правая зона управления	Рельефная зона, позволяющая выполнять дополнительные жесты.

Индикаторы

Ознакомьтесь с расположением индикаторов на компьютере.

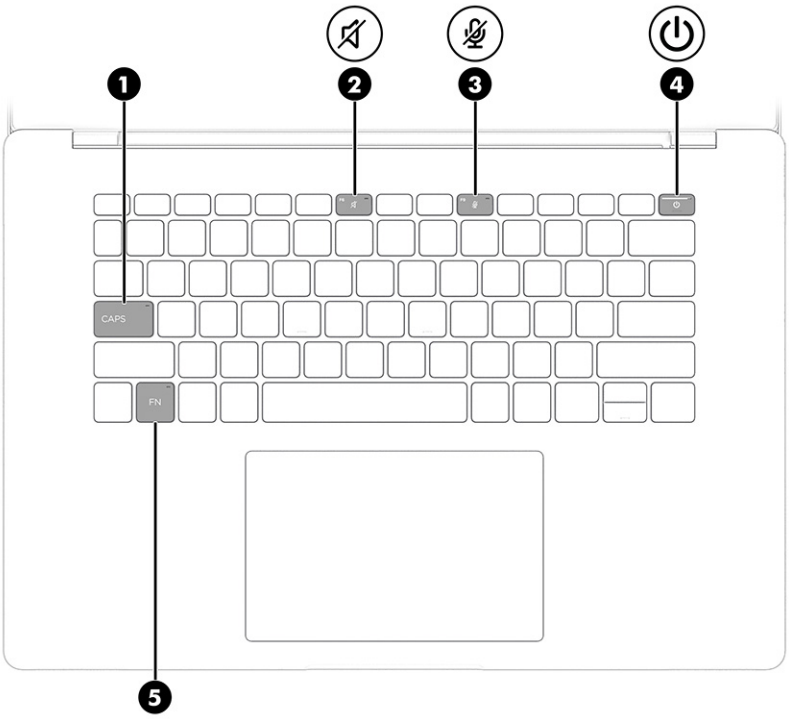


Таблица 3-5 **Индикаторы и их описание**

		Компонент	Описание
(1)		Индикатор Caps Lock	Светится: включен режим Caps Lock, и все буквы вводятся только в верхнем регистре.
(2)		Индикатор отключения звука	Отключение звука включено.
(3)		Индикатор отключения микрофона	• Светится: микрофон выключен. • Не светится: микрофон включен.
(4)		Индикатор питания	• Светится: компьютер включен. • Мигает (только в некоторых моделях): компьютер находится в спящем режиме, в состоянии энергосбережения. 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.

Кнопка

Расположение кнопки компьютера показано ниже

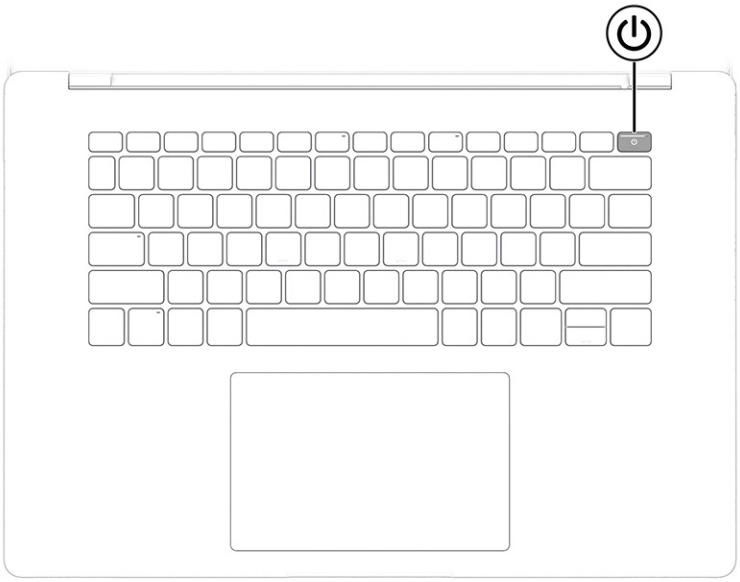


Таблица 3-6 **Описание кнопки**

	Компонент	Описание
	Кнопка питания	• Если компьютер выключен, вы можете включить его коротким нажатием этой кнопки. • Если компьютер включен, вы можете перевести его в спящий режим коротким нажатием этой кнопки. • Если компьютер находится в спящем режиме, вы можете вывести его из этого режима коротким нажатием этой кнопки (только в некоторых моделях). • Если компьютер находится в режиме гибернации, вы можете вывести его из этого режима коротким нажатием этой кнопки. **ВАЖНО!** Если нажать и удерживать кнопку питания, все несохраненные данные будут утеряны. Если компьютер не отвечает, а процедуры завершения работы не дают результата, для выключения компьютера нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 10 секунд. Для получения дополнительных сведений о параметрах электропитания и спящего режима выполните указанные ниже действия. ▪ Щелкните правой кнопкой мыши значок **Питание** и выберите **Параметры питания и спящего режима**.

Специальные клавиши

В этом разделе описываются специальные клавиши.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выберите рисунок, который наиболее точно соответствует раскладке вашей клавиатуры.

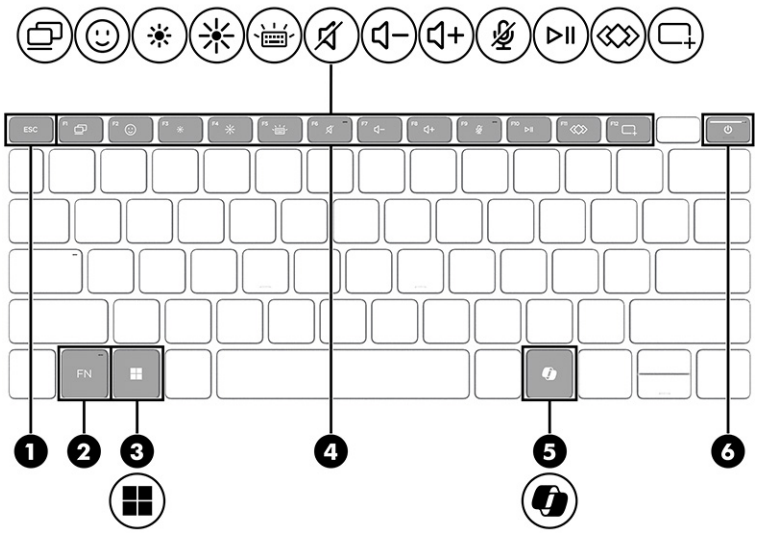


Таблица 3-7 Специальные клавиши и их описание

	Компонент	Описание
(1)	Клавиша esc	При нажатии одновременно с клавишей fn отображаются сведения о системе.
(2)	Клавиша fn	При нажатии одновременно с другой клавишей выполняет определенные функции.
(3)	Клавиша Windows	Открывает меню «Пуск». **ПРИМЕЧАНИЕ.** Повторное нажатие клавиши Windows закрывает меню «Пуск».
(4)	Клавиши действий	Выполнение часто используемых системных функций, которые обозначены символами на функциональных клавишах с f1 по f12. См. Клавиши действий на стр. 14.
(5)	клавиша Windows Copilot	Открывает Windows Copilot (только для некоторых моделей). **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования Copilot в Windows (только для некоторых моделей) требуется Windows 11. Некоторые функции требуют наличия нейронного процессора (NPU). Сроки предоставления функций и доступность зависят от рынка и устройства. Чтобы пользоваться Copilot, необходимо иметь учетную запись Microsoft. Если приложение Copilot недоступно, нажмите клавишу Copilot, чтобы открыть поисковую систему Bing. См. http://aka.ms/WindowsAIFeatures.

Таблица 3-7 Специальные клавиши и их описание (продолжение)

	Компонент	Описание
(6)	Клавиша питания	• Если компьютер выключен, вы можете включить его коротким нажатием этой клавиши. • Если компьютер включен, вы можете перевести его в спящий режим коротким нажатием этой клавиши. • Если компьютер находится в спящем режиме, вы можете вывести его из этого режима коротким нажатием этой клавиши (только для некоторых моделей). • Если компьютер находится в режиме гибернации, для выхода из него нажмите эту клавишу. **ВАЖНО!** Если нажать и удерживать клавишу питания, все несохраненные данные будут утеряны. Если компьютер не отвечает, а процедуры завершения работы не дают результата, нажмите и удерживайте клавишу питания не менее 4 секунд, чтобы выключить компьютер. Чтобы получить дополнительные сведения о параметрах питания вашего компьютера, щелкните значок «Питание». ■ Щелкните правой кнопкой мыши значок **Питание**, а затем выберите **Параметры питания и спящего режима**.

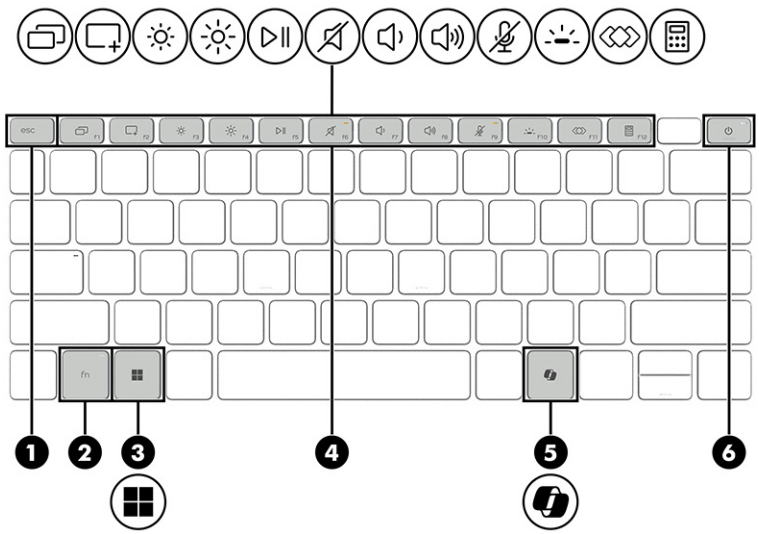


Таблица 3-8 Специальные клавиши и их описание

	Компонент	Описание
(1)	Клавиша esc	При нажатии одновременно с клавишей fn отображаются сведения о системе.
(2)	Клавиша fn	При нажатии одновременно с другой клавишей выполняет определенные функции.

Таблица 3-8 Специальные клавиши и их описание (продолжение)

	Компонент	Описание
(3)	Клавиша Windows	Открывает меню «Пуск». ПРИМЕЧАНИЕ. Повторное нажатие клавиши Windows закрывает меню «Пуск».
(4)	Клавиши действий	Выполнение часто используемых системных функций, которые обозначены символами на функциональных клавишах с f1 по f12. См. Клавиши действий на стр. 14.
(5)	клавиша Windows Copilot	Открывает Windows Copilot (только для некоторых моделей). ПРИМЕЧАНИЕ. Для использования Copilot в Windows (только для некоторых моделей) требуется Windows 11. Некоторые функции требуют наличия нейронного процессора (NPU). Сроки предоставления функций и доступность зависят от рынка и устройства. Чтобы пользоваться Copilot, необходимо иметь учетную запись Microsoft. Если приложение Copilot недоступно, нажмите клавишу Copilot, чтобы открыть поисковую систему Bing. См. http://aka.ms/WindowsAIFeatures.
(6)	Клавиша питания	• Если компьютер выключен, вы можете включить его коротким нажатием этой клавиши. • Если компьютер включен, вы можете перевести его в спящий режим коротким нажатием этой клавиши. • Если компьютер находится в спящем режиме, вы можете вывести его из этого режима коротким нажатием этой клавиши (только для некоторых моделей). • Если компьютер находится в режиме гибернации, для выхода из него нажмите эту клавишу. ВАЖНО! Если нажать и удерживать клавишу питания, все несохраненные данные будут утеряны. Если компьютер не отвечает, а процедуры завершения работы не дают результата, нажмите и удерживайте клавишу питания не менее 4 секунд, чтобы выключить компьютер. Чтобы получить дополнительные сведения о параметрах питания вашего компьютера, щелкните значок «Питание». ▪ Щелкните правой кнопкой мыши значок **Питание**, а затем выберите **Параметры питания и спящего режима**.

Клавиши действий

Клавиши действий выполняют часто используемые системные функции, которые обозначены значками на функциональных клавишах с f1 по f12. На разных компьютерах используются разные клавиши действий.

Если вы не видите какого-либо из этих значков на клавиатуре, в компьютере нет функции, связанной со значком.

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

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

Таблица 3-9 Клавиши действий и их описание

Значок	Описание
	Переключение изображения между устройствами отображения, подключенными к системе. 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.
	Запуск клавиатуры с эмотиконами.
	Постепенное уменьшение яркости экрана, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Постепенное увеличение яркости экрана, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Включение и выключение подсветки клавиатуры. Некоторые модели позволяют регулировать яркость подсветки клавиатуры. При каждом нажатии этой клавиши яркость убавляется относительно высокого значения (используемого при первом запуске компьютера), а затем 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 для некоторых моделей). Для экономии заряда батареи выключите эту функцию.
	Включение и выключение подсветки клавиатуры. Некоторые модели позволяют регулировать яркость подсветки клавиатуры. При каждом нажатии этой клавиши яркость убавляется относительно высокого значения (используемого при первом запуске компьютера), а затем 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 для некоторых моделей). Для экономии заряда батареи выключите эту функцию.
	Отключение или включение звука динамиков.
	Постепенное уменьшение громкости динамиков, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Постепенное увеличение громкости динамиков, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Отключение звука микрофона.
	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения звукового компакт-диска, диска DVD или BD.

Таблица 3-9 Клавиши действий и их описание (продолжение)

Значок	Описание
	Выполнение часто используемых задач. Некоторые задачи могут быть доступны не на всех моделях. • Открытие приложения, файла или веб-сайта • Ввод часто используемого текста в постоянный буфер обмена • Предоставление возможности изменять профили системы • Предоставление возможности изменять свойства системы • Выполнение определяемых пользователем последовательностей нажатий клавиш
	Открывает приложение «Калькулятор». Это приложение используется в качестве стандартного калькулятора.
	Открывает приложение «Ножницы». Это приложение позволяет скопировать слова или изображения со всего экрана компьютера или его части. Также можно использовать это приложение для внесения изменений или заметок, а затем сохранить их и поделиться.

Вид снизу

В этом разделе рассказывается о расположении компонентов (вид снизу).

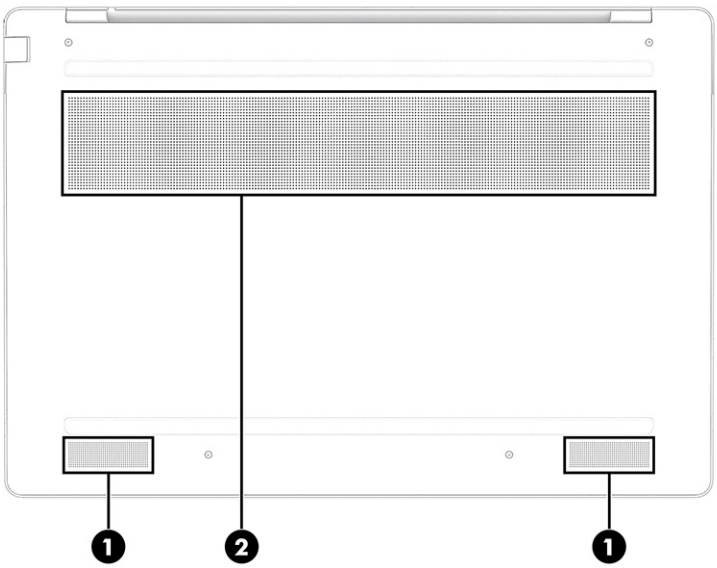


Таблица 3-10 Компоненты (вид снизу) и их описание

	Компонент	Описание
(1)	Динамики (2)	Воспроизводят звук.

Таблица 3-10 Компоненты (вид снизу) и их описание (продолжение)

	Компонент	Описание
(2)	Вентиляционное отверстие	Охлаждение внутренних компонентов воздушным потоком. ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Периодическое включение и выключение внутреннего вентилятора во время работы компьютера – это нормальное явление.

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 находиться в следующих 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, необходимую для идентификации вашего 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 показано в примере ниже.



Таблица 3-11 Компоненты сервисной наклейки

	Компонент
(1)	Серийный номер
(2)	Идентификатор продукта
(3)	Наименование и номер модели продукта HP

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

4 Подключение к сети

Вы можете брать компьютер во все поездки. Но даже дома, подключив компьютер к проводной или беспроводной сети, вы можете путешествовать в виртуальном мире и получать доступ к миллионам веб-сайтов. 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 ЛВС (WLAN) – подключение компьютера к беспроводным локальным сетям, которые обычно называются сетями Wi-Fi®, беспроводными ЛВС или WLAN. Эти подключения обычно устанавливаются в офисах, офисах и общественных местах, таких как аэропорты, рестораны, кафе, гостиницы и университеты. Устройство беспроводной локальной сети компьютера подключается к беспроводному маршрутизатору или точке беспроводного доступа.
- Модуль HP Mobile Broadband обеспечивает беспроводное подключение на гораздо большей территории беспроводной глобальной сети (WWAN). Операторы мобильной связи устанавливают базовые станции (аналогично вышкам сотовой связи) на обширных географических территориях, что обеспечивает покрытие целых областей, регионов и даже стран.
- Устройство Bluetooth® используется для создания личной 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 (около 33 фута).

Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью указанных ниже функций.

- Клавиша режима «В самолете» (также называется *кнопкой беспроводной связи* или *клавишей беспроводной связи*)
- Элементы управления операционной системы

Клавиша режима «В самолете»

У компьютера могут быть клавиша режима «В самолете», одно или несколько устройств беспроводной связи и один или два индикатора 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, щелкните правой кнопкой мыши значок состояния сети на панели задач и выберите пункт **Параметры сети и Интернета**.

Подключение к беспроводной локальной сети (WLAN)

Прежде чем можно будет подключиться к беспроводной локальной сети (WLAN) с использованием этой процедуры, сначала нужно настроить доступ к интернету.

ПРИМЕЧАНИЕ. При настройке подключения к интернету дома необходимо оформить подписку 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.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной локальной сети (WLAN) включено.
2. Нажмите значок состояния сети на панели задач, чтобы открыть меню быстрых настроек. Нажмите стрелку рядом со значком беспроводной связи и подключитесь к одной из доступных сетей.

   Если в беспроводной локальной сети используются функции обеспечения безопасности, для подключения потребуется указать код безопасности. Введите код и нажмите кнопку **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 **Параметры сети и Интернета**.
   2. Выберите **Wi-Fi**, затем выберите **Показать доступные сети**.
   3. Подключитесь к одной из доступных сетей.
3. Завершите настройку подключения, следуя инструкциям на экране.

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Радиус действия (зона распространения сигнала беспроводной связи) зависит от реализации беспроводной локальной сети (WLAN) и производителя маршрутизатора, а также от помех, создаваемых 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, то сможете свободно подключаться к интернету или корпоративной сети и отправлять сообщения по электронной почте без необходимости подключаться к точкам 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.

Расположение параметров оператора мобильной связи

Чтобы перейти к параметрам оператора мобильной связи, выполните следующие действия.

1. Нажмите правой кнопкой мыши на значок состояния сети на панели задач.
2. Выберите **Настройки сети и Интернет**.
3. В разделе **Сеть и Интернет** выберите **Сотовая**, а затем в разделе **Дополнительные сотовые настройки** выберите **Параметры оператора мобильной связи**.

Для того чтобы пользоваться услугами некоторых операторов мобильной связи, нужен модуль идентификации абонента (SIM-карта). На SIM-карте содержатся базовые сведения о пользователе, такие как PIN-код (персональный идентификационный номер), а также сведения о сети. На некоторых компьютерах SIM-карта предварительно установлена. Если SIM-карта предварительно не установлена, она может прилагаться к документации по HP Mobile Broadband, поставляемой с компьютером, или предоставляться отдельно оператором сети мобильной связи.

Подключение с помощью HP Mobile Broadband

Чтобы подключиться через HP Mobile Broadband:

1. Нажмите значок сети на панели задач, чтобы открыть меню быстрых настроек.
2. Для подключения, выберите стрелку рядом со значком с сигнальными полосами.

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

Использование eSIM (только на некоторых моделях)

У компьютера может быть eSIM. eSIM – это программная версия распространенной SIM-карты, которую можно использовать, чтобы загружать различные профили выбранных операторов.

eSIM позволяет подключиться к интернету, используя мобильную сеть передачи данных. При использовании технологии eSIM нет необходимости получать SIM-карту у оператора мобильной связи, причем можно быстро переключаться между операторами и тарифами. Например, вы можете использовать один тариф для работы, а другой (от альтернативного оператора) – для личных целей. В путешествиях вы сможете подключаться в тех местах, где такой возможности не было бы при использовании вашего оператора, просто находя операторов, которые обслуживают такие регионы.

Можно внедрить eSIMs следующими способами:

- Встроить микросхему eSIM (eUICC). В этом случае ноутбук работает, как будто у него две SIM-карты: в качестве первой выступает eUICC, а в качестве второй – стандартная карта micro- или nano-SIM в лотке для SIM-карты. В каждый момент времени может быть активна только одна SIM-карта.
- Поместите съемную физическую eSIM в лоток для SIM-карты, как стандартную карту micro- или nano-SIM. В этом случае eSIM не ограничивается только одним носителем (физическим пустым eSIM).

Для подключения к интернету с использованием мобильной сети передачи данных необходимо добавить профиль eSIM. Для того чтобы узнать, как добавлять профили, управлять профилями

SIM-карты и использовать eSIM, перейдите на https://www.support.microsoft.com и введите `Использование eSIM` в строке поиска.

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 местоположения.

1. Щелкните значок **Поиск** на панели задач и введите `расположение` в поле поиска.
2. Выберите **Параметры конфиденциальности сведений о расположении** и убедитесь, что включены службы определения расположения.

Использование беспроводных устройств Bluetooth (только на некоторых моделях)

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

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

Подключение устройств Bluetooth

Для того чтобы использовать устройство Bluetooth, нужно установить подключение по Bluetooth.

1. Выберите значок **Поиск** на панели задач, 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 **Добавить устройство**, 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.

Подключение к проводной локальной сети (только на некоторых моделях)

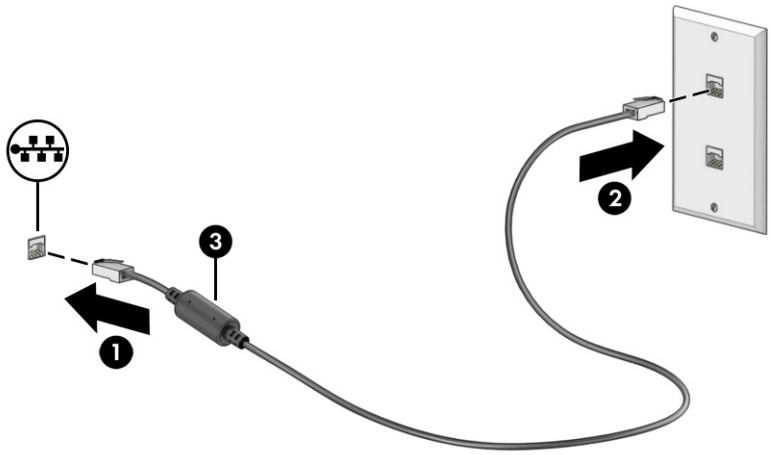
Подключение к локальной сети используется для подключения компьютера к домашнему маршрутизатору напрямую (в отличие от беспроводного подключения) или для подключения к существующей сети в офисе.

Если на компьютере нет порта RJ-45 (сеть), то для подключения к локальной сети нужны кабель локальной сети и сетевой разъем либо дополнительное стыковочное устройство или устройство расширения.

Для подключения кабеля локальной сети выполните следующие действия.

1. Подключите кабель локальной сети к сетевому разъему **(1)** на компьютере.
2. Другой конец кабеля локальной сети подключите к розетке локальной сети **(2)** или к маршрутизатору.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если у кабеля локальной сети есть схема шумоподавления **(3)**, защищающая от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом, на котором расположено это устройство (схема).



5 Использование развлекательных функций

Компьютер HP можно использовать в качестве центра развлечений для общения с помощью камеры, прослушивания музыки и управления ею, загрузки и просмотра фильмов. Чтобы сделать ваш компьютер еще более мощным развлекательным центром, подключите к нему внешние устройства, например монитор, проектор, телевизор, динамики или наушники.

Использование камеры

У компьютера есть одна или несколько камер, которые позволяют общаться с другими людьми по работе или во время игр. Камеры могут быть на передней панели, на задней панели или выдвигаться.

Чтобы определить, какие камеры есть на вашей модели, см. раздел Знакомство с компьютером на стр. 4.

Большинство камер позволяет общаться в видеочате, записывать видео и снимать фотографии. Некоторые камеры также поддерживают технологию HD (изображение высокой четкости), приложения для игр или программы для распознавания лиц, такие как Windows Hello. В разделе Обеспечение безопасности компьютера и информации на стр. 44 приводятся сведения об использовании Windows Hello.

На некоторых моделях также можно добиться большей конфиденциальности при работе с камерой, отключив камеру. По умолчанию камера включена. Для того чтобы отключить камеру, нажмите клавишу конфиденциальности камеры. Загорается индикатор конфиденциальности камеры. Для того чтобы вновь включить камеру, еще раз нажмите эту же клавишу.

Чтобы воспользоваться камерой, щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите в поле поиска `камера`, а затем выберите **Камера** в списке приложений.

ПРИМЕЧАНИЕ. При первом запуске приложения «Камера» необходимо выбрать, можно ли камере получить доступ к вашему точному местоположению.

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 получить максимальное удовольствие от прослушивания, подключите внешние аудиоустройства (например, динамики или наушники).

Подключение динамиков

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

Для подключения беспроводных динамиков к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства. Прежде чем подключать динамики, уменьшите громкость.

Подключение наушников

Проводные наушники можно подключить к разъему для наушников или к комбинированному разъему аудиовыхода (наушники) и аудиовхода (микрофон) на компьютере.

⚠ **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 этот документ, выполните следующие действия.

- Нажмите значок **Поиск** на панели задач, введите `HP Documentation` в поле поиска, а затем выберите **HP Documentation**.

Для подключения беспроводных наушников к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

Подключение микрофона

Для записи звука подключите микрофон к разъему микрофона на компьютере. Для получения наилучших результатов записи говорите непосредственно в микрофон, а запись звука осуществляйте в условиях без фонового шума.

Подключение гарнитуры

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

⚠ **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 этот документ, выполните следующие действия.

- Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите в поле поиска `HP Documentation`, а затем выберите **HP Documentation**.

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.

Параметры звука

Чтобы просмотреть или изменить параметры звука, выполните следующие действия.

1. Нажмите значок **Поиск** на панели задач, введите `панель управления` в поле поиска, а затем выберите **Панель управления**.

2. Нажмите **Оборудование и звук**, а затем – **Звук**.

Параметры аудио

На компьютере может быть установлена передовая звуковая система от HyperX или Poly Studio. В результате на компьютере могут быть доступны дополнительные аудиофункции, которыми вы можете управлять с помощью myHP Audio Control.

Использование видео

Компьютер – это многофункциональное видеоустройство, позволяющее смотреть 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.

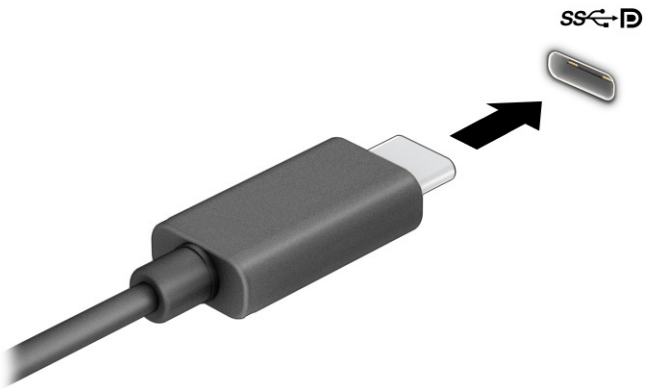
Чтобы ознакомиться со сведениями о функциях USB Type-C, перейдите по адресу http://www.hp.com/support и следуйте инструкциям, чтобы найти свое устройство.

Подключение устройства DisplayPort с помощью кабеля USB Type-C (только в некоторых моделях)

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

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

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



2. Другой конец кабеля подключите к внешнему устройству DisplayPort.

3. Нажимайте клавишу Windows + p для переключения между четырьмя режимами вывода изображения.

   - **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.

   Режим вывода изображения меняется при каждом нажатии клавиши Windows + p.

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

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

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

1. Щелкните значок **Поиск** в панели задач, введите `подключение` в поле поиска, а затем выберите **Подключение к беспроводному дисплею**.
2. В разделе **Масштаб и разметка** выберите **Подключиться** рядом с **Подключиться к беспроводному дисплею**.
3. Выберите параметр 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.

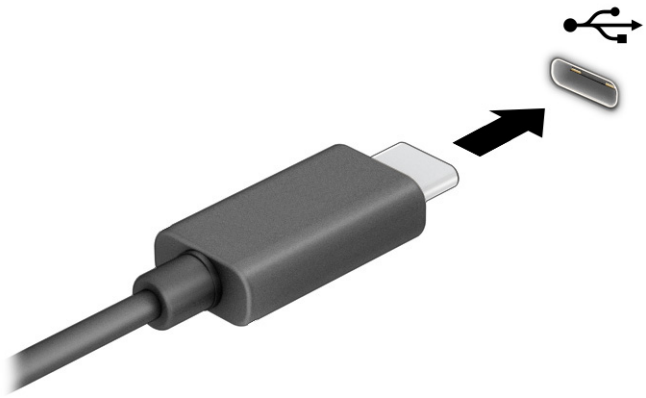
ВАЖНО! Убедитесь, что внешнее устройство подключено к правильному порту с использованием надлежащего кабеля. Следуйте инструкциям производителя устройства.

Чтобы ознакомиться со сведениями о функциях USB Type-C, перейдите по адресу http://www.hp.com/support и следуйте инструкциям, чтобы найти свое устройство.

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

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 Навигация по экрану

В зависимости от модели компьютера для навигации по экрану компьютера можно использовать один или несколько 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 в некоторых моделях) используйте сенсорные жесты, описанные в данной главе, непосредственно на экране компьютера.

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

У некоторых устройств есть высокоточная сенсорная панель, которая предоставляет более широкие возможности для использования жестов. Чтобы определить, установлена ли у вас высокоточная сенсорная панель, и ознакомиться с дополнительными сведениями, нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Параметры**, **Bluetooth и устройства**, а затем выберите **Сенсорная панель**.

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

Касание

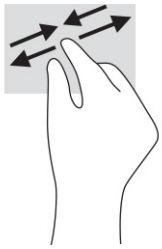
Наведите указатель на нужный элемент. Чтобы выбрать этот элемент, коснитесь зоны сенсорной панели или сенсорного экрана одним пальцем. Чтобы открыть элемент, дважды коснитесь его.



Масштабирование двумя пальцами

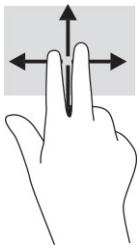
Можно изменять масштаб изображений и текста, сводя и разводя два пальца.

- 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.



Перетаскивание 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)

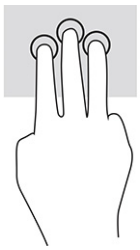
Коснитесь двумя пальцами зоны сенсорной панели, чтобы открыть контекстное меню для выбранного объекта.

ПРИМЕЧАНИЕ. Касание двумя пальцами аналогично щелчку правой кнопкой мыши.



Касание тремя пальцами (сенсорная панель и высокоточная сенсорная панель)

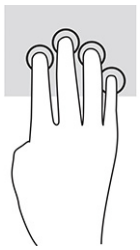
По умолчанию жест касания тремя пальцами открывает окно поиска панели задач. Коснитесь зоны сенсорной панели тремя пальцами, чтобы выполнить жест.



Чтобы изменить функцию этого жеста для высокоточной сенсорной панели, нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Параметры**, **Bluetooth и 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.

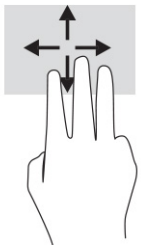


Чтобы изменить функцию этого жеста для высокоточной сенсорной панели, нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Параметры**, **Bluetooth и устройства**, а затем – **Сенсорная панель**. В разделе **Жесты с четырьмя пальцами** в окне **Касания** выберите параметры жеста.

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.

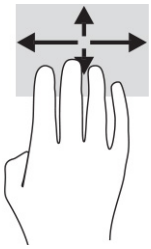


Чтобы изменить функцию этого жеста для высокоточной сенсорной панели, нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Параметры**, **Bluetooth и устройства**, а затем – **Сенсорная панель**. В разделе **Жесты с тремя пальцами** в окне **Прокрутка** выберите параметры жеста.

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.

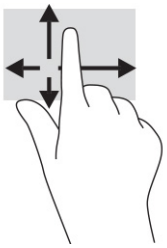


Чтобы изменить функцию этого жеста, нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Параметры**, **Bluetooth и устройства**, а затем – **Сенсорная панель**. В разделе **Жесты с четырьмя пальцами** в поле **Прокрутка** выберите параметры жеста.

Перетаскивание одним пальцем (на сенсорном экране)

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

- Чтобы переместить указатель по экрану, 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 помощью сенсорных жестов. Клавиши действий и сочетания клавиш на клавиатуре позволяют выполнять конкретные функции.

Использование экранной клавиатуры (только на некоторых моделях)

У некоторых устройств есть экранная клавиатура.

1. Чтобы отобразить экранную клавиатуру, коснитесь значка клавиатуры в области уведомлений, расположенной справа на 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.

7 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.

Завершение работы (выключение) компьютера

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

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

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. Нажмите кнопку **Пуск**, затем – значок **Выключение** и выберите **Завершение работы**.

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

- Нажмите ctrl+alt+delete, выберите значок **Выключение** 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 индикатора питания

Разные изображения значка питания показывают, работает ли компьютер от батареи или от внешнего источника питания. Если навести курсор на значок, появляется сообщение, когда достигнут низкий или критический уровень заряда батареи.

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** .
- Для просмотра параметров питания и батареи щелкните правой кнопкой мыши значок **Питания** , затем выберите параметры **Параметры электропитания и спящего режима**.

Работа от батареи

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.

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

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 ± 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, соответствующий максимальным характеристикам зарядки.

Отображение уровня заряда батареи

Если компьютер работает только от батареи, периодически проверяйте уровень ее заряда.

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

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

Чтобы получить доступ к сведениям о батарее, выполните данные действия:

1. Выберите один из вариантов:
   - Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите `support` в поле поиска и выберите приложение **HP Support Assistant**.
   - Щелкните значок вопроса на панели задач.

2. Выберите **Fixes & Diagnostics** (Исправление ошибок и диагностика), **Check your battery** (Проверка батареи), а затем выберите **Launch** (Запустить). 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

Обязательно следуйте приведенным здесь рекомендациям, 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, индикатор батареи и значок питания показывают это одним из следующих способов.

- Индикатор батареи (только в некоторых моделях) указывает на низкий или критически низкий уровень заряда батареи.
- Значок питания  отображает уведомление о низком или критически низком уровне заряда батареи.

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения о значке питания см. в разделе Использование индикатора питания на стр. 33.

Если достигнут критически низкий уровень заряда батареи, компьютер выполняет указанные ниже действия.

- Если использование режима гибернации выключено, 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

Проблемы, связанные с низким уровнем заряда батареи, можно быстро решить.

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.

- Поставляемый с компьютером HP адаптер переменного тока (только на некоторых моделях)
- Адаптер переменного тока с номинальной мощностью, указанной на этикетке продукта.
- Дополнительная док-станция или стыковочное устройство
- Дополнительный адаптер питания, приобретенный у HP в качестве аксессуара

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

Если уровень заряда батареи низкий и вы не можете вывести компьютер из режима гибернации, подключите адаптер переменного тока, который прилагается к компьютеру (только в некоторых моделях) или адаптер переменного тока, номинальная мощность которого совпадает со значением на наклейке изделия.

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 в некоторых моделях).

1. Используйте один из следующих вариантов:
   - Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите `support` в поле поиска и выберите приложение **HP Support Assistant**.
   - Щелкните значок вопроса на панели задач.
2. Выберите **Fixes & Diagnostics** (Исправление ошибок и диагностика), **Check your battery** (Проверка батареи), а затем выберите **Launch** (Запустить). Если средство HP Battery Check указывает, что батарею необходимо заменить, обратитесь в службу поддержки.

Обычный пользователь не сможет самостоятельно заменить батарею в данном устройстве. 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*, входящем в комплект поставки компьютера.

Компьютер не использует энергию батареи, если он подключен к внешнему источнику питания с помощью адаптера переменного тока HP, адаптера переменного тока, номинальная мощность

которого совпадает со значением на наклейке изделия, дополнительной док-станции или стыковочного устройства.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности компания HP рекомендует использовать только адаптеры переменного тока марки 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 системы;
- при записи информации на диск (только в некоторых моделях);
- при выполнении дефрагментации диска на компьютерах с внутренними жесткими дисками;
- при выполнении резервного копирования или восстановления.

После подключения компьютера к внешнему источнику питания происходит следующее.

- Батарея начинает заряжаться.
- Значок питания меняет свой вид.

При отключении компьютера от внешнего источника питания происходит следующее.

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

8 Обслуживание компьютера

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.

Использование дефрагментации диска

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

ПРИМЕЧАНИЕ. На твердотельных накопителях не требуется выполнять дефрагментацию.

Чтобы запустить дефрагментацию диска, выполните следующие действия.

1. Подключите компьютер к источнику переменного тока.
2. Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите в поле поиска `оптимизация`, а затем выберите **Оптимизация дисков**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Дополнительные сведения приводятся в справке программы дефрагментации диска.

Использование очистки диска

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

Чтобы запустить очистку диска, выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите в поле поиска `диск`, 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 за счет парковки головок и отмены запросов данных при выполнении определенных условий.

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

В течение короткого времени после одного из этих событий HP 3D DriveGuard возвращает жесткий 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. У твердотельных накопителей (SSD) нет движущихся частей, поэтому для них не нужно 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 обновлять программы и драйверы. 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 оборудование максимально эффективно.

Обновление программ и драйверов

Используйте эту процедуру для обновления программ и драйверов.

1. Используйте один из следующих вариантов:
   - Выберите значок **Поиск** на панели задач, введите `support` в поле поиска, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.
   - Нажмите значок вопроса на панели задач.
2. В разделе **Мой ноутбук** выберите **Обновления**. Откроется окно **Программное обеспечение и драйверы**. Windows проверит наличие обновлений.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Обновление только программ

Для обновления только программ выполните описанную далее процедуру.

1. Выберите **Пуск**, а затем выберите **Microsoft Store**.
2. Выберите точки рядом с изображением вашего профиля в правом верхнем углу, а затем выберите **Загрузки и обновления**.
3. На странице **Загрузки и обновления** выберите **Получить обновления** и следуйте инструкциям на экране.

Обновление только драйверов

Для обновления только драйверов выполните описанную далее процедуру.

1. Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите в поле поиска `параметры Центра обновления windows`, а затем выберите **Параметры Центра обновления Windows**.

2. Выберите **Проверить наличие обновлений** и следуйте инструкциям на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если Windows не нашла новый драйвер, перейдите на веб-сайт производителя устройства и следуйте инструкциям.

Очистка компьютера

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

Использование HP Easy Clean (только для некоторых моделей)

HP Easy Clean помогает избежать случайного ввода данных при очистке поверхностей компьютера. 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**.
   - Нажмите значок **HP Easy Clean** на панели задач.
   - Откройте меню **Пуск** и нажмите плитку **HP Easy Clean**.
2. Теперь, когда ваше устройство выключено на короткий промежуток времени, см. Очистка компьютера от грязи и мусора на стр. 40 для получения информации о рекомендуемых действиях по очистке внешних поверхностей компьютера, к которым чаще всего прикасаются. После удаления грязи и мусора можно также очистить поверхности дезинфицирующим средством. Рекомендации по предотвращению распространения вредоносных бактерий и вирусов приводятся в разделе Очистка компьютера с помощью дезинфицирующего средства на стр. 41.

Очистка компьютера от грязи и мусора

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

Если у компьютера есть деревянные детали, см. раздел Уход за деревянными деталями (только для некоторых моделей) на стр. 42.

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

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

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

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

4. Аккуратно протрите внешнюю поверхность устройства смоченной тканью.

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

5. Начинать следует с дисплея (если он есть). Протирайте аккуратно в одном направлении, двигаясь сверху вниз. Последними следует очищать все гибкие кабели, такие как шнур питания, кабель клавиатуры и кабели USB.

6. Прежде чем включать устройство после очистки, убедитесь, что поверхности полностью высохли.

7. Перчатки после каждой очистки следует выбрасывать. Сняв перчатки, немедленно очистите руки.

Рекомендуемые действия для очистки внешних поверхностей компьютера, которых часто касается пользователь, направленные на предотвращение распространения вредоносных бактерий и вирусов, приводятся в разделе Очистка компьютера с помощью дезинфицирующего средства на стр. 41.

Очистка компьютера с помощью дезинфицирующего средства

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует очищать поверхности и дезинфицировать их в качестве оптимального метода по предотвращению распространения вирусных респираторных заболеваний и вредных бактерий.

После очистки внешних поверхностей компьютера путем выполнения действий, описанных в разделе Очистка компьютера от грязи и мусора на стр. 40 и/или Уход за деревянными деталями (только для некоторых моделей) на стр. 42, можно также очистить поверхности дезинфицирующим средством. HP рекомендует использовать дезинфицирующее средство, состоящее на 70% из изопропилового спирта и на 30% из воды. Такой раствор также называется «протирочным спиртом» и продается в большинстве магазинов.

Соблюдайте следующие указания при дезинфекции внешних поверхностей компьютера, к которым чаще всего прикасаются.

1. Используйте одноразовые латексные (или нитриловые, в случае чувствительности к латексу) перчатки во время очистки поверхностей.

2. Выключите устройство, а также отключите кабель питания и другие внешние устройства. Извлеките все установленные батареи из таких устройств, как беспроводные клавиатуры.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание поражения электрическим током или повреждения компонентов никогда не очищайте устройство, если оно включено или подключено к розетке.

3. Смочите ткань из микроволокна водным 70%-процентным раствором изопропилового спирта. Ткань должна быть влажной, но не мокрой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте следующие химические вещества, а также любые содержащие их растворы, включая средства для чистки поверхностей с распылителем: отбеливатель, перекиси (включая перекись водорода), ацетон, аммиак, этиловый спирт,

дихлорметан или любые составы на нефтяной основе, например бензин, растворитель для краски, бензол или толуол.

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

4. Аккуратно протрите поверхность устройства смоченной тканью.

ВАЖНО! Не допускайте попадания жидкостей на устройство. Не допускайте попадания влаги в отверстия. Попадание жидкости внутрь продукта HP может привести к его повреждению. Не разбрызгивайте жидкости непосредственно на устройство. Не используйте аэрозольные спреи, растворители, абразивные материалы или чистящие средства, содержащие перекись водорода или отбеливатель, которые могут повредить внешнее покрытие.

5. Начинайте очистку с дисплея (если применимо). Аккуратно протирайте в одном направлении и двигайтесь сверху дисплея вниз. Завершайте очистку гибкими кабелями, например, кабелем питания, кабелем клавиатуры и кабелями USB.

6. Перед включением устройства после его очистки убедитесь, что поверхности полностью высохли.

7. Утилизируйте перчатки после каждой очистки. Мойте руки сразу же после снятия перчаток.

Уход за деревянными деталями (только для некоторых моделей)

У вашего устройства могут быть детали из высококачественной древесины. Как и в случае с любыми другими натуральными деревянными изделиями, при обращении с этим устройством важны правильный уход и обработка, чтобы оно сохранило свои свойства на протяжении всего срока службы. 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, дихлорметан, ацетон, скипидар или другие растворители на основе нефти.
- Не подвергайте древесину длительному воздействию солнца или влаги.
- Если древесина намокнет, 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.

Рекомендации по очистке внешних поверхностей компьютера, которых часто касается пользователь, приводятся в разделе Очистка компьютера от грязи и мусора на стр. 40. После удаления грязи и мусора можно также очистить поверхности дезинфицирующим средством. Рекомендации по дезинфекции для предотвращения распространения вредных бактерий и вирусов приводятся в разделе Очистка компьютера с помощью дезинфицирующего средства на стр. 41.

Поездки с компьютером и его транспортировка

Если необходимо взять компьютер с собой в поездку или отправить его, следуйте советам далее для обеспечения безопасности оборудования.

- Подготовьте компьютер к транспортировке так, как указано ниже.
  - 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 в ручной клади, а не сдавайте его в багаж.

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

- Если планируется использовать компьютер во время перелета, внимательно следите за объявлениями, которые разрешат вам это. Правила использования компьютеров во время полета устанавливаются авиакомпанией.
- Для транспортировки компьютера или диска поместите его в адекватную защитную упаковку с пометкой 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 относительно компьютеров, действующие в каждой стране/регионе, входящей в маршрут поездки.
  - Узнайте требования к кабелю и адаптеру питания, действующие в каждой стране, в которой будет использоваться компьютер. В различных странах и регионах могут быть разные напряжение и частота тока, а также конфигурация вилки.

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 Обеспечение безопасности компьютера и информации

Безопасность компьютера крайне важна для защиты конфиденциальности, целостности и доступности вашей информации. Стандартные решения для обеспечения безопасности, предоставляемые операционной системой Windows, приложениями HP, утилитой Setup Utility (BIOS), а также сторонним программным обеспечением, помогают защитить ваш компьютер от различных угроз, таких как вирусы, черви и другие типы вредоносного кода.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые функции обеспечения безопасности, перечисленные в этой главе, могут быть недоступны на данном компьютере.

Использование паролей

Пароль – это набор символов, который используется для обеспечения безопасности информации на компьютере и для защиты транзакций в интернете. Можно настроить несколько типов паролей. Например, при первой настройке компьютера для обеспечения его безопасности будет предложено создать пароль пользователя. Дополнительные пароли можно настраивать в операционной системе Windows или в утилите HP Setup Utility (BIOS), которая предварительно установлена на компьютере.

В утилите Setup Utility (BIOS) и в операционной системе Windows можно использовать одни и те же пароли.

Для создания и сохранения паролей следуйте указанным далее советам.

- Для того чтобы предотвратить ситуацию, в которой невозможно будет войти на компьютер, записывайте каждый пароль и храните его в безопасном месте отдельно от компьютера. Не храните пароли в файле на компьютере.
- При создании пароля учитывайте требования конкретной программы.
- Изменяйте пароли как минимум каждые три месяца.
- Идеальный пароль должен быть достаточно длинным и содержать буквы, цифры, знаки пунктуации и символы.
- Прежде чем отправлять компьютер на ремонт, сделайте резервные копии файлов, удалите конфиденциальные файлы, а затем удалите все настроенные пароли.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения дополнительных сведений о паролях Windows (например о паролях программы-заставки) выберите один из следующих вариантов:

- Выберите значок **Поиск** на панели задач, введите `support` в поле поиска, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.
- Нажмите значок вопроса на панели задач.

Установка паролей в Windows

Пароли Windows могут помочь защитить компьютер от несанкционированного доступа.

Таблица 9-1 Типы паролей Windows и их функции

Пароль	Функция
Пароль пользователя	Ограничение доступа к учетной записи пользователя в ОС Windows.
Пароль администратора	Ограничение доступа к содержимому компьютера на уровне администратора. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот пароль не может использоваться для доступа к программе Setup Utility (BIOS).

Настройка паролей для утилиты Setup Utility (BIOS)

Пароли BIOS обеспечивают дополнительный уровень безопасности для компьютера.

Таблица 9-2 Типы паролей BIOS и их функции

Пароль	Функция
Пароль администратора	• Необходимо вводить каждый раз при доступе к утилите Setup Utility (BIOS) • Если забыть пароль администратора, получить доступ к утилите Setup Utility (BIOS) будет невозможно
Пароль на включение	• Необходимо вводить каждый раз при включении или перезагрузке компьютера • Если забыть пароль на включение, включить или перезагрузить компьютер будет невозможно

Чтобы настроить, изменить или удалить пароль администратора или пароль на включение в утилите Setup Utility (BIOS), выполните следующие действия:

ВАЖНО! Внося изменения в параметры утилиты Setup Utility (BIOS), будьте крайне осторожны. Ошибки могут привести к неправильной работе компьютера.

1. Запустите утилиту Setup Utility (BIOS).
   - На компьютерах или планшетах с клавиатурой – включите или перезапустите компьютер, после чего нажмите и отпустите esc, а затем нажмите f10.
   - Для планшетов без клавиатуры:
     a. Включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте одну из следующих кнопок:
        – Увеличение громкости
        – Уменьшение громкости
        – Windows
     б. Коснитесь клавиши **f10**.
2. Нажмите **Security** (Безопасность) и следуйте инструкциям на экране.

Чтобы сохранить изменения, выберите **Exit** (Выход), затем – **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите **Yes** (Да).

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

Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера.

Использование Windows Hello (только в некоторых моделях)

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

Для того чтобы настроить Windows Hello, выполните следующие действия.

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

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

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

Использование программы обеспечения безопасности в интернете

Когда компьютер используется для доступа к электронной почте, сети или интернету, он может подвергаться воздействию компьютерных вирусов, шпионских программ и других сетевых угроз. Для обеспечения безопасности компьютера на нем может быть предварительно установлена пробная версия программного обеспечения для защиты в интернете с функциями антивируса и брандмауэра. На компьютере должна работать актуальная версия программного обеспечения для защиты, чтобы он всегда был защищен от вновь обнаруживаемых вирусов и других угроз безопасности. Компания HP настоятельно рекомендует перейти с пробной версии программного обеспечения для защиты на полнофункциональную или приобрести другую программу по вашему усмотрению, чтобы полностью защитить компьютер.

Использование антивирусной программы

Компьютерные вирусы могут делать невозможным использование программ, утилит и операционной системы, 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 он всегда был защищен от вновь обнаруживаемых вирусов.

Антивирусная программа может быть предварительно установлена на вашем компьютере. Компания HP настоятельно рекомендует использовать антивирусную программу по вашему усмотрению, чтобы полностью защитить компьютер.

Для получения дополнительных сведений о компьютерных вирусах выполните одну из указанных ниже задач:

- Выберите значок **Поиск** на панели задач, введите `support` в поле поиска, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.
- Нажмите значок вопроса на панели задач.

Использование брандмауэра

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

Существует два типа брандмауэров.

- Локальные брандмауэры – это программное обеспечение, которое защищает только тот 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 заданным критериям, блокируются.

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.

ВАЖНО! Microsoft уведомляет пользователей о выпуске обновлений ОС 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.

Эти обновления можно устанавливать автоматически.

Для просмотра или изменения параметров выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Настройки**, затем – **Центр обновления Windows**.
2. Следуйте инструкциям на экране.
3. Чтобы запланировать время для установки обновлений, выберите **Дополнительные параметры** и следуйте инструкциям на экране.

Использование платформы HP Workforce Experience Platform (только для некоторых моделей)

HP Workforce Experience Platform – это ИТ-решение на основе облачной среды, позволяющее компаниям эффективно управлять своими ресурсами и защищать их.

С помощью HP Workforce Experience Platform можно защищать устройства от вредоносных программ 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.hpdaas.com/.

Защита беспроводной сети

При настройке беспроводной сети или подключении к существующей сети всегда включайте функции безопасности для ее защиты от несанкционированного доступа. Беспроводные ЛВС в общественных местах (точки доступа), например в кафе или аэропортах, могут вообще не обеспечивать безопасность.

Резервное копирование приложений и информации

Регулярно выполняйте резервное копирование приложений и информации, чтобы не допустить их потери или повреждения вследствие атаки вируса либо программного или аппаратного сбоя без возможности восстановления.

Использование дополнительного защитного тросика (только на некоторых моделях)

Защитный тросик, приобретаемый отдельно, является сдерживающим фактором, но он может не предотвратить ненадлежащее использование или хищение компьютера. Для подключения защитного тросика к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

10 Использование утилиты Setup Utility (BIOS)

Утилита Setup Utility (служебная программа настройки компьютера, BIOS) контролирует взаимодействие всех устройств ввода-вывода в системе (в том числе дисков, монитора, клавиатуры, мыши и принтера). Утилита Setup Utility (BIOS) содержит параметры для типов установленных устройств, данные о последовательности загрузки компьютера и объеме системной и расширенной памяти.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для запуска Setup Utility на трансформируемом компьютере этот компьютер должен быть в режиме ноутбука, а клавиатура должна быть подключена.

Запуск утилиты Setup Utility (BIOS)

Существует несколько способов доступа к утилите Setup Utility (BIOS).

ВАЖНО! Внося изменения в параметры утилиты Setup Utility (BIOS), будьте крайне осторожны. Ошибки могут привести к неправильной работе компьютера.

Используйте один из следующих вариантов:

- Включите или перезагрузите компьютер и быстро нажмите клавишу f10.
- Включите или перезагрузите компьютер, быстро нажмите клавишу esc, а затем – клавишу f10, когда на экран будет выведено меню запуска.

Обновление утилиты Setup Utility (BIOS)

Обновленные версии утилиты Setup Utility (BIOS) могут быть доступны на веб-сайте HP. Большая часть обновлений BIOS на веб-сайте HP упакована в сжатые файлы, которые называются *SoftPaq*. В некоторых загрузочных пакетах имеется файл `Readme.txt`. В файле Readme.txt содержатся сведения об установке пакета и устранении неполадок.

Определение версии BIOS

Чтобы понять, нужно ли обновлять утилиту Setup Utility (BIOS), сначала определите версию BIOS на своем компьютере.

Просмотреть сведения о версии BIOS (также называемой *Датой ПЗУ* и *Системой BIOS*) можно одним из приведенных ниже способов.

- HP Support Assistant

  1. Выполните одно из этих действий.

     – Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите `support` в поле поиска и выберите приложение **HP Support Assistant**.

     – Щелкните значок вопроса на панели задач.

2. В разделе **«Мой ноутбук»** выберите **Технические характеристики**.

- Setup Utility (BIOS)

  1. Запустите утилиту Setup Utility (BIOS) (см. раздел Запуск утилиты Setup Utility (BIOS) на стр. 49).
  2. Выберите меню **Main** (Главное), а затем запишите или запомните свою версию BIOS.
  3. Выберите **Exit** (Выход), затем один из доступных вариантов и следуйте инструкциям на экране.

- В ОС Windows нажмите ctrl + alt + s.

Для того чтобы проверить наличие более новых версий BIOS, ознакомьтесь с разделом Подготовка к обновлению BIOS на стр. 50.

Подготовка к обновлению BIOS

Прежде чем загружать и устанавливать обновление BIOS, убедитесь, что выполняются все необходимые предварительные условия.

ВАЖНО! Чтобы избежать повреждения компьютера или неудачной установки, загружайте и устанавливайте обновление BIOS только когда компьютер подключен к надежному внешнему источнику питания через HP адаптер переменного тока, прилагаемый к компьютеру (только на некоторых моделях), либо через предоставленный HP запасной адаптер переменного тока или адаптер переменного тока с номинальной мощностью, указанной на этикетке продукта. 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 отключайте питание компьютера, отсоединяя кабель питания от электрической розетки.
- Не завершайте работу компьютера и не переводите его в спящий режим.
- Не вставляйте, не удаляйте, не подключайте и не отключайте никакие кабели и устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если компьютер подключен к сети, перед установкой любых обновлений программного обеспечения, особенно обновлений BIOS, обратитесь к сетевому администратору.

Загрузка обновления BIOS

Проверив выполнение предварительных требований, можно проверить наличие обновлений BIOS и загрузить их.

1. Выполните одно из этих действий.

   - Выберите значок **Поиск** на панели задач, введите `support` в поле поиска, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.
   - Нажмите значок вопроса на панели задач.

2. Выберите **Обновления**. Откроется окно **Проверка наличия обновлений**. Windows проверяет наличие обновлений.
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. Если обновление содержит более новую версию BIOS, чем установленная на компьютере, запишите его 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 каталогу на жестком диске, куда был загружен файл обновления BIOS. Этот путь потребуется для установки обновления.

Установка обновления BIOS

Процедуры установки обновлений BIOS могут отличаться. После завершения загрузки следуйте инструкциям на экране. Если нет инструкций на экране, выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Поиск** на панели задач, введите в поле поиска `проводник`, 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.

11 Использование HP PC Hardware Diagnostics

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

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

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

Если программа HP PC Hardware Diagnostics Windows не установлена на компьютере, необходимо загрузить и установить ее. Сведения о загрузке HP PC Hardware Diagnostics Windows см. Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows на стр. 53.

Использование идентификационного кода сбоя оборудования HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

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

- Нажмите кнопку **Далее**, чтобы открыть страницу службы Event Automation Service (EAS), где вы сможете зарегистрировать обращение.
- Отсканируйте с помощью мобильного устройства QR-код, который позволит перейти на страницу службы EAS, где вы сможете зарегистрировать обращение.
- Нажмите поле рядом с 24-значным идентификационным кодом сбоя, чтобы скопировать его и отправить в службу поддержки.

Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

Доступ к HP PC Hardware Diagnostics Windows из средства «HP Support Assistant» (только на некоторых моделях)

После установки программы HP PC Hardware Diagnostics Windows выполните следующие действия, чтобы открыть ее через средство HP Support Assistant.

1. Выполните одну из следующих задач:
   - Выберите значок **Поиск** на панели задач, введите `support` в поле поиска, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.
   - Нажмите значок вопроса на панели задач.
2. Выберите **Fixes & Diagnostics** (Исправление ошибок и диагностика).
3. Выберите **Run hardware diagnostics** (Запустить диагностику оборудования), а затем выберите **Launch** (Запустить).
4. Когда откроется это средство, выберите нужный тип диагностического теста и следуйте инструкциям на экране.

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

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

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

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

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

Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

Загрузка актуальной версии HP PC Hardware Diagnostics Windows с сайта HP

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

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. Выберите **Диагностику неполадок оборудования ПК в Windows**, прокрутите вниз к появившуюся окну и выберите **Загрузить**.

3. Откроется всплывающее окно с вопросом, что необходимо делать с файлом. Выберите **Открыть** или **Сохранить как**. Последняя версия средства диагностики открывается или загружается в выбранное расположение.

Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows из магазина Microsoft Store

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

1. Выберите приложение Microsoft Store на рабочем столе или щелкните значок **Поиск** на панели задач, а затем введите `Microsoft Store` в поле поиска.
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)

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

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

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

Инструмент будет загружен в выбранный каталог.

Установка HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

Использование HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Для некоторых продуктов с целью загрузки и создания среды поддержки HP UEFI необходимо использовать компьютер с ОС Windows и флеш-накопитель USB, так как предоставляются только EXE-файлы. Дополнительные сведения приводятся в разделе Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB на стр. 56.

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

Использование идентификационного кода сбоя оборудования HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

Для получения помощи в решении проблемы, выполните одну из указанных ниже задач:

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

Запуск программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Для того чтобы запустить программу HP PC Hardware Diagnostics UEFI, выполните следующие действия.

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

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

   а. 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. 56.

   б. Жесткий диск

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

Запуск программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI с помощью программы HP Hotkey Support (только на некоторых моделях)

В этом разделе описан процесс запуска программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI с помощью программного обеспечения HP Hotkey Support.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для доступа к программе HP PC Hardware Diagnostics UEFI из приложения «Сведения о системе HP» необходимо отключить быструю загрузку.

Чтобы отключить функцию быстрой загрузки, выполните следующие действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер и при появлении логотипа HP нажмите клавишу f10, чтобы войти в утилиту Computer Setup.

2. Выберите **Advanced** (Дополнительно), а затем – **Boot Options** (Параметры загрузки).
3. Снимите галочку с опции **Быстрая загрузка**.
4. Выберите **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти), затем – **Yes** (Да).

Для того чтобы запустить программу HP PC Hardware Diagnostics UEFI с помощью программы HP Hotkey Support, выполните следующие действия:

1. В меню **Пуск** откройте приложение «Сведения о системе HP» или нажмите fn+esc.
2. На экране «Сведения о системе HP» выберите **Запустить диагностику системы**, затем **Да**, чтобы запустить приложение, затем нажмите **Перезапустить**.

ВАЖНО! Чтобы избежать потери данных, перед перезагрузкой компьютера сохраните результаты работы во всех открытых приложениях.

ПРИМЕЧАНИЕ. После завершения перезагрузки компьютер откроет приложение HP PC Hardware Diagnostics UEFI. Выполните проверку по устранению неполадок.

Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB

Загрузка программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB может быть полезна в некоторых ситуациях.

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

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

Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. Выберите **Диагностику неполадок оборудования ПК вне ОС**, прокрутите вниз к появившуюся окну и выберите **Загрузить**.
3. Откроется всплывающее окно с вопросом, что необходимо делать с файлом. Выберите **Открыть** или **Сохранить как**. Последняя версия средства диагностики открывается или загружается в выбранное расположение.

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

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

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

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

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

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

Для получения дополнительных сведений о Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI перейдите по адресу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags, выберите **Диагностика других потенциальных проблем**, прокрутите вниз к **Remote PC Hardware Diagnostics UEFI** и выберите **Дополнительные сведения**.

Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

Загрузка актуальной версии Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Отображается начальная страница HP PC Diagnostics.
2. Выберите **Диагностику неполадок оборудования ПК вне ОС**, прокрутите вниз к появившуюся окну и выберите **Загрузить**.
3. Откроется всплывающее окно с вопросом, что необходимо делать с файлом. Выберите **Открыть** или **Сохранить как**. Последняя версия средства диагностики открывается или загружается в выбранное расположение.

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

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

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

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

Изменение настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

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

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

1. Включите или перезагрузите компьютер и при появлении логотипа HP нажмите клавишу f10, чтобы войти в утилиту Computer Setup.
2. Выберите пункт **Advanced** (Дополнительно), а затем – **Settings** (Настройки).
3. Измените настройки так, как нужно.
4. Нажмите **Main** (Основное), затем выберите **Save Changes and Exit** (Сохранить изменения и выйти), чтобы сохранить настройки.

Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера.

12 Резервное копирование и восстановление

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

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

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

Резервное копирование информации и создание носителей для восстановления

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

Использование средств Windows для резервного копирования

HP рекомендует создать резервную копию данных сразу после исходной настройки. Это можно сделать либо локально через программу архивации данных Windows с использованием флеш-накопителя USB, либо с помощью онлайн-инструментов.

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

Использование инструмента HP Cloud Recovery Download Tool для создания флеш-накопителя USB (только для некоторых продуктов)

Программа HP Cloud Recovery Download Tool позволяет создать загрузочный флеш-накопитель HP Recovery USB.

Для получения дополнительных сведений выполните следующие действия.

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Если самостоятельно создать флеш-накопитель HP Recovery USB не удается, обратитесь в службу технической поддержки (только в некоторых странах). Перейдите на веб-страницу http://www.hp.com/support, выберите страну или регион и следуйте инструкциям на экране.

ВАЖНО! HP рекомендует выполнить инструкции из раздела Способы восстановления на стр. 60, чтобы восстановить компьютер, прежде чем получать и использовать флеш-накопитель HP USB. Использование свежей резервной копии может вернуть компьютер в рабочее состояние быстрее, чем флеш-накопитель HP USB. После восстановления системы нужно будет потратить много времени, чтобы переустановить все программное обеспечение операционной системы, выпущенное после покупки вами компьютера.

Восстановлении системы

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

HP рекомендует попытаться восстановить систему, используя инструкции из раздела Способы восстановления на стр. 60.

Создание точки восстановления системы

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

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

Способы восстановления

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

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

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

3. Восстановите с помощью флеш-накопителя HP Recovery USB. Дополнительные сведения приводятся в разделе Восстановление с помощью флеш-накопителя HP Recovery USB на стр. 61.

Дополнительные сведения о первых двух методах приводятся в приложении «Техническая поддержка».

- Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Все приложения**, затем выберите приложение **Техническая поддержка** и введите описание задачи, которую вы хотите выполнить.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для доступа к приложению «Техническая поддержка» необходимо подключение к интернету.

Восстановление с помощью флеш-накопителя HP Recovery USB

Флеш-накопитель HP Recovery USB позволяет восстановить операционную систему и установленные производителем драйверы. На некоторых моделях с помощью HP Cloud Recovery Download Tool можно создать загрузочный флеш-накопитель USB.

Дополнительные сведения приводятся в разделе Использование инструмента HP Cloud Recovery Download Tool для создания флеш-накопителя USB (только для некоторых продуктов) на стр. 59.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если самостоятельно создать флеш-накопитель HP Recovery USB не удается, обратитесь в службу технической поддержки (только в некоторых странах). 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 флеш-накопитель HP Recovery USB и перезагрузите компьютер.

ПРИМЕЧАНИЕ. HP рекомендует выполнить инструкции из раздела Способы восстановления на стр. 60, чтобы восстановить компьютер, прежде чем получать и использовать флеш-накопитель HP USB. Использование свежей резервной копии может вернуть компьютер в рабочее состояние быстрее, чем флеш-накопитель HP USB. После восстановления системы нужно будет потратить много времени, чтобы переустановить все программное обеспечение операционной системы, выпущенное после покупки вами компьютера.

Изменение порядка загрузки компьютера

Если компьютер не перезапускается с использованием флеш-накопителя HP Recovery USB, можно изменить указанный в BIOS порядок загрузки компьютера, то есть порядок устройств, к которым он обращается за информацией о запуске.

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

Для изменения порядка загрузки выполните следующие действия.

1. Вставьте флеш-накопитель HP Recovery USB.
2. Откройте меню **Загрузки** системы.
   - Включите или перезагрузите компьютер или планшет с подключенной клавиатурой, нажмите и отпустите клавишу esc, а затем – клавишу f9. На экран будет выведен список вариантов загрузки.
   - Если речь идет о планшетах без клавиатуры – включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте одну из следующих кнопок:
     - Увеличение громкости
     - Уменьшение громкости

Затем выберите клавишу **f9**.

3. Выберите USB флеш-накопитель для загрузки и следуйте инструкциям на экране.

Использование HP Sure Recover (только на некоторых моделях)

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

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

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

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

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 других электростатических проводников может повредить электронные компоненты.

ВАЖНО! Чтобы избежать повреждения компьютера, диска и потери данных, соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.

- Если в соответствии с инструкциями по извлечению или установке необходимо отсоединить компьютер от розетки, сначала убедитесь в том, что он правильно заземлен.
- Храните компоненты в антистатической упаковке до момента установки.
- Не прикасайтесь к разъемам, контактам и схемам. Сократите работу с электронными компонентами до необходимого минимума.
- Используйте немагнитные инструменты.
- Прежде чем приступать к работе с компонентами, снимите заряд статического электричества, коснувшись неокрашенной металлической поверхности.
- При извлечении компонента поместите его в антистатическую упаковку.

14 Технические характеристики

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

Входное питание

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

Для работы компьютеру требуется постоянный ток, который подается источником питания переменного или постоянного тока. Источник питания переменного тока должен работать от напряжения 100–240 В с частотой 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 14-1 Характеристики питания постоянным током

Входное питание	Номинальные значения
Рабочее напряжение и сила тока	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 12 В постоянного тока при 2,5 А / 15 В постоянного тока при 2 А – 30 Вт USB-C®
	5 В постоянного тока при 2 А / 12 В постоянного тока при 3 А /15 В постоянного тока при 3 А – 45 Вт USB-C
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 12 В постоянного тока при 3,75 А / 15 В постоянного тока при 3 А – 45 Вт USB-C
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 12 В постоянного тока при 5 А / 15 В постоянного тока при 5 А / 20 В постоянного тока при 5 А – 100 Вт, USB-C
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 10 В постоянного тока при 3,75 А / 12 В постоянного тока при 3,75 А / 15 В постоянного тока при 3 А / 20 В постоянного тока при 2,25 А – 45 Вт USB-C
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 12 В постоянного тока при 5 А / 15 В постоянного тока при 4,33 А / 20 В постоянного тока при 3,25 А – 65 Вт, USB-C
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 10 В постоянного тока при 5 А / 12 В постоянного тока при 5 А / 15 В постоянного тока при 4,33 А / 20 В постоянного тока при 3,25 А – 65 Вт USB-C
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 10 В постоянного тока при 5 А / 12 В постоянного тока при 5 А / 15 В постоянного тока при 5 А / 20 В постоянного тока при 4,5 А – 90 Вт USB-C
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 12 В постоянного тока при 5 А / 15 В постоянного тока при 5 А / 20 В постоянного тока при 5 А / 5 В постоянного тока, порт USB-A при 2 А – 100 Вт USB-C + 10 Вт USB-A
	5 В постоянного тока при 3 А / 9 В постоянного тока при 3 А / 12 В постоянного тока при 5 А / 15 В постоянного тока при 5 А / 20 В постоянного тока при 5 А / 28 В постоянного тока при 5 А – 140 Вт USB-C
	19,5 В постоянного тока при 2,31 А – 45 Вт
	19,5 В постоянного тока при 3,33 А – 65 Вт
	19,5 В постоянного тока при 4,62 А – 90 Вт
	19,5 В постоянного тока при 6,15 А – 120 Вт
	19,5 В постоянного тока при 6,9 А – 135 Вт
	19,5 В постоянного тока при 7,70 А – 150 Вт
	19,5 В постоянного тока при 9,23 А – 180 Вт
	19,5 В постоянного тока при 10,3 А – 200 Вт
	19,5 В постоянного тока при 11,8 А – 230 Вт
	19,5 В постоянного тока при 16,92 А – 330 Вт
	20 В постоянного тока при 14 А – 280 Вт

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

Условия эксплуатации

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

Таблица 14-2 Технические характеристики условий эксплуатации

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
Температура		
Рабочий режим	**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 3 048 м**	От -50 футов до 10 000 футов
Нерабочий режим	**От -15 м до 12 192 м**	От -50 футов до 40 000 футов

15 Специальные возможности

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

HP и специальные возможности

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

Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям

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

Дополнительные сведения приводятся в разделе Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий на стр. 68.

Позиция HP

HP делает все возможное, чтобы предоставлять продукты и услуги, доступные людям с ограниченными возможностями. Эта позиция компании направлена на достижение наших целей в области равных возможностей и помогает нам сделать преимущества высоких технологий доступными для каждого.

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

Для достижения этой цели была создана Политика в области специальных возможностей, где изложены семь ключевых целей, на которые компания ориентируется в своей работе. Все руководители и сотрудники компании HP должны руководствоваться этими целями и оказывать содействие их реализации с учетом должностных обязанностей.

- Повысить в HP уровень осведомленности о проблемах людей с ограниченными возможностями и предоставить сотрудникам знания, необходимые для разработки, производства, выпуска на рынок и предоставления доступных продуктов и услуг.
- Разработать рекомендации по обеспечению наличия специальных возможностей в продуктах и услугах и обязать группы по разработке продуктов соблюдать эти рекомендации, если они являются конкурентоспособными и обоснованными с технической и экономической точки зрения.
- Привлекать людей с ограниченными возможностями к созданию рекомендаций по предоставлению специальных возможностей, а также к разработке и тестированию продуктов и услуг.

- Разрабатывать документы по использованию специальных возможностей и предоставлять информацию о продуктах и услугах HP пользователям в доступной форме.
- Налаживать отношения с ведущими поставщиками вспомогательных технологий и решений.
- Поддерживать собственные и сторонние исследования и разработки, направленные на совершенствование вспомогательных технологий, которые используются в продуктах и услугах HP.
- Содействовать применению и развитию отраслевых стандартов и рекомендаций, касающихся специальных возможностей.

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP)

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (International Association of Accessibility Professionals, IAAP) – это некоммерческая ассоциация, чья деятельность направлена на повышение квалификации специалистов по специальным возможностям путем общения, обучения и сертификации. Цель организации – помочь специалистам по специальным возможностям в повышении квалификации и карьерном росте, а также содействовать организациям в интеграции специальных возможностей в свои продукты и инфраструктуру.

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

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

Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий

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

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

Оценка потребностей

Технологии помогают людям раскрыть свой потенциал. ВТ устраняют препятствия и позволяют людям свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. ВТ 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 ВТ, доступных в различных продуктах HP (если они реализованы и применяются в вашей стране или регионе). Эти ресурсы помогут выбрать конкретные вспомогательные технологии и продукты, которые будут оптимальными для вас.

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

Если вам нужна дополнительная поддержка в связи со специальными возможностями, доступными для вашего устройства HP, ознакомьтесь с разделом Связь со службой поддержки на стр. 72.

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

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

Стандарты и законодательство

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

Стандарты

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

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

Мандат 376, стандарт EN 301 549

В Европейском Союзе в рамках мандата 376 был разработан стандарт EN 301 549 в качестве интерактивного инструментария для государственных закупок информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В этом стандарте определены требования к специальным возможностям, распространяющиеся на продукты и услуги в секторе информационно-коммуникационных технологий, а также описаны процедуры проверки и методологии оценки соответствия каждому требованию.

Руководство по обеспечению доступности веб-контента (WCAG)

Руководство по обеспечению доступности веб-контента (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG), созданное в рамках Инициативы по обеспечению доступности W3C (Web Accessibility Initiative, WAI) помогает веб-дизайнерам и разработчикам создавать веб-сайты, которые лучше соответствуют потребностям людей с ограниченными возможностями и возрастными нарушениями.

В WCAG понятие доступности применяется к различным типам веб-контента (тексту, изображениям, аудио- и видеофайлам) и приложениям в Интернете. Соответствие требованиям WCAG можно точно проверить. Руководство не должно вызвать сложностей с пониманием и использованием, а также оставляет разработчикам простор для внедрения инноваций. Руководство WCAG 2.0 также было утверждено в качестве стандарта ISO/IEC 40500:2012.

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

- **Воспринимаемость** (например, наличие текстового описания для изображений, субтитры для аудио и возможность адаптировать представление содержимого, а также контрастность цветов).
- **Управляемость** (доступность 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.

Веб-сайт Спектр политик HP содержит информацию о ключевом законодательстве и стандартах в следующих регионах:

- США
- Канада
- Европа
- Австралия

Полезные ресурсы и ссылки с информацией по специальным возможностям

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

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

Организации

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

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

Образовательные учреждения

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

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

Другие ресурсы

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

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

Ссылки HP

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

Руководство по безопасной и комфортной работе HP

Продажи HP в государственном секторе

Связь со службой поддержки

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Поддержка предоставляется только на английском языке.

- Глухие и слабослышащие пользователи могут задать вопросы относительно технической поддержки или специальных 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 ограничениями или возрастными нарушениями могут задать вопросы относительно технической поддержки или специальных возможностей в продуктах HP следующим способом.
  - Позвоните по телефону (888) 259-5707. Служба поддержки работает с понедельника по пятницу с 6:00 до 21:00 (североамериканское горное время).

Указатель

А

антивирусная программа, использование 46
аудио 23
  гарнитуры 24
  динамики 23
  микрофоны 24
  наушники 24
  параметры звука 24, 25
  регулировка громкости 15

Б

батарея
  действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи 35, 36
  низкие уровни заряда батареи 35
  поиск сведений 34
  разрядка 35
  с заводской пломбой 36
  энергосбережение 35
батарея с заводской пломбой 36
беспроводная локальная сеть (WLAN)
  подключение 19
  подключение к корпоративной беспроводной локальной сети (WLAN) 19
  подключение к общедоступной беспроводной локальной сети (WLAN) 19
  радиус действия 19
беспроводная сеть, защита 48

В

веб-камера
  расположение 7
вентиляционное отверстие, расположение 17
видео
  беспроводные дисплеи 26
  устройство DisplayPort 25
  USB Type-C 26
видео, использование 25
внешний источник питания, использование 36
внутренние микрофоны, расположение 7
восстановление 59, 60
  диски 61
  носитель 61
  флеш-накопитель USB 61
восстановление системы 60
вспомогательные технологии (BT)
  поиск 68
  цель 67
BT (вспомогательные технологии)
  поиск 68
  цель 67
входное питание 64
выключение компьютера 33
высокоточная сенсорная панель
  использование 28

Г

гарнитура, подключение 24
гибернация
  активация при критически низком уровне заряда батареи 35
громкость
  регулировка 15

Д

данные, передача 26
динамики
  подключение 23, 24
динамики, расположение 16

Ж

жест касания двумя пальцами для сенсорной панели 29
жест касания для сенсорной панели и сенсорного экрана 28
жест касания тремя пальцами для сенсорной панели 30
жест касания четырьмя пальцами для сенсорной панели 30
жест масштабирования двумя пальцами для сенсорной панели и сенсорного экрана 29
жест перетаскивания одним пальцем для сенсорного экрана 31
жест прокрутки тремя пальцами для сенсорной панели 30
жест прокрутки четырьмя пальцами для сенсорной панели 31
жесты 28
жесты высокоточной сенсорной панели
  касание двумя пальцами 29
  касание тремя пальцами 30
  касание четырьмя пальцами 30
  перетаскивание двумя пальцами 29
  прокрутка тремя пальцами 30
  прокрутка четырьмя пальцами 31
жесты для сенсорного экрана
  касание 28
  масштабирование двумя пальцами 29
  перетаскивание 31
  перетаскивание одним пальцем 31
жесты для сенсорной панели и сенсорного экрана
  касание 28
  масштабирование двумя пальцами 29
жесты сенсорной панели
  касание двумя пальцами 29
  касание тремя пальцами 30
  касание четырьмя пальцами 30
  перетаскивание двумя пальцами 29
  прокрутка тремя пальцами 30
  прокрутка четырьмя пальцами 31

З

завершение работы 33
зависание системы 33
заряд батареи 34
защитный тросик, установка 48
звук
См. раздел аудио
значок питания, использование 33
зона сенсорной панели, расположение 8, 9
зона управления 8

И

ИК-камера
расположение 7
индикатор беспроводной связи 18
индикатор блокировки fn, расположение 10
индикатор камеры, расположение 7, 8
индикатор отключения микрофона, расположение 10
индикатор сенсорной панели, расположение 8
индикатор caps lock 10
индикаторы
блокировка fn 10
камера 7, 8
отключение микрофона 10
питание 10
сенсорная панель 8
caps lock 10
индикаторы питания 10
использование клавиатуры и дополнительной мыши 32
использование паролей 44
использование сенсорной панели 28

К

камера
использование 23
клавиатура и дополнительная мышь
использование 32
клавиша действия для выключения звука микрофона 15
клавиша действия для отключения звука 10, 15
клавиша действия для переключения изображения между экранами 15
Клавиша действия для приложения «Ножницы» 16
клавиша действия, воспроизведение 15
клавиша действия, пауза 15
клавиша действия, подсветка клавиатуры 15
клавиша действия, расположение 12, 14
клавиша действия, увеличение яркости экрана 15
клавиша действия, уменьшение яркости экрана 15
клавиша конфиденциальности камеры, использование 23
клавиша питания, расположение 13, 14
клавиша режима «В самолете» 18
клавиша esc, расположение 12, 13
клавиша fn, расположение 12, 13
клавиша Windows, расположение 12, 14
клавиши
действие 12, 14
питание 13, 14
esc 12, 13
fn 12, 13
Windows 12, 14
клавиши действий
воспроизведение 15
громкость
отключение звука 10
выключение звука 15
громкость динамиков 15
использование 14
отключение звука 10, 15
отключение звука микрофона 15
пауза 15
переключение изображения между экранами 15
подсветка клавиатуры 15
Приложение «Ножницы» 16
программируемые 16
расположение 14
увеличение яркости экрана 15
уменьшение яркости экрана 15
клавиши действий для управления громкостью динамиков 15
кнопка беспроводной связи 18
кнопка питания, расположение 11
кнопки
левая сенсорной панели 8
питание 11
правая сенсорной панели 8
кнопки сенсорной панели
расположение 8
компоненты
вид слева 5
вид снизу 16
вид справа 4
дисплей 6
индикаторы 9
область клавиатуры 8
сенсорная панель 8, 9
компоненты (вид снизу) 16
компоненты дисплея 6
компоненты на левой стороне 5
компоненты на правой стороне 4
компоненты сенсорной панели 8
критически низкий уровень заряда батареи 35

Л

левая зона управления, расположение 8, 9

М

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям 68
микрофон, подключение 24

Н

навигация по экрану 28
наименование и номер продукта, компьютер 17
наклейка беспроводной локальной сети 17
наклейка сертификации устройств беспроводной связи 17
наклейка Bluetooth 17

наклейки
Беспроводная локальная сеть (WLAN) 17
сервисные 17
серийный номер 17
сертификация устройств беспроводной связи 17
соответствие нормам 17
Bluetooth 17
настройки Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
использование 57
настройка 58
наушники, подключение 24
низкий уровень заряда батареи 35
номер IMEI 19
номер MEID 19
носитель для восстановления 59
создание с использованием HP Cloud Recovery Download Tool 59
создание средствами Windows 59
Носитель для восстановления HP
восстановление 61

О

обновление драйверов 39
обновление программ 39
обновление программ и драйверов 39
обновления программного обеспечения, установка 47
оборудование, расположение 4
обслуживание
дефрагментация диска 38
обновление программ и драйверов 39
очистка диска 38
отпечатки пальцев, регистрация 46
оценка потребностей в специальных возможностях 68
очистка компьютера 40
дезинфекция 41
удаление грязи и мусора 40
уход за деревянными деталями 42
HP Easy Clean 40

П

параметры звука, использование 24
параметры оператора мобильной связи
расположение 20
параметры питания, использование 33
параметры сенсорной панели, изменение 8
пароли
Setup Utility (BIOS) 45
Windows 45
пароли Setup Utility (BIOS) 45
передача данных 26
перетаскивание двумя пальцами, жест сенсорной панели 29
питание
батарея 34
внешнее 36
питание от батареи 34
Платформа HP Workforce Experience Platform 48
подключение к беспроводной сети 18
подключение к корпоративной беспроводной локальной сети (WLAN) 19
подключение к локальной сети 22
подключение к общедоступной беспроводной локальной сети (WLAN) 19
подключение к сети 18
подключение к WLAN 19
поездки с компьютером 17, 43
Политика HP в области специальных возможностей 67
порт USB Type-C, подключение 26
порт USB, расположение 5, 6
порты
USB 5
USB SuperSpeed 6
USB Type-C 26
порядок загрузки, изменение 61
правая зона управления, расположение 8, 9
проводная локальная сеть 22
программа обеспечения безопасности в интернете, использование 46
программируемая клавиша действия 16
программное обеспечение
дефрагментация диска 38
очистка диска 38
расположение 4
программное обеспечение брандмауэра 47
Программное обеспечение для дефрагментации диска 38
программное обеспечение об очистке диска 38

Р

разъем аудиовыхода (наушники), определение 5
разъемы
аудиовыход (наушники) 5
режим «В самолете» 18
режимы вывода изображения 25
резервная копия, создание 59
резервное копирование программного обеспечения и информации 48
резервные копии 59
рекомендации 2
ресурсы HP 2
ресурсы, специальные возможности 71

С

сведения о батарее, поиск 34
сведения о соответствии нормам
наклейка со сведениями о соответствии нормам 17
наклейки сертификации устройств беспроводной связи 17
сенсорная панель
использование 28
настройки 8
параметры 8
сервисные наклейки, расположение 17
серийный номер, компьютер 17
служба поддержки, специальные возможности 72
специальные возможности 67, 69, 70, 72
специальные клавиши
использование 12
расположение 12
способы восстановления 60

средства Windows, использование 59
стандарты и законодательство, специальные возможности 69
стандарты специальных возможностей по разделу 508 69

Т

технические характеристики 64
точка восстановления системы, создание 59
транспортировка компьютера 43

У

управление питанием 33
условия эксплуатации 66
установка
дополнительный защитный тросик 48
установленное программное обеспечение
расположение 4
устройства высокой четкости, подключение 26
устройства DisplayPort
подключение 25
устройство беспроводной глобальной сети (WWAN) 19, 20
устройство Bluetooth 18, 21
устройство WLAN 17
уход за компьютером 40

Ш

широкополосная мобильная связь
активация 19, 20
номер IMEI 19
номер MEID 19

Э

экран
навигация 28
экранная клавиатура 32
электростатический разряд 63
элементы управления беспроводной связью
кнопка 18
операционная система 18
элементы управления операционной системы 18

B

BIOS
загрузка обновления 50, 51
запуск Setup Utility 49
обновление 49
определение версии 49

E

eSIM 20

G

GPS 21

H

HP 3D DriveGuard 38
HP Fast Charge 34
HP Mobile Broadband
активация 19, 20
номер IMEI 19
номер MEID 19
HP PC Hardware Diagnostics UEFI
загрузка 56
запуск 55
идентификационный код сбоя 55
использование 54
Программное обеспечение
HP Hotkey Support 55
HP PC Hardware Diagnostics Windows
доступ 52, 53
загрузка 53, 54
идентификационный код сбоя 52
использование 52
установка 54
HP Sure Recover 62

M

Miracast 26

W

Windows
носитель для восстановления 59
резервное копирование 59
точка восстановления системы 59
Windows Hello 23
использование 46
Windows, пароли 45