Руководство пользователя

© HP Development Company, L.P., 2018

Bluetooth – товарный знак соответствующего владельца, используемый HP Inc. по лицензии. Intel, Celeron, Pentium и Thunderbolt являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах. Windows является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком корпорации Майкрософт в США и (или) других странах.

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

Редакция 1: сентябрь 2018 г.

Номер документа: L35231-251

Уведомление о продукте

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

Некоторые функции доступны не для всех выпусков и версий ОС Windows. Чтобы система поддерживала все возможности Windows, на ней, возможно, придется обновить аппаратное и программное обеспечение, драйверы и BIOS и (или) приобрести их отдельно. Windows 10 всегда обновляется автоматически. Интернет-провайдером может взиматься плата, а также со временем могут возникнуть дополнительные требования относительно обновлений. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт http://www.microsoft.com.

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

Условия использования программного обеспечения

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

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

Уведомление о безопасности

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возможных ожогов или перегрева компьютера при работе не держите компьютер на коленях и не закрывайте вентиляционные отверстия. Используйте компьютер только на твердой ровной поверхности. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус стоящего рядом принтера, или мягкими предметами, такими как подушки, ковры с ворсом или предметы одежды. Кроме того, при работе не допускайте соприкосновения адаптера переменного тока с кожей или мягкими предметами, такими как подушки, ковры или предметы одежды. Компьютер и адаптер питания удовлетворяют требованиям к допустимой для пользователей температуре поверхности, определенным международным стандартом безопасности оборудования, используемого в сфере информационных технологий (IEC 60950).

Настройка конфигурации процессора (только на некоторых моделях)

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

Содержание

1 Начало работы 1

Рекомендации 1

Дополнительные ресурсы HP 2

2 Знакомство с компьютером 3

Расположение оборудования 3

Расположение программного обеспечения 3

Вид справа 4

Вид слева 6

Дисплей 7

Область клавиатуры 9

Сенсорная панель 9

Индикаторы 10

Динамики и считыватель отпечатков пальцев 11

Специальные клавиши 12

Клавиши действий 12

Вид снизу 14

Наклейки 14

Установка карты microSD или Nano-SIM (только на некоторых моделях) 15

3 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 ЛВС 19

Использование модуля HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях) 20

Использование GPS (только на некоторых моделях) 20

Использование устройств беспроводной связи Bluetooth (только на некоторых моделях) 20

Подключение устройств Bluetooth 21

Подключение к проводной сети (только на некоторых моделях) 21

4 Использование развлекательных функций 22

Использование камеры 22

Использование звука 22

Подключение динамиков ... 22
Подключение наушников ... 23
Подключение гарнитуры ... 23
Использование параметров звука ... 23
Использование видео ... 23
Подключение устройства Thunderbolt с использованием кабеля USB Type-C (только на некоторых моделях) ... 24
Обнаружение и подключение беспроводных дисплеев с поддержкой технологии Miracast (только на некоторых моделях) ... 25
Использование передачи данных ... 25
Подключение устройств к порту USB Type-C (только на некоторых моделях) ... 25

5 Навигация по экрану ... 27
Использование жестов на сенсорной панели и сенсорном экране ... 27
Касание ... 27
Масштабирование двумя пальцами ... 27
Перетаскивание двумя пальцами (только на сенсорной панели) ... 28
Касание двумя пальцами (только на сенсорной панели) ... 28
Жест касания четырьмя пальцами (только на сенсорной панели) ... 28
Жест прокрутки тремя пальцами (только на сенсорной панели) ... 29
Перетаскивание одним пальцем (только на сенсорном экране) ... 29
Использование дополнительной клавиатуры или мыши ... 30
Использование экранной клавиатуры (только на некоторых моделях) ... 30

6 Управление питанием ... 31
Использование спящего режима и гибернации ... 31
Переход в спящий режим и выход из него ... 31
Активация режима гибернации и выход из него (только на некоторых моделях) ... 32
Завершение работы (выключение) компьютера ... 32
Использование значка питания и параметров электропитания ... 33
Работа от батареи ... 33
Использование функции HP Fast Charge (только на некоторых моделях) ... 34
Отображение уровня заряда батареи ... 34
Поиск сведений о батарее в HP Support Assistant (только на некоторых моделях) ... 34
Экономия энергии батареи ... 34
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 ... 35
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии источника питания ... 35

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации ... 35
Батарея с заводской пломбой ... 35
Работа от внешнего источника питания ... 36

7 Обслуживание компьютера ... 37
Улучшение производительности ... 37
Дефрагментация диска ... 37
Очистка диска ... 37
Использование программы HP 3D DriveGuard (только на некоторых моделях) ... 37
Определение состояния HP 3D DriveGuard ... 38
Обновление программ и драйверов ... 38
Очистка компьютера ... 38
Процедуры очистки ... 38
Очистка экрана ... 39
Очистка боковых панелей и крышки ... 39
Очистка сенсорной панели, клавиатуры или мыши (только на некоторых моделях) ... 39
Поездки с компьютером и его транспортировка ... 39

8 Обеспечение безопасности компьютера и информации ... 41
Использование паролей ... 41
Установка паролей в Windows ... 42
Установка паролей в Setup Utility (BIOS) ... 42
Использование Windows Hello (только на некоторых моделях) ... 43
Использование программы обеспечения безопасности в Интернете ... 43
Использование антивирусного программного обеспечения ... 43
Использование программного обеспечения брандмауэра ... 44
Установка обновлений программного обеспечения ... 44
Использование HP Device as a Service (HP DaaS) (только на некоторых моделях) ... 44
Обеспечение безопасности беспроводной сети ... 45
Резервное копирование программного обеспечения и информации ... 45
Использование дополнительного защитного тросика (только для некоторых моделей) ... 45

9 Использование утилиты Setup Utility (BIOS) ... 46
Запуск утилиты Setup Utility (BIOS) ... 46
Обновление утилиты Setup Utility (BIOS) ... 46
Определение версии BIOS ... 46
Загрузка обновления BIOS ... 47

10 Использование HP PC Hardware Diagnostics 49
Использование программы HP PC Hardware Diagnostics Windows (только на некоторых моделях) 49
Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows 50
Загрузка актуальной версии HP PC Hardware Diagnostics Windows 50
Загрузка HP Hardware Diagnostics Windows по наименованию или номеру продукта (только на некоторых моделях) 50
Установка HP PC Hardware Diagnostics Windows 50
Использование HP PC Hardware Diagnostics Windows 50
Запуск программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI 51
Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB 51
Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI 51
Загрузка программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI по наименованию или номеру продукта (только на некоторых моделях) 52
Использование настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (только на некоторых моделях) 52
Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI 52
Загрузка актуальной версии Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI 52
Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI по наименованию или номеру продукта 52
Изменение настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI 53

11 Резервное копирование и восстановление 54
Использование средств Windows для резервного копирования и восстановление компьютера 54
Создание резервных копий 54
Восстановление после сбоя и восстановление системы 54
Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) 55
Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Recovery Manager 55
Перед началом работы 55
Создание носителей для восстановления 56
Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool 56
Восстановление после сбоя и восстановление системы 56
Восстановление, сброс и обновление с помощью средств Windows 57
Восстановление с помощью программы HP Recovery Manager и раздела HP Recovery 57
Восстановление с помощью HP Recovery Manager 57
Восстановление с помощью раздела HP Recovery (только на некоторых моделях) 58
Восстановление с помощью носителя для восстановления HP 59
Изменение порядка загрузки компьютера 59
Удаление раздела HP Recovery (только на некоторых моделях) 59

12 Технические характеристики 61
Входное питание 61

Рабочая среда 62

13 Электростатический разряд 63

14 Специальные возможности 64

Специальные возможности 64

Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям 64

Наше стремление 64

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP) 65

Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий 65

Оценка потребностей 65

Специальные возможности в продуктах HP 66

Стандарты и законодательство 66

Стандарты 66

Мандат 376 — EN 301 549 67

Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (WCAG) 67

Законодательные и нормативные акты 67

США 67

Закон о доступности средств связи и видео в XXI веке (CVAA) 68

Канада 68

Европа 69

Великобритания 69

Австралия 69

Другие страны мира 69

Полезные ресурсы и ссылки с информацией по доступности 70

Организации 70

Образовательные учреждения 70

Другие ресурсы 70

Ссылки HP 71

Обращение в службу поддержки 71

Указатель 72

1 Начало работы

Этот компьютер — многофункциональный инструмент, предназначенный для эффективной работы и увлекательных развлечений. В данном 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 на носители для восстановления. См. раздел Резервное копирование и восстановление на стр. 54.
- Если вы этого еще не сделали, подключитесь к проводной или беспроводной сети. Подробные сведения см. в разделе Подключение к сети на стр. 18.
- Ознакомьтесь с программным и аппаратным обеспечением компьютера. Дополнительные сведения см. в разделах Знакомство с компьютером на стр. 3 и Использование развлекательных функций на стр. 22.
- Обновите или приобретите антивирусное программное обеспечение. См. раздел Использование антивирусного программного обеспечения на стр. 43.

Дополнительные ресурсы HP

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

Ресурс	Содержание
Инструкции по настройке	• Общие сведения о конфигурации и функциях компьютера
Поддержка HP Перейдите по адресу http://www.hp.com/support и следуйте инструкциям, чтобы найти свое устройство.	• Общение со специалистом службы поддержки HP в интерактивном чате • Номера телефонов службы поддержки HP • Видеоролики с заменой компонентов (только для некоторых моделей) • Руководства по уходу и техобслуживанию • Адреса сервисных центров HP
Руководство по безопасной и комфортной работе Чтобы просмотреть это руководство, выполните указанные ниже действия. ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, а затем пункт **Справка и поддержка HP** > **Документация HP**. – или – ▲ Перейдите по адресу http://www.hp.com/ergo. **ВАЖНО!** Для доступа к последней версии руководства пользователя необходимо подключение к Интернету.	• Правильное размещение компьютера • Рекомендации по организации рабочего места, меры по защите здоровья и правила работы с компьютером, которые позволят сделать работу более комфортной и уменьшить риск возникновения травм • Сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами
Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды Для перехода к этому документу выполните следующие действия. ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, а затем пункт **Справка и поддержка HP** > **Документация HP**.	• Сведения о соответствии важным стандартам, в том числе информация о правильной утилизации батареи при необходимости
*Ограниченная гарантия** Для перехода к этому документу выполните следующие действия. ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, а затем пункт **Справка и поддержка HP** > **Документация HP**. – или – ▲ Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/orderdocuments. **ВАЖНО!** Для доступа к последней версии руководства пользователя необходимо подключение к Интернету.	• Информация о гарантии для данного компьютера

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

2 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

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

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

  Будет показан список всех устройств, установленных на компьютере.

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

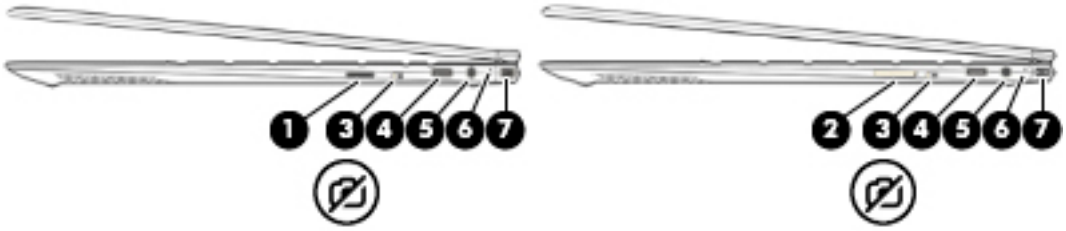
Расположение программного обеспечения

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

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

Вид справа

См. рисунок, наиболее точно соответствующий компьютеру.



Компонент		Описание
(1)	Устройство чтения карт памяти MicroSD (только на некоторых моделях)	Используется для чтения дополнительных карт памяти, с помощью которых можно хранить данные, управлять и обмениваться информацией, а также предоставлять к ней общий доступ. Чтобы вставить карту, выполните указанные ниже действия. 1. Поверните карту этикеткой вверх, контактами в сторону компьютера. 2. Вставьте карту в устройство чтения карт памяти и нажмите на нее, чтобы зафиксировать. Чтобы извлечь карту, выполните следующие действия. ▲ Нажмите на карту и извлеките ее из устройства чтения карт памяти.
(2)	Комбинированное устройство чтения карт памяти MicroSD и Nano-SIM (только на некоторых моделях)	Используется для чтения дополнительных карт памяти, с помощью которых можно хранить данные, управлять и обмениваться информацией, а также предоставлять к ней общий доступ, и поддерживает использование карты модуля идентификации абонента беспроводной связи (Nano-SIM). **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если вставить SIM-карту неправильного размера, ее можно повредить или она может застрять в гнезде. Не рекомендуется использовать адаптеры для карты Nano-SIM. Во избежание повреждения карты Nano-SIM или разъемов прикладывайте минимальные усилия при вставке или извлечении карты. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Прежде чем приобрести карту Nano-SIM, выполните следующие действия, чтобы определить правильный размер карты для своего компьютера. 1. Перейдите по ссылке http://www.hp.com/support и найдите свой компьютер по названию или номеру продукта. 2. Нажмите **Сведения о продукте**. 3. Ознакомьтесь с перечисленными вариантами, чтобы определить, какую карту приобрести. Инструкции по установке приводятся в разделе Установка карты microSD или Nano-SIM (только на некоторых моделях) на стр. 15.
(3)	Переключатель конфиденциальности камеры	Выключение и включение камеры. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения приводятся в разделе Использование камеры на стр. 22.

Компонент		Описание
(4)	Порт разъема питания USB Type-C и Thunderbolt™ с функцией HP Sleep and Charge	Предназначен для подключения адаптера переменного тока с разъемом USB Type-C, чтобы подавать питание на компьютер и при необходимости заряжать батарею. – и – Даже когда компьютер выключен, позволяет подключать и заряжать большинство устройств USB с разъемом USB Type-C, таких как мобильный телефон, камера, трекер деятельности или умные часы, и обеспечивает высокоскоростную передачу данных. – и – Позволяет подключать устройство отображения, оснащенное разъемом USB Type-C, давая возможность выводить изображение через выход DisplayPort. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер также может поддерживать док-станцию Thunderbolt. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Могут потребоваться кабели и (или) адаптеры (приобретаются отдельно).
(5)	Комбинированное гнездо аудиовыхода (для наушников) / аудиовхода (для микрофона)	Подключение дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы, а также гарнитуры с микрофоном. Это гнездо не поддерживает дополнительные автономные микрофоны. **ВНИМАНИЕ!** Прежде чем надеть обычные или вставные наушники либо гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. документ *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды.* Чтобы открыть это руководство, выполните следующие действия. ▲ Нажмите кнопку **Пуск**, а затем – **Справка и поддержка HP** и **Документация HP**. **ПРИМЕЧАНИЕ.** При подключении устройства к гнезду динамики компьютера отключаются.
(6)	Индикатор адаптера переменного тока и батареи	• Светится белым: адаптер переменного тока подключен, батарея полностью заряжена. • Мигает белым: адаптер переменного тока отключен и достигнут низкий уровень заряда батареи. • Светится желтым: адаптер переменного тока подключен, батарея заряжается. • Не светится: батарея не заряжается.
(7)	Порт разъема питания USB Type-C и Thunderbolt с функцией HP Sleep and Charge	Предназначен для подключения адаптера переменного тока с разъемом USB Type-C, чтобы подавать питание на компьютер и при необходимости заряжать батарею. – и – Даже когда компьютер выключен, позволяет подключать и заряжать большинство устройств USB с разъемом USB Type-C, таких как мобильный телефон, камера, трекер деятельности или умные часы, и обеспечивает высокоскоростную передачу данных.

Компонент	Описание
	– и – Позволяет подключать устройство отображения, оснащенное разъемом USB Type-C, давая возможность выводить изображение через выход DisplayPort. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер также может поддерживать док-станцию Thunderbolt. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Могут потребоваться кабели и (или) адаптеры (приобретаются отдельно).

Вид слева



Компонент		Описание
(1)	Кнопка питания	• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку, чтобы включить его. • Если компьютер включен, нажмите и отпустите эту кнопку для перевода компьютера в спящий режим. • Если компьютер находится в спящем режиме, для выхода из него нажмите и сразу отпустите эту кнопку (только на некоторых моделях). • Если компьютер находится в режиме гибернации, для выхода из него нажмите и сразу отпустите эту кнопку. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** 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 5 секунд. Дополнительные сведения о параметрах питания см. в разделе “Электропитание”. ▲ Щелкните правой кнопкой мыши значок **питания**  и выберите **Электропитание**.
(2)	Порт USB SuperSpeed с функцией HP Sleep and Charge	Используется для подключения устройств USB, высокоскоростной передачи данных и зарядки таких устройств, как мобильный телефон, камера, трекер деятельности или умные часы, даже когда компьютер выключен.

Дисплей



Компонент		Описание
(1)	Антенны беспроводной глобальной сети (WWAN)* (только на некоторых моделях)	Прием и передача сигналов для работы с беспроводными глобальными сетями (WWAN).
(2)	Антенны беспроводной локальной сети (WLAN)*	Прием и передача радиосигналов для связи с беспроводными локальными сетями (WLAN).
(3)	Внутренние микрофоны	Запись звука.
(4)	Индикаторы камеры	Светится: используются одна или несколько камер.
(5)	Камера	Камера позволяет общаться в видеочате, записывать видео и снимать фотографии. Инструкции по использованию камеры приводятся в разделе Использование камеры на стр. 22. Некоторые камеры также позволяют выполнять вход в систему Windows с использованием распознавания лица вместо ввода пароля. Дополнительные сведения приводятся в разделе Использование Windows Hello (только на некоторых моделях) на стр. 43. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функции камеры зависят от оборудования и установленного на устройстве программного обеспечения.

* Антенны не видны снаружи компьютера. Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий.

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 открыть это руководство, выполните следующие действия.

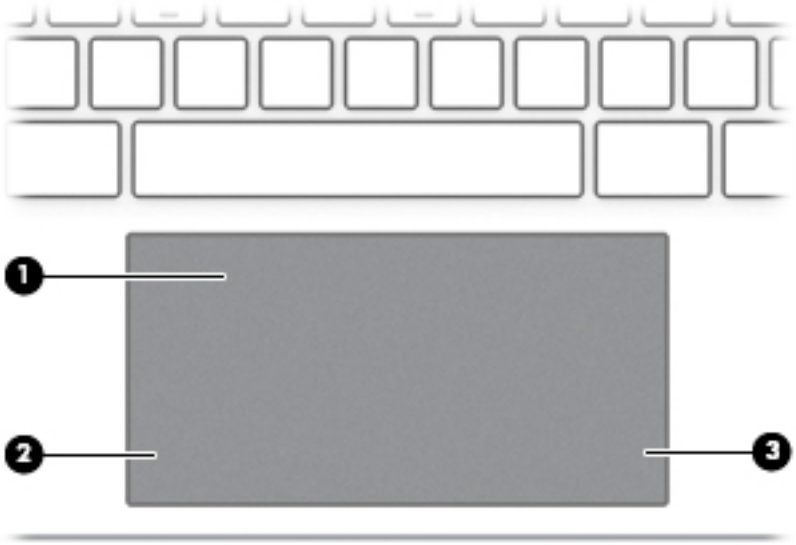
1. Введите `support` в поле поиска на панели задач и выберите приложение **HP Support Assistant**.

   – или –

Компонент	Описание
	Нажмите значок вопроса на панели задач.
2.	Выберите **Мой ноутбук**, перейдите на вкладку **Технические характеристики** и нажмите **Руководства пользователя**.

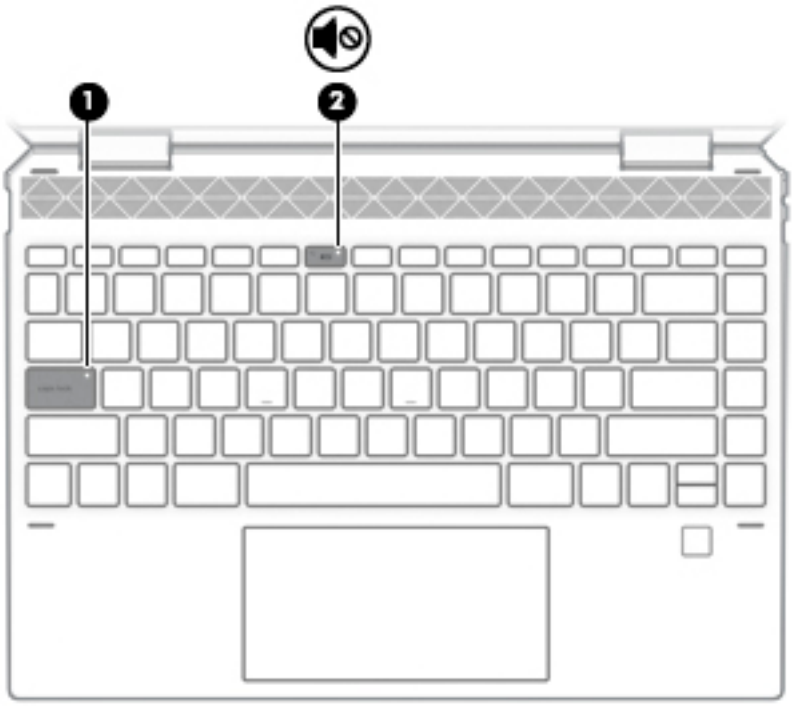
Область клавиатуры

Сенсорная панель



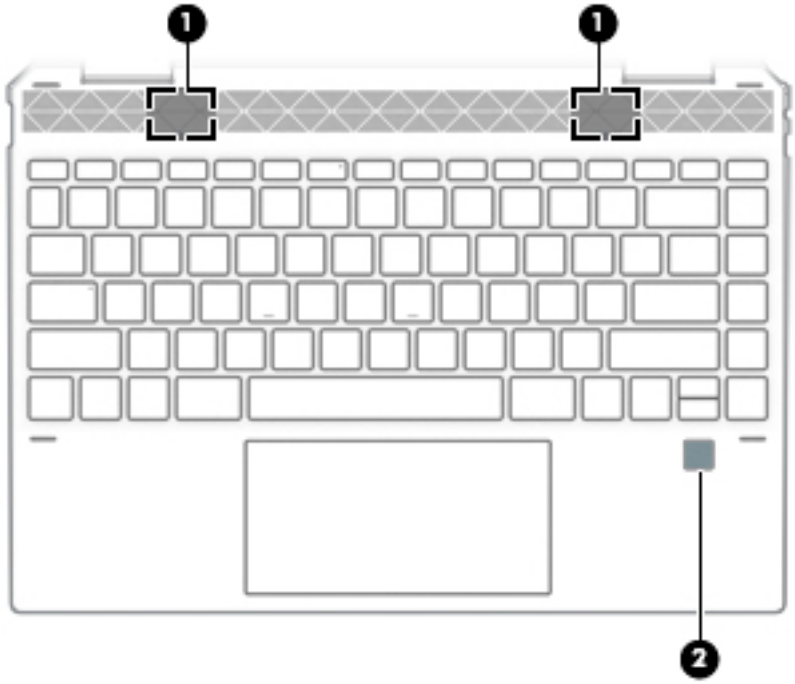
Компонент		Описание
(1)	Зона сенсорной панели	Распознает жесты пальцев для перемещения указателя и выбора элементов на экране. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения приводятся в разделе Использование жестов на сенсорной панели и сенсорном экране на стр. 27.
(2)	Левая кнопка сенсорной панели	Выполняет функции левой кнопки мыши.
(3)	Правая кнопка сенсорной панели	Выполняет функции правой кнопки мыши.

Индикаторы



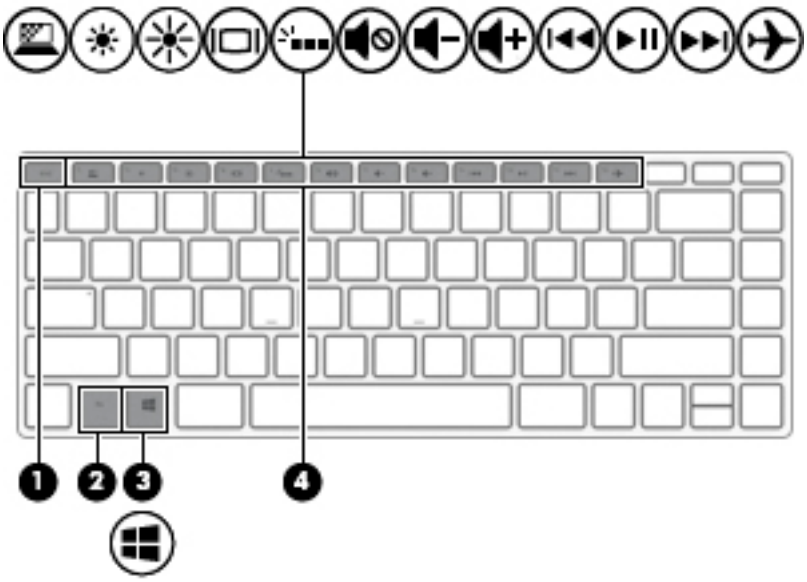
Компонент		Описание
(1)	Индикатор Caps Lock	Светится: включен режим Caps Lock, и все буквы вводятся только в верхнем регистре.
(2)	Индикатор отключения звука	• Светится: звук компьютера отключен. • Не светится: звук компьютера включен.

Динамики и считыватель отпечатков пальцев



Компонент		Описание
(1)	Динамики	Воспроизведение звука.
(2)	Считыватель отпечатков пальцев	Позволяет выполнять вход в систему Windows по отпечатку пальца вместо пароля. ▲ Чтобы использовать считыватель отпечатков пальцев, коснитесь или проведите пальцем в верхнем левом углу сенсорной панели. Подробную информацию см. в разделе Использование Windows Hello (только на некоторых моделях) на стр. 43.

Специальные клавиши



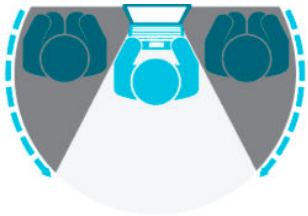
Компонент		Описание
(1)	Клавиша esc	При нажатии одновременно с клавишей fn отображаются сведения о системе.
(2)	Клавиша fn	При нажатии одновременно с другой клавишей выполняет определенные функции.
(3)	Клавиша Windows	Открывает меню **Пуск**. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Повторное нажатие клавиши Windows закроет меню **Пуск**.
(4)	Клавиши действий	Выполнение часто используемых системных функций. **ПРИМЕЧАНИЕ.** На некоторых моделях клавиша действия f5 включает и выключает подсветку клавиатуры.

Клавиши действий

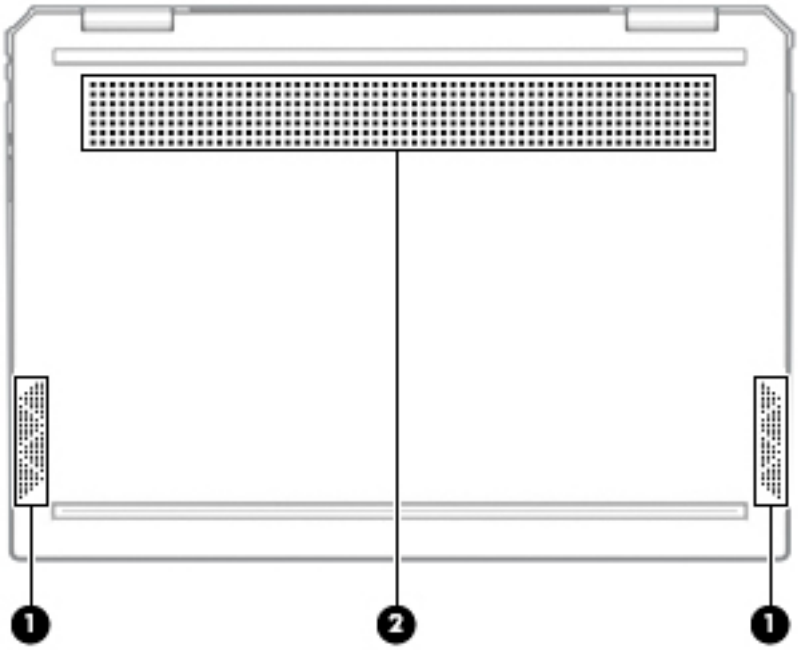
Клавиша действия выполняет функцию, обозначенную значком на ней. Чтобы определить, какие клавиши есть на вашей модели, см. раздел Специальные клавиши на стр. 12.

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

Значок	Описание
	Помогает не дать посторонним увидеть содержимое экрана сбоку (только на некоторых моделях). При необходимости можно уменьшить или увеличить яркость для хорошо освещенных или затемненных помещений. Чтобы отключить экран конфиденциальности, нажмите эту клавишу еще раз.

Значок	Описание
	
	Постепенное уменьшение яркости экрана, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Постепенное увеличение яркости экрана, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Переключение изображения между устройствами отображения, подключенными к системе. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при нажатии этой клавиши несколько раз подряд изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера, на внешнем мониторе и на обоих устройствах одновременно.
	Включение и отключение подсветки клавиатуры. На некоторых моделях можно регулировать яркость подсветки клавиатуры. При каждом нажатии этой клавиши меняется яркость: сначала она высокая (такая, которая используется при первом включении компьютера), затем переключается на низкую, а потом подсветка выключается. Если изменить настройку подсветки клавиатуры, то каждый раз при включении компьютера будет восстанавливаться выбранная ранее настройка. Подсветка клавиатуры выключается через 30 секунд бездействия. Чтобы снова включить подсветку клавиатуры, нажмите любую клавишу или коснитесь сенсорной панели (только на некоторых моделях). Для экономии заряда батареи отключите эту функцию.
	Воспроизведение предыдущей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или Blu-ray (BD).
	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения звукового компакт-диска, диска DVD или BD.
	Воспроизведение следующей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	Постепенное уменьшение громкости динамиков, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Постепенное увеличение громкости динамиков, если нажать и удерживать эту клавишу.
	Используется для отключения и включения звука динамиков.
	Включение и выключение режима “В самолете” и функций беспроводной связи. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Клавиша режима “В самолете” также называется кнопкой беспроводной связи. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для того чтобы установить беспроводное подключение, сначала нужно настроить беспроводную сеть

Вид снизу



Компонент		Описание
(1)	Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(2)	Вентиляционное отверстие	Обеспечивает охлаждение внутренних компонентов при помощи воздушного потока. **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.

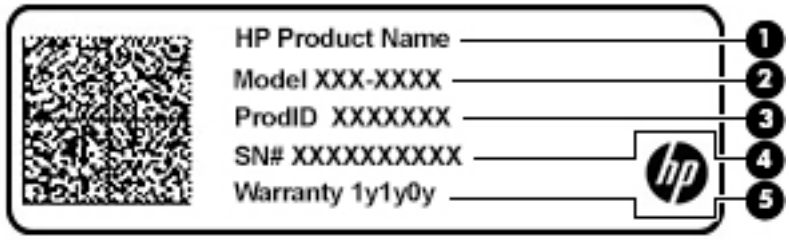
Наклейки

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.

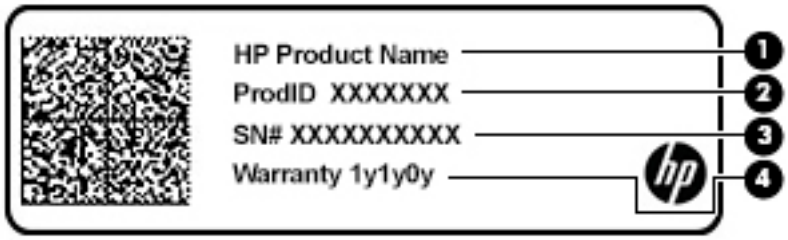
ВАЖНО! Наклейки могут быть размещены в таких местах: на нижней панели компьютера, внутри отсека для батареи, под служебной дверцей, на задней панели дисплея или на нижней панели откидной опоры планшетного компьютера.

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

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



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



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

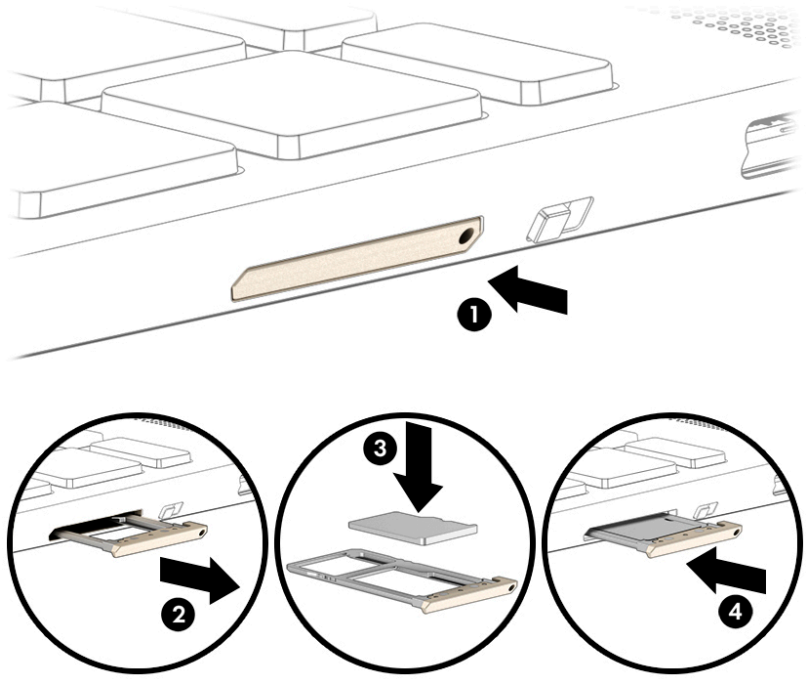
- Наклейки со сведениями о соответствии нормам. Содержат нормативную информацию о компьютере.
- Наклейки сертификации устройств беспроводной связи. Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран и регионов, в которых эти устройства были разрешены для использования.

Установка карты microSD или Nano-SIM (только на некоторых моделях)

Для того чтобы вставить карту microSD, выполните следующие действия.

1. Положите компьютер дисплеем вверх на плоскую поверхность.
2. Вставьте небольшую выпрямленную скрепку в отверстие лотка карты.
3. Аккуратно надавите на скрепку, чтобы выдвинуть лоток карты. **(1)**

4. Извлеките из компьютера лоток **(2)** и вставьте в него карту **(3)**.
5. Установите лоток обратно в компьютер. Аккуратно надавите на лоток **(4)**, чтобы зафиксировать его.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если вставить SIM-карту неправильного размера, ее можно повредить или она может застрять в гнезде. Не рекомендуется использовать адаптеры для карты Nano-SIM. Во избежание повреждения карты Nano-SIM или разъемов прикладывайте минимальные усилия при вставке или извлечении карты.

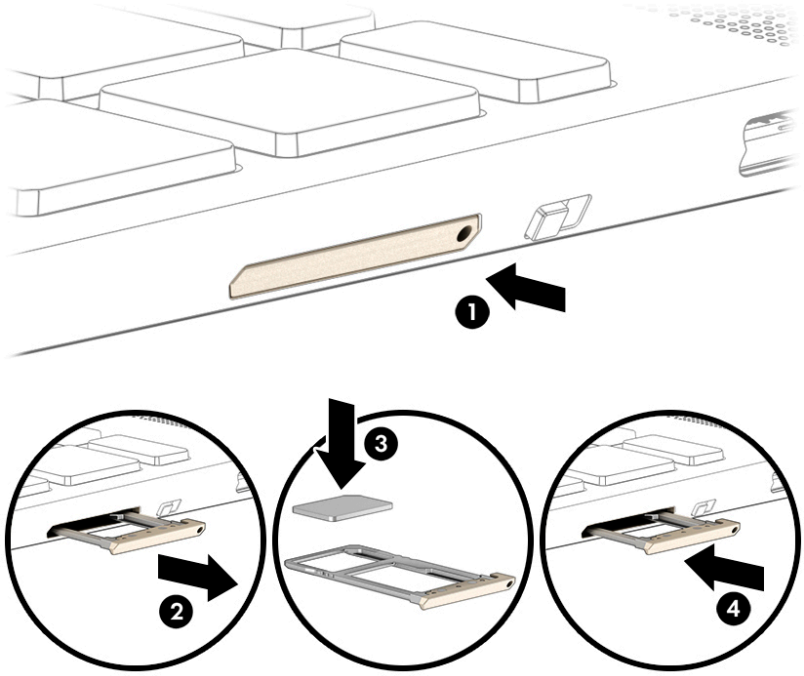
ПРИМЕЧАНИЕ. Прежде чем приобрести карту Nano-SIM, выполните следующие действия, чтобы определить правильный размер карты для своего компьютера.

1. Перейдите по ссылке http://www.hp.com/support и найдите свой компьютер по названию или номеру продукта.
2. Нажмите **Сведения о продукте**.
3. Ознакомьтесь с перечисленными вариантами, чтобы определить, какую карту приобрести.

Для того чтобы вставить карту Nano-SIM, выполните следующие действия.

1. Положите компьютер дисплеем вверх на плоскую поверхность.
2. Вставьте небольшую выпрямленную скрепку в отверстие лотка карты.
3. Аккуратно надавите на скрепку, чтобы выдвинуть лоток карты **(1)**.
4. Извлеките из компьютера лоток **(2)** и вставьте в него карту **(3)**.

5. Установите лоток обратно в компьютер. Аккуратно надавите на лоток **(4)**, чтобы зафиксировать его.



Для того чтобы извлечь карту, выполните следующие действия.

1. Извлеките лоток для карт так, как описано выше, и вытащите из него карту.
2. Установите лоток обратно в компьютер. Аккуратно надавите на лоток, чтобы зафиксировать его.

3 Подключение к сети

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

Подключение к беспроводной сети

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

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

Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью указанных ниже функций.

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

Клавиша режима “В самолете”

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

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

Элементы управления операционной системы

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

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

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

– или –

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

Подключение к беспроводной ЛВС

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

Чтобы подключиться к беспроводной локальной сети, выполните следующие действия.

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

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

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

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

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

      – или –

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

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

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

3. Следуйте инструкциям на экране для создания подключения.

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

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

Использование модуля HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях)

На вашем компьютере с 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, отправлять сообщения электронной почты и подключаться к корпоративной сети без использования точек доступа Wi-Fi.

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

– или –

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

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

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

Использование GPS (только на некоторых моделях)

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

Для включения GPS необходимо включить функцию определения местоположения в разделе “Настройки местоположения”.

- Введите в поле поиска на панели задач `расположении`, а затем выберите **Параметры конфиденциальности сведений о расположении**.

Использование устройств беспроводной связи Bluetooth (только на некоторых моделях)

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

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

Подключение устройств Bluetooth

Чтобы использовать устройство Bluetooth, необходимо установить подключение Bluetooth.

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

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

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

Подключение к проводной сети (только на некоторых моделях)

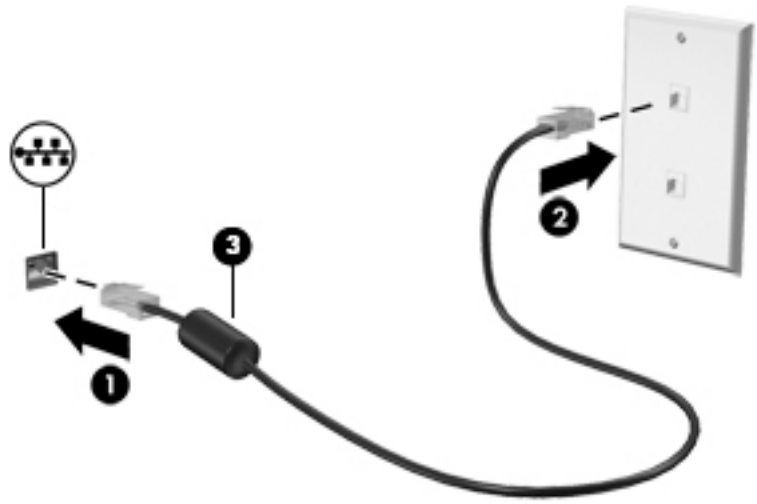
Подключение к локальной сети используется для подключения компьютера к домашнему маршрутизатору напрямую (в отличие от беспроводного подключения) или для подключения к существующей сети в офисе.

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

Для подключения сетевого кабеля выполните указанные ниже действия.

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

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



4 Использование развлекательных функций

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

Использование камеры

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, какими камерами оборудовано ваше устройство, ознакомьтесь с разделом Знакомство с компьютером на стр. 3.

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. 41 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, сдвиньте переключатель конфиденциальности камеры к значку рядом с ним. Чтобы снова включить камеру, сдвиньте переключатель от значка.

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

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, подсоедините внешние аудиоустройства (например, динамики или наушники).

Подключение динамиков

К компьютеру можно подсоединить проводные динамики, подключив их через порт USB или комбинированное гнездо аудиовыхода (для наушников)/аудиовхода (для микрофона) на компьютере или док-станции.

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

Подключение наушников

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

Для перехода к этому документу выполните следующие действия.

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

Проводные наушники можно подключить к соответствующему разъему или комбинированному гнезду аудиовыхода (для наушников)/аудиовхода (для микрофона) на компьютере.

Для подключения беспроводных наушников к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

Подключение гарнитуры

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

Для перехода к этому документу выполните следующие действия.

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

Наушники, совмещенные с микрофоном, называются гарнитурой. Проводную гарнитуру можно подключить к комбинированному гнезду аудиовыхода (для наушников)/аудиовхода (для микрофона) на компьютере.

Для подключения беспроводной гарнитуры к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

Использование параметров звука

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

Для просмотра или изменения параметров звука выполните указанные ниже действия.

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

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

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

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

Использование видео

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

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

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

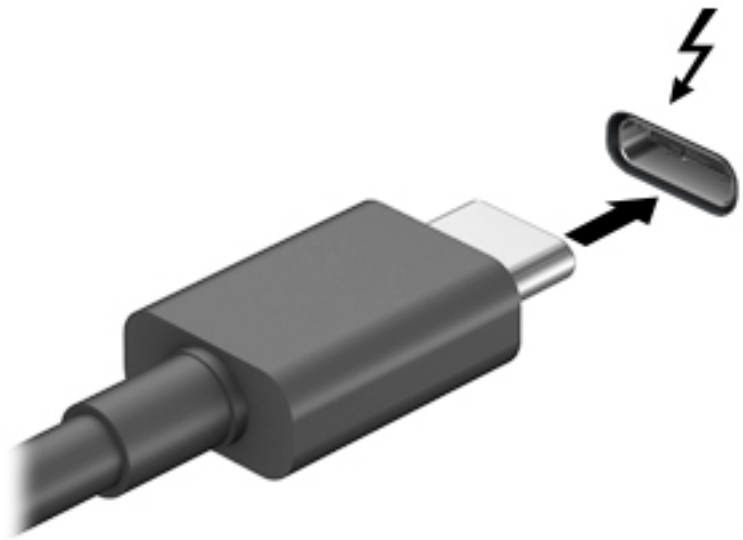
Для получения сведений об использовании функций видео см. HP Support Assistant.

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

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

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

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



2. Другой конец кабеля подключите к внешнему устройству Thunderbolt.
3. Нажимайте клавишу f4, чтобы переключать изображение экрана компьютера между четырьмя состояниями отображения.
   - **Только экран компьютера:** просмотр изображения только на экране компьютера.
   - **Дублировать:** одновременный просмотр изображения на экранах компьютера и внешнего устройства.
   - **Расширить:** распределение изображения между экранами компьютера и внешнего устройства.
   - **Только второй экран:** просмотр изображения только на экране внешнего устройства.

   При каждом нажатии клавиши f4 меняется режим отображения.

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

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

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

Чтобы открыть Miracast, выполните указанные ниже действия.

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

Использование передачи данных

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

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

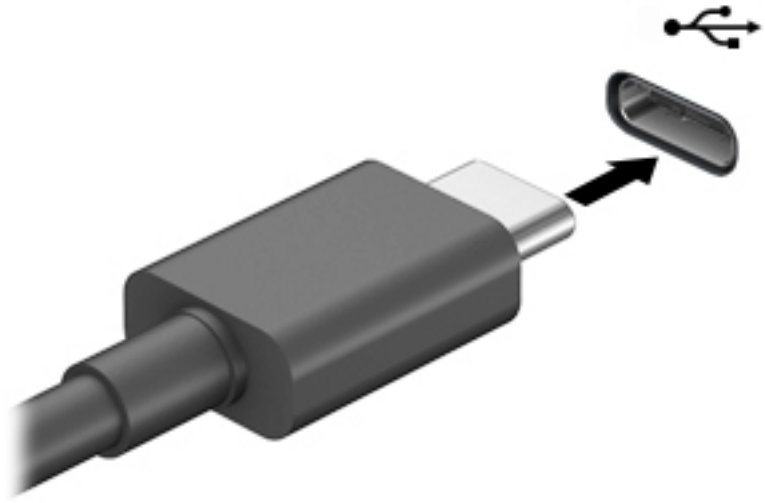
ВАЖНО! Убедитесь, что внешнее устройство подключено к правильному порту с использованием надлежащего кабеля. Следуйте инструкциям производителя устройства.

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Для подключения устройства USB Type-C к компьютеру требуется 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.

5 Навигация по экрану

Существует несколько способов навигации по экрану компьютера:

- сенсорные жесты непосредственно на экране компьютера;
- сенсорные жесты на сенсорной панели;
- дополнительная мышь или клавиатура (приобретаются отдельно);
- экранная клавиатура;
- тензометрический джойстик.

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 внешней мыши. Для перемещения по сенсорному экрану (только на некоторых моделях) используйте сенсорные жесты, описанные в данной главе, непосредственно на экране компьютера.

Также можно настраивать жесты и просмотреть демонстрационные видео о том, как они работают. Введите в поле поиска на панели задач `панель управления`, выберите **Панель управления**, а затем нажмите **Оборудование и звук**. В области **Устройства и принтеры** выберите **Мышь**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если не указано иное, сенсорные жесты можно использовать на сенсорной панели или на сенсорном экране (только на некоторых моделях).

Касание

Используйте жест касания или двойного касания, чтобы выбрать или открыть элемент на экране.

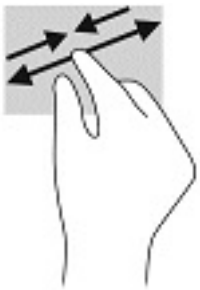
- Наведите указатель на нужный элемент. Чтобы выбрать этот элемент, коснитесь сенсорной панели или сенсорного экрана одним пальцем. Чтобы открыть элемент, дважды коснитесь его.



Масштабирование двумя пальцами

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

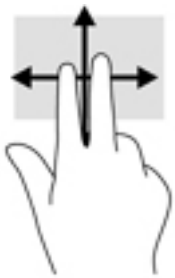
- Для уменьшения изображения коснитесь сенсорной панели или сенсорного экрана двумя разведенными пальцами и сдвиньте их.
- Для увеличения изображения коснитесь сенсорной панели или сенсорного экрана двумя соединенными пальцами и разведите их в стороны.



Перетаскивание двумя пальцами (только на сенсорной панели)

Используйте жест перетаскивания двумя пальцами для перемещения вверх, вниз либо в сторону по странице или изображению.

- Установите два слегка раздвинутых пальца на сенсорную панель и перемещайте их вверх, вниз, влево или вправо.



Касание двумя пальцами (только на сенсорной панели)

Используйте жест касания двумя пальцами, чтобы открыть меню для объекта на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ. Касание двумя пальцами аналогично щелчку правой кнопкой мыши.

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



Жест касания четырьмя пальцами (только на сенсорной панели)

Используйте касание четырьмя пальцами, чтобы открыть центр уведомлений.

- Коснитесь сенсорной панели четырьмя пальцами, чтобы открыть центр уведомлений и просмотреть текущие настройки и уведомления.



Жест прокрутки тремя пальцами (только на сенсорной панели)

Проведите тремя пальцами по панели, чтобы отобразить открытые окна и переключаться между ними и рабочим столом.

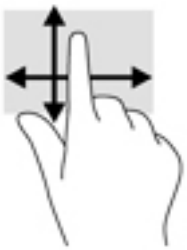
- Проведите тремя пальцами от себя, чтобы отобразить открытые окна.
- Проведите тремя пальцами к себе, чтобы отобразить рабочий стол.
- Проведите тремя пальцами влево или вправо, чтобы переключаться между открытыми окнами.



Перетаскивание одним пальцем (только на сенсорном экране)

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

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



Использование дополнительной клавиатуры или мыши

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

Использование экранной клавиатуры (только на некоторых моделях)

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Сверху на экранной клавиатуре могут отображаться предлагаемые слова. Коснитесь нужного слова, чтобы выбрать его.

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

6 Управление питанием

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

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

Использование спящего режима и гибернации

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

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

В ОС Windows есть два режима энергосбережения: спящий режим и режим гибернации.

- Спящий режим. Спящий режим автоматически запускается после окончания определенного периода бездействия. Выполненная работа сохраняется в памяти, позволяя быстро возобновить ее потом. Перевод в спящий режим также можно выполнить вручную. Дополнительные сведения приводятся в разделе Переход в спящий режим и выход из него на стр. 31.
- Гибернация. Режим гибернации автоматически инициируется при достижении критически низкого уровня заряда батареи или если компьютер находится в спящем режиме в течение длительного времени. При переходе компьютера в режим гибернации текущие данные сохраняются в специальном файле гибернации на жестком диске, после чего компьютер выключается. Переход в режим гибернации также можно выполнить вручную. Дополнительные сведения приводятся в разделе Активация режима гибернации и выход из него (только на некоторых моделях) на стр. 32.

Переход в спящий режим и выход из него

Ниже описаны способы активации спящего режима.

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

Выйти из спящего режима можно следующими способами.

- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Если дисплей компьютера закрыт, откройте его (только на некоторых моделях).

- Нажмите какую-либо клавишу на клавиатуре (только на некоторых моделях).
- Прикоснитесь к сенсорной панели (только на некоторых моделях).

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

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

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

В разделе “Электропитание” можно активировать запрашиваемый пользователем режим гибернации и изменить другие параметры питания, а также время ожидания.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **питания** и выберите **Электропитание**.
2. На левой панели выберите **Действия кнопок питания** (текст может отличаться для разных моделей).
3. В зависимости от модели можно активировать режим гибернации при питании от батареи или от внешнего источника питания любым из перечисленных далее способов.
   - **Кнопка питания**: в области **Параметры кнопки питания, кнопки спящего режима и крышки** (название может отличаться в зависимости от модели) выберите **Действие при нажатии кнопки питания:**, а затем – **Гибернация**.
   - **Кнопка спящего режима** (только для некоторых моделей): в области **Параметры кнопки питания, кнопки спящего режима и крышки** (название может отличаться в зависимости от модели) выберите **При нажатии кнопки сна:**, а затем – **Гибернация**.
   - **Крышка** (только для некоторых моделей): в области **Параметры кнопки питания, кнопки спящего режима и крышки** (название может отличаться в зависимости от модели) выберите **При закрытии крышки:**, а затем – **Гибернация**.
   - **Меню “Выключение”**: выберите **Изменение параметров, которые сейчас недоступны**, а затем в области **Параметры завершения работы** установите флажок **Режим гибернации**.

     Чтобы открыть меню “Выключение”, нужно нажать кнопку **Пуск**.
4. Нажмите **Сохранить изменения**.

▲ Чтобы перевести компьютер в режим гибернации, воспользуйтесь методом, который вы активировали в шаге 3.

▲ Для выхода из режима гибернации нажмите и сразу отпустите кнопку питания.

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

Завершение работы (выключение) компьютера

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

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

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

Рекомендуется использовать команду завершения работы ОС Windows.

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

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

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

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

Использование значка питания и параметров электропитания

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

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

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

Работа от батареи

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

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ. При отключении от внешнего источника питания яркость экрана автоматически уменьшается, чтобы продлить время работы от батареи. 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 %. В зависимости от модели компьютера и входящего в комплект поставки адаптера переменного тока HP функция HP Fast Charge работает одним или несколькими из описанных далее способов.

- 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.
- Если уровень оставшегося заряда батареи не превышает 90%, батарея будет заряжаться до 90% от общей емкости не более чем за 90 минут.

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

Отображение уровня заряда батареи

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

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

Для доступа к сведениям о батарее выполните указанные ниже действия.

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

   – или –

   Нажмите значок вопроса на панели задач.

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

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

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

Экономия энергии батареи

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

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

Определение низких уровней заряда батареи

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

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

– или –

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения о значке питания см. в разделе Использование значка питания и параметров электропитания на стр. 33.

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

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

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

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

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

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

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

Сохраните данные и выключите компьютер.

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

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

Батарея с заводской пломбой

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

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

   – или –

   Нажмите значок вопроса на панели задач.

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

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

Работа от внешнего источника питания

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

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

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности используйте только прилагаемый к компьютеру адаптер переменного тока, предоставленный HP запасной адаптер переменного тока или приобретенный в HP совместимый адаптер переменного тока.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

Подключайте компьютер к внешнему источнику питания при следующих условиях:

- при зарядке или калибровке батареи;
- при установке или обновлении системного программного обеспечения;
- при обновлении BIOS;
- при записи информации на диск (только на 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.
- Увеличивается яркость экрана.
- Значок питания меняет свой вид.

При отключении компьютера от внешнего источника питания происходит следующее.

- Компьютер переходит на питание от батареи.
- Яркость экрана автоматически уменьшается для экономии заряда батареи.
- Значок питания меняет свой вид.

7 Обслуживание компьютера

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

Улучшение производительности

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

Дефрагментация диска

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

ПРИМЕЧАНИЕ. На твердотельных накопителях не требуется выполнять дефрагментацию.

Для запуска дефрагментации диска выполните указанные ниже действия.

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

Для получения дополнительных сведений см. справку программы дефрагментации диска.

Очистка диска

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

Для запуска программы очистки диска выполните указанные ниже действия.

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

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

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

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

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

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

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

Определение состояния HP 3D DriveGuard

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

Обновление программ и драйверов

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

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

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

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

   – или –

   Нажмите значок вопроса на панели задач.

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

3. Следуйте инструкциям на экране.

Очистка компьютера

Для безопасной очистки компьютера используйте указанные ниже средства.

- Моющие жидкости для стекла, не содержащие спирта
- Слабый мыльный раствор
- Сухая ткань из микроволокна либо замша (антистатическая ткань без масла)
- Антистатические тканевые салфетки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте сильные растворители или антибактериальные салфетки, так как они могут необратимо повредить компьютер. Если вы не уверены в том, что чистящее средство безопасно для вашего компьютера, убедитесь, что в его состав не входят спирт, ацетон, хлорид аммония, дихлорметан или углеводороды.

Волокнистые материалы, например бумажные салфетки, могут поцарапать компьютер. В этих царапинах со временем скапливаются частицы грязи и чистящие средства.

Процедуры очистки

Для безопасной очистки компьютера следуйте инструкциям в данном разделе.

ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током или повреждения компонентов компьютера не выполняйте очистку устройства, если оно включено.

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

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

Очистка экрана

Аккуратно протрите экран мягкой безворсовой тканью, смочив ее жидкостью для очистки стекла, не содержащей спирта. Прежде чем закрыть крышку, убедитесь, что экран полностью высох.

Очистка боковых панелей и крышки

Для очистки боковых панелей и крышки используйте одноразовые салфетки или мягкую ткань из микроволокна или замшу, смочив ее каким-либо из чистящих средств, перечисленных выше.

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

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

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

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

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

Поездки с компьютером и его транспортировка

Ниже приведены некоторые советы для обеспечения безопасности оборудования в поездках.

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

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

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

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

8 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, помогут защитить ваш компьютер от различных угроз, таких как вирусы, черви и другие типы вредоносного кода.

ВАЖНО! 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 транзакций в Интернете. Можно установить пароли различных типов. Например, после первой настройки компьютера для обеспечения его безопасности будет предложено задать пароль пользователя. Дополнительные пароли можно установить в операционной системе Windows и в предустановленной на компьютере утилите HP Setup Utility (BIOS).

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.

- Во избежание блокировки компьютера запишите все пароли и храните их 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 длинный и содержать буквы, цифры, знаки пунктуации и символы.
- Перед отправкой компьютера на обслуживание создайте резервную копию данных, а затем удалите конфиденциальные файлы и все пароли.

Для получения дополнительных сведений о паролях Windows (например, о паролях для экранной заставки) выполните указанные далее действия.

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

– или –

Нажмите значок вопроса на панели задач.

Установка паролей в Windows

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 утилите Setup Utility (BIOS).

Установка паролей в Setup Utility (BIOS)

Пароль	Функция
Administrator password (Пароль администратора)	• Необходимо вводить каждый раз при доступе к утилите Setup Utility (BIOS) • Если забыт пароль администратора, получить доступ к утилите Setup Utility (BIOS) будет невозможно
Power-on password (Пароль на включение)	• Необходимо вводить каждый раз при включении или перезагрузке компьютера либо при выходе из режима гибернации • Если забыт пароль на включение, невозможно будет включить или перезагрузить компьютер, а также выйти из режима гибернации

Чтобы установить, изменить или удалить пароль администратора или пароль на включение в Setup Utility (BIOS), выполните указанные ниже действия.

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

1. Запустите утилиту Setup Utility (BIOS).

   - Компьютеры и планшеты с клавиатурой

     ▲ Включите или перезагрузите компьютер, после чего нажмите и отпустите клавишу ESC, а затем – f10.

   - Планшеты без клавиатуры

     1. Включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте кнопку увеличения громкости.

        – или –

        Включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте кнопку уменьшения громкости.

        – или –

Включите или перезагрузите планшет, а затем быстро нажмите и удерживайте кнопку Windows.

2. Коснитесь клавиши **f10**.

2. Выберите **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, нужно нажать клавишу ВВОД.

Изменения будут действовать после перезагрузки компьютера.

Использование Windows Hello (только на некоторых моделях)

На моделях, оснащенных считывателем отпечатков пальцев или ИК-камерой, для входа в систему можно использовать Windows Hello, проведя пальцем перед камерой или взглянув в камеру.

Для того чтобы настроить Windows Hello, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск**, затем – **Параметры**, выберите **Учетные записи** и **Параметры входа**.
2. Чтобы добавить пароль, нажмите **Добавить**.
3. Нажмите **Приступить** и следуйте инструкциям на экране, чтобы зарегистрировать отпечаток пальцев или лицо и настроить PIN-код.

ПРИМЕЧАНИЕ. Длина PIN-кода не ограничена, но он должен состоять только из цифр. 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 потенциально подвергается воздействию компьютерных вирусов, шпионских программ и прочих опасностей сети. Для защиты компьютера на нем может быть предустановлена пробная версия программы обеспечения безопасности в Интернете, которая содержит функции антивируса и брандмауэра. Необходимо регулярно обновлять антивирусное программное обеспечение, чтобы защититься от вновь появляющихся вирусов и других угроз безопасности. Настоятельно рекомендуется перейти с пробной версии программы обеспечения безопасности на полнофункциональную либо приобрести другую программу по вашему выбору, чтобы полностью защитить компьютер.

Использование антивирусного программного обеспечения

Компьютерные вирусы могут повредить программы, утилиты и операционную систему, а также привести к их неправильной работе. Антивирусное программное обеспечение может обнаружить и уничтожить большинство вирусов, а также устранить вызванные ими неполадки.

Для обеспечения постоянной защиты от новых вирусов необходимо регулярно обновлять антивирусное программное обеспечение.

Антивирусная программа может быть установлена на компьютере по умолчанию. Рекомендуется использовать выбранную вами антивирусную программу, чтобы максимально защитить компьютер.

Чтобы получить дополнительные сведения о компьютерных вирусах, введите `support` в поле поиска на панели задач, а затем выберите приложение **HP Support Assistant**.

– или –

Нажмите значок вопроса на панели задач.

Использование программного обеспечения брандмауэра

Брандмауэры предназначены для предотвращения несанкционированного доступа к системе 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 – программное обеспечение, которое защищает только компьютер, на котором оно установлено.
- Сетевые брандмауэры устанавливаются между кабельным или DSL-модемом и домашней сетью для защиты всех компьютеров сети.

Если брандмауэр установлен в системе, все данные, отправляемые и получаемые этой системой, контролируются и сравниваются с заданными критериями безопасности. Все данные, которые не соответствуют установленным 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 программного обеспечения.

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

Можно устанавливать эти обновления автоматически.

Для просмотра или изменения параметров выполните следующие действия.

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

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

HP DaaS – это облачное ИТ-решение, позволяющее компаниям эффективно управлять своими ресурсами и защищать их. С помощью HP DaaS можно защищать устройства от вредоносных и других типов атак, контролировать состояние оборудования, а также сократить время, необходимое для решения проблем с устройствами и безопасностью. Это программное обеспечение более эффективно в

сравнении с традиционными решениями, а для его загрузки и установки не потребуются значительные усилия. Дополнительные сведения приводятся на странице https://www.hptouchpointmanager.com/.

Обеспечение безопасности беспроводной сети

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

Резервное копирование программного обеспечения и информации

Регулярно выполняйте резервное копирование программного обеспечения и данных, чтобы защитить их от безвозвратной потери или повреждения вследствие атаки вируса либо программного или аппаратного сбоя.

Использование дополнительного защитного тросика (только для некоторых моделей)

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

9 Использование утилиты Setup Utility (BIOS)

Утилита Setup Utility (BIOS) контролирует взаимодействие всех устройств ввода-вывода в системе (таких как дисководы, экран, клавиатура, мышь и принтер). Утилита Setup Utility (BIOS) содержит параметры типов установленных устройств, последовательность загрузки компьютера, а также объем системной и расширенной памяти.

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

Запуск утилиты Setup Utility (BIOS)

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

- Включите или перезагрузите компьютер, после чего нажмите и отпустите клавишу esc, а затем — f10.

Обновление утилиты Setup Utility (BIOS)

Обновленные версии утилиты Setup Utility (BIOS) могут быть доступны на веб-сайте HP.

Большинство обновлений BIOS на веб-сайте HP представлены в виде сжатых файлов, называемых *SoftPaq*.

В некоторых загрузочных пакетах есть файл Readme.txt, содержащий 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 известной как *Дата ПЗУ* и *Система BIOS*) можно одним из следующих способов.

- HP Support Assistant

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

     – или –

     Нажмите значок вопроса на панели задач.

  2. Выберите пункт **Мой ноутбук**, а затем — **Технические характеристики**.

- Setup Utility (BIOS)

1. Запустите утилиту Setup Utility (BIOS) (см. раздел Запуск утилиты Setup Utility (BIOS) на стр. 46).
2. Выберите **Main** (Главная), а затем запишите или запомните версию BIOS.
3. Выберите **Exit** (Выход), затем один из доступных вариантов и следуйте инструкциям на экране.

Проверить наличие новой версии BIOS можно в разделе Загрузка обновления BIOS на стр. 47.

Загрузка обновления BIOS

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Чтобы избежать повреждения компьютера и ошибок при установке, загружайте и устанавливайте обновление BIOS, только когда компьютер подключен к надежному внешнему источнику питания с помощью адаптера переменного тока. Не загружайте и не устанавливайте обновление BIOS, если компьютер работает от батареи, подключен к стыковочному устройству или дополнительному источнику электропитания. При загрузке и установке необходимо соблюдать указанные ниже правила.

- Не отсоединяйте кабель питания от электрической розетки для отключения питания компьютера.
- Не выключайте компьютер и не переводите его в спящий режим.
- Не вставляйте, не удаляйте, не подключайте и не отключайте никакие кабели или устройства.

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

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

   – или –

   Нажмите значок вопроса на панели задач.
2. Нажмите **Updates** (Обновления), а затем – **Check for updates and messages** (Проверить наличие обновлений и сообщений).
3. Для определения компьютера и доступа к обновлению BIOS, которое нужно загрузить, следуйте инструкциям на экране.
4. В области загрузки выполните указанные ниже действия.
   a. 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 потребоваться, чтобы найти загруженное обновление на жестком диске компьютера.
   б. Для загрузки выбранного обновления на жесткий диск следуйте инструкциям на экране.

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

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

1. Введите `проводник` в поле поиска на панели задач, а затем выберите **Проводник**.
2. Выберите 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.

10 Использование HP PC Hardware Diagnostics

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

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

Если программа HP PC Hardware Diagnostics Windows не установлена на компьютере, необходимо сначала загрузить и установить ее. Сведения о загрузке HP PC Hardware Diagnostics Windows см. в разделе Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows на стр. 50.

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

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

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

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

   – или –

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

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

   – или –

   Нажмите значок вопроса на панели задач.

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

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

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

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

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

Загрузка HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

Загрузка актуальной версии HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

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

Программа будет загружена в выбранное расположение.

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

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

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

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/support.
2. Выберите пункт **Загрузка ПО и драйверов**, укажите нужный тип продукта и введите наименование или номер продукта в поле поиска, которое отобразится на экране.
3. Нажмите **Загрузить** в разделе **HP PC Hardware Diagnostics** и выберите какое-либо расположение на компьютере или флеш-накопителе USB.

Программа будет загружена в выбранное расположение.

Установка HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

▲ Откройте на компьютере или флеш-накопителе USB папку, в которую загрузили EXE-файл, дважды щелкните его и следуйте инструкциям на экране.

Использование HP PC Hardware Diagnostics Windows

ПРИМЕЧАНИЕ. Для загрузки и создания среды поддержки HP UEFI на компьютерах под управлением ОС Windows 10 S необходимо использовать компьютер с ОС Windows и флеш-накопитель USB, так как предоставляются только EXE-файлы. Дополнительные сведения приводятся в разделе Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB на стр. 51.

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

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

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы остановить диагностический тест, нажмите клавишу esc.

Запуск программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

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

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

   а. Подключенный флеш-накопитель USB

   ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о загрузке средства HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB приводятся в разделе Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI на стр. 51.

   б. Жесткий диск

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

Загрузка HP PC Hardware Diagnostics UEFI на флеш-накопитель USB

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

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

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

Загрузка актуальной версии программы HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

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

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

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

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

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

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

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

Загрузка Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

ПРИМЕЧАНИЕ. Программа Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI также доступна в виде файлов Softpaq, которые можно загружать на сервера.

Загрузка актуальной версии Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Для некоторых моделей может потребоваться загрузить ПО по наименованию или номеру продукта.

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

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

Изменение настроек Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

- Настраивать расписание запуска автоматической диагностики. Программу диагностики также можно запустить непосредственно в интерактивном режиме, выбрав пункт **Выполнение Remote HP PC Hardware Diagnostics**.
- Настраивать расположение для загрузки средств диагностики. Эта возможность обеспечивает доступ к программным средствам 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 диск или флеш-накопитель USB).
- Настраивать расположение для хранения результатов проверки. Можно также настроить имя пользователя и пароль, которые будут использоваться для загрузки.
- Отображать сведения о состоянии диагностических проверок, выполнявшихся ранее.

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

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

Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера.

11 Резервное копирование и восстановление

В этой главе содержится информация о создании резервных копий и восстановлении системы.

В ОС Windows есть инструменты для резервного копирования личных данных, восстановления системы из резервной копии и восстановления компьютера до исходного состояния. См. раздел Использование средств Windows для резервного копирования и восстановление компьютера на стр. 54.

В зависимости от операционной системы, предустановленной на вашем компьютере, помимо средств Windows на вашем компьютере также могут быть средства для расширения функциональности, предоставленные компанией HP.

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

ВАЖНО! На планшетах с отсоединяемой клавиатурой перед выполнением любых процедур по восстановлению данных подключите планшет к клавиатурной базе.

Использование средств Windows для резервного копирования и восстановление компьютера

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

Средства Windows позволяют выполнять резервное копирование личной информации, а также создавать точки восстановления системы и носители для восстановления, обеспечивая возможность восстановления данных из резервных копий, обновления компьютера и сброса его параметров до исходных значений.

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

Создание резервных копий

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

Для того чтобы создать резервную копию, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск**, затем – **Параметры** и выберите **Обновление и безопасность**.
2. Выберите **Резервное копирование**, а затем следуйте инструкциям на экране.

Восстановление после сбоя и восстановление системы

В Windows доступно несколько способов восстановления системы из резервной копии, обновления компьютера и сброса его параметров до исходных значений.

Для восстановления системы выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск**, затем – **Параметры** и выберите **Обновление и безопасность**.
2. Выберите **Восстановление**, а затем следуйте инструкциям на экране.

Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях)

После успешной настройки компьютера воспользуйтесь программой HP Recovery Manager для создания на компьютере резервной копии раздела HP Recovery. Эта резервная копия называется носителем для восстановления HP. В случае повреждения или замены жесткого диска носитель для восстановления HP позволяет переустановить исходную операционную систему.

Чтобы проверить наличие раздела восстановления помимо раздела Windows, нажмите правой кнопкой мыши кнопку **Пуск** > **Проводник** > **Этот компьютер**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если на компьютере отсутствует раздел восстановления помимо раздела Windows, обратитесь в службу поддержки для получения дисков восстановления. Перейдите на сайт http://www.hp.com/support, выберите страну или регион и следуйте инструкциям на экране.

На некоторых моделях программа HP Cloud Recovery Download Tool позволяет создать носитель для восстановления HP на загрузочном флеш-накопителе USB. Дополнительную информацию см. в разделе Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool на стр. 56.

Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Recovery Manager

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

Перед началом работы

Перед началом работы обратите внимание на указанные ниже замечания.

- Можно создать только один комплект носителей для восстановления. Бережно обращайтесь с этими средствами восстановления и храните их в надежном месте.
- Программа HP Recovery Manager выполняет проверку компьютера и определяет необходимую емкость носителя.
- Чтобы создать носитель для восстановления, воспользуйтесь одним из указанных ниже способов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если на компьютере отсутствует раздел восстановления, программа HP Recovery Manager отображает функцию Windows “Создание диска восстановления”. Чтобы создать образ восстановления на пустом флеш-накопителе USB или на жестком диске, следуйте инструкциям на экране.

  - Если компьютер оснащен оптическим дисководом с возможностью записи DVD-дисков, используйте только чистые высококачественные диски DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL. Не используйте диски с возможностью многократной записи, такие как CD±RW, DVD±RW, DVD

±RW с поддержкой двухслойной записи и BD-RE (перезаписываемые диски Blu-ray), несовместимые с программой HP Recovery Manager.

- Если компьютер не оснащен встроенным оптическим дисководом с возможностью записи DVD-дисков, для создания дисков восстановления описанным выше способом можно использовать внешний оптический дисковод (приобретается отдельно). При использовании внешнего оптического дисковода его необходимо подключать напрямую к порту USB на компьютере. Его нельзя подключать к порту USB на внешнем устройстве, например концентраторе USB.
- Для создания флеш-накопителя USB для восстановления используйте высококачественный чистый флеш-накопитель USB.

- Перед созданием носителей для восстановления убедитесь, что компьютер подключен к источнику питания переменного тока.
- Выполнение этого процесса может занять один час или более. Не прерывайте этот процесс.
- При необходимости можно выйти из программы до завершения создания всех носителей для восстановления. Программа HP Recovery Manager завершит создание текущего DVD-диска или флеш-накопителя USB. При следующем запуске программы HP Recovery Manager будет предложено продолжить процесс.

Создание носителей для восстановления

Чтобы создать носитель для восстановления HP с помощью программы HP Recovery Manager, выполните указанные ниже действия.

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

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

Если нужно восстановить систему, ознакомьтесь с разделом Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 57.

Создание носителей для восстановления с помощью программы HP Cloud Recovery Download Tool

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

1. Перейдите по адресу http://www.hp.com/support.
2. Выберите **ПО и драйверы** и следуйте инструкциям на экране.

Восстановление после сбоя и восстановление системы

Для восстановления после сбоя и восстановления системы можно использовать один или несколько из следующих вариантов: средства Windows, HP Recovery Manager или раздел HP Recovery.

ВАЖНО! HP Recovery Manager и раздел HP Recovery не доступны для моделей с Windows 10 S.

Восстановление, сброс и обновление с помощью средств Windows

В Windows доступно несколько вариантов для восстановления, сброса и обновления компьютера. Дополнительные сведения см. в разделе Использование средств Windows для резервного копирования и восстановление компьютера на стр. 54.

Восстановление с помощью программы HP Recovery Manager и раздела HP Recovery

Восстановить компьютер до исходного заводского состояния можно с помощью программы HP Recovery Manager и раздела HP Recovery (только на некоторых моделях).

- **Устранение проблем с предварительно установленными приложениями и драйверами**. Чтобы исправить проблему с предварительно установленным приложением или драйвером, выполните следующие действия.

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

- **Использование восстановления системы**. Чтобы восстановить раздел Windows до исходного заводского состояния, выберите функцию **Восстановление системы** в разделе HP Recovery (только на некоторых моделях) или воспользуйтесь носителем для восстановления HP. Дополнительную информацию см. в разделе Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 57. Если вы еще не создали носитель для восстановления, см. раздел Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) на стр. 55.

- **Использование сброса до заводских значений параметров** (только на некоторых моделях). Восстановление компьютера до исходного заводского состояния путем удаления всех данных с жесткого диска, повторного создания разделов и последующей переустановки операционной системы и программного обеспечения, установленного производителем (только на некоторых моделях). Для использования функции **Сброс до заводских значений параметров** необходимо воспользоваться носителем для восстановления HP. Если вы еще не создали носитель для восстановления, см. раздел Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) на стр. 55.

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае замены жесткого диска на компьютере вможно воспользоваться функцией “Сброс параметров до заводских значений”, чтобы установить операционную систему и программное обеспечение, изначально установленное производителем.

Восстановление с помощью HP Recovery Manager

Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить конфигурацию компьютера до исходного заводского состояния с помощью носителя для восстановления HP, созданного пользователем или полученного в компании HP, или с помощью раздела HP Recovery (только на некоторых моделях).

Если вы еще не создали носитель для восстановления HP, см. раздел Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) на стр. 55.

ВАЖНО! HP Recovery Manager не создает резервные копии личных данных автоматически. Прежде чем приступать к восстановлению, выполните резервное копирование всех личных данных, которые необходимо сохранить. См. раздел Использование средств Windows для резервного копирования и восстановление компьютера на стр. 54.

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

ПРИМЕЧАНИЕ. При запуске процесса восстановления отображаются только варианты, доступные для вашего компьютера.

Перед началом работы обратите внимание на указанные ниже замечания.

- Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить только программное обеспечение, установленное производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не поставляется с этим компьютером, необходимо загрузить с веб-сайта разработчика или повторно установить с диска, предоставленного разработчиком.
- В случае сбоя жесткого диска компьютера необходимо использовать носитель для восстановления HP. Этот носитель создается с помощью программы HP Recovery Manager. См. раздел Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) на стр. 55.
- Если на компьютере отсутствует возможность создания носителя для восстановления HP или этот носитель не работает, обратитесь в службу поддержки для получения носителя для восстановления. Перейдите на сайт http://www.hp.com/support, выберите страну или регион и следуйте инструкциям на экране.

Восстановление с помощью раздела HP Recovery (только на некоторых моделях)

Раздел HP Recovery позволяет восстанавливать систему без использования дисков или флеш-накопителя USB для восстановления. Этот тип восстановления можно использовать лишь в том случае, если жесткий диск работает.

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

Для запуска HP Recovery Manager из раздела восстановления выполните указанные ниже действия.

ВАЖНО! Перед выполнением этих действий на планшете со съемной клавиатурой подключите его к клавиатурной базе (только на некоторых моделях).

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

   – или –

   Компьютеры и планшеты с клавиатурой

   ▲ Нажмите клавишу f11 во время загрузки компьютера или и удерживайте клавишу f11 при нажатии кнопки питания.

   Планшеты без клавиатуры

   ▲ Включите или перезагрузите планшет, быстро нажмите и удерживайте кнопку увеличения громкости и нажмите клавишу **f11**.
2. Выберите пункт **Устранение неполадок** в меню параметров загрузки.
3. Выберите пункт **Диспетчер восстановления** и следуйте инструкциям на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если программа HP Recovery Manager не производит автоматическую перезагрузку компьютера, измените порядок загрузки компьютера и следуйте инструкциям на экране. См. раздел Изменение порядка загрузки компьютера на стр. 59.

Восстановление с помощью носителя для восстановления HP

Если на компьютере отсутствует раздел HP Recovery или жесткий диск не работает должным образом, носитель для восстановления HP позволяет восстановить исходную операционную систему и программы, установленные производителем.

▲ Вставьте носитель для восстановления HP и перезагрузите компьютер.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если программа HP Recovery Manager не производит автоматическую перезагрузку компьютера, измените порядок загрузки компьютера и следуйте инструкциям на экране. См. раздел Изменение порядка загрузки компьютера на стр. 59.

Изменение порядка загрузки компьютера

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

Для изменения порядка загрузки выполните следующие действия.

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

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

   Компьютеры и планшеты с клавиатурой

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

   Планшеты без клавиатуры

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

   – или –

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

Удаление раздела HP Recovery (только на некоторых моделях)

Программа HP Recovery Manager позволяет удалять раздел HP Recovery (только на некоторых моделях) для освобождения пространства на жестком диске.

ВАЖНО! После удаления раздела HP Recovery вы не сможете выполнять восстановление системы или создавать носители для восстановления HP. Поэтому перед удалением раздела восстановления создайте носитель для восстановления HP. См. раздел Создание носителей для восстановления HP (только на некоторых моделях) на стр. 55.

Для удаления раздела HP Recovery выполните указанные ниже действия.

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

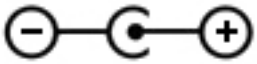
12 Технические характеристики

Входное питание

Приведенные в данном разделе сведения о питании могут оказаться полезными, если вы планируете брать компьютер в поездку за границу.

Компьютер работает от постоянного тока, который подается от источников питания переменного или постоянного тока. Источник питания переменного тока должен иметь напряжение 100–240 В и частоту 50/60 Гц. Питание компьютера может осуществляться от автономного источника постоянного тока, однако рекомендуется использовать только адаптер 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. Рабочее напряжение и потребляемый ток различаются в зависимости от платформы. Рабочее напряжение и потребляемый ток компьютера указаны на наклейке со сведениями о соответствии нормам.

Входное питание	Номинальные значения
Рабочие напряжение и сила тока	5 В пост. тока, 2 А / 12 В пост. тока, 3 А / 15 В пост. тока, 3 А — 45 Вт, USB-C. 5 В пост. тока, 3 А / 9 В пост. тока, 3 А / 12 В пост.,при 3,75 А / 15 В пост. тока, 3 А — 45 Вт, USB-C 5 В пост. тока, 3 А / 9 В пост. тока, 3 А / 10 В пост. тока, 3,75 А / 12 В пост. тока, 3,75 А / 15 В пост. тока, 3 А / 20 В пост. тока, 2,25 А — 45 Вт, USB-C. 5 В пост. тока, 3 А / 9 В пост. тока, 3 А / 12 В пост. тока, 5 А / 15 В пост. тока, 4,33 А / 20 В пост. тока, 3,25 А — 65 Вт, USB-C 5 В пост. тока, 3 А / 9 В пост. тока, 3 А / 10 В пост. тока, 5 А / 12 В пост. тока, 5 А / 15 В пост. тока, 4,33 А / 20 В пост. тока, 3,25 А — 65 Вт, USB-C. 5 В пост. тока, 3 А / 9 В пост. тока, 3 А / 10 В пост. тока, 5 А / 12 В пост. тока, 5 А / 15 В пост. тока, 5 А / 20 В пост. тока, 4,5 А — 90 Вт, USB-C. 19,5 пост. тока, 2,31 А — 45 Вт 19,5 В пост. тока, 3,33 А — 65 Вт 19,5 В пост. тока, 4,62 А — 90 Вт 19,5 В пост. тока, 6,15 А — 120 Вт 19,5 В пост. тока, 6,9 А — 135 Вт 19,5 В пост. тока, 7,70 А — 150 Вт 19,5 В пост. тока, 10,3 А — 200 Вт 19,5 В пост. тока, 11,8 А — 230 Вт 19,5 В пост. тока, 16,92 А — 330 Вт
Разъем постоянного тока внешнего блока питания HP (только на некоторых моделях)	

ПРИМЕЧАНИЕ. Данное изделие рассчитано на системы питания ИТ в Норвегии с межфазным напряжением до 240 В (среднеквадратичное).

Рабочая среда

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

13 Электростатический разряд

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

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

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

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

14 Специальные возможности

Специальные возможности

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

Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям

Технологии помогают людям полностью реализовать свой потенциал. Вспомогательные технологии устраняют препятствия и позволяют людям свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. Вспомогательные технологии помогают расширять функциональные возможности электронных и информационных технологий, поддерживать и совершенствовать их. Дополнительные сведения приводятся в разделе Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий на стр. 65.

Наше стремление

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

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

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

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

- Поддерживать внутренние и внешние исследования и разработки, направленные на улучшение вспомогательных технологий, используемых в наших продуктах и услугах.
- Содействовать разработке отраслевых стандартов и рекомендаций, касающихся специальных возможностей, и участвовать в этом процессе.

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP)

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (International Association of Accessibility Professionals, IAAP) — это некоммерческая ассоциация, чья деятельность направлена на развитие специалистов по специальным возможностям путем общения, обучения и сертификации. Цель организации — помочь специалистам по специальным возможностям в повышении квалификации и продвижении по карьерной лестнице, а также помочь различным компаниям в интеграции специальных возможностей в свои продукты и инфраструктуру.

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

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

Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий

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

Оценка потребностей

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

Вам доступно множество устройств, в которых используются 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. Как вы сможете убедиться, специалистов с достаточными навыками для оценки потребностей во вспомогательных технологиях можно найти во многих областях, например для этого подойдут лицензированные или сертифицированные специалисты в области физиотерапии, реабилитационной терапии, устранения речевых патологий и т. д. Достаточными навыками для проведения оценки могут обладать и люди, не имеющие сертификата или лицензии. Чтобы понять, подходит ли вам тот или иной специалист, узнайте о его опыте, квалификации и стоимости услуг.

Специальные возможности в продуктах HP

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

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

Чтобы получить дополнительную информацию о специальных возможностях, доступных на продукте HP, см. раздел Обращение в службу поддержки на стр. 71.

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

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

Стандарты и законодательство

Стандарты

Стандарты раздела 508 Правил закупок для федеральных нужд (Federal Acquisition Regulation, FAR) были разработаны Комиссией США по предоставлению специальных возможностей для решения проблемы доступности информационно-коммуникационных технологий для людей с физическими, сенсорными и когнитивными нарушениями. Стандарты содержат технические критерии для различных типов технологий, а также требования к эксплуатационным характеристикам, которые относятся к функциональным возможностям соответствующих продуктов. Определенные критерии распространяются на программное обеспечение и операционные системы, информацию и приложения на основе веб-технологий, компьютеры, телекоммуникационные продукты, видео и мультимедиа, а также автономные закрытые продукты.

Мандат 376 — EN 301 549

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

Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (WCAG)

Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG), созданные в рамках Инициативы по обеспечению доступности W3C (Web Accessibility Initiative, WAI) помогают веб-дизайнерам и разработчикам создавать веб-сайты, которые лучше соответствуют потребностям людей с ограниченными возможностями и возрастными нарушениями. Рекомендации WCAG регулируют доступность всех типов веб-контента (текста, изображений, аудио и видео) и веб-приложений. Соответствие требованиям WCAG можно точно проверить. Рекомендации понятны и удобны в использовании, а также оставляют веб-разработчикам простор для внедрения инноваций. 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, с физическими, когнитивными и неврологическими нарушениями, а также пожилые пользователи Интернета. 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

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

- США
- Канада
- Европа
- Великобритания
- Австралия
- Другие страны мира

США

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

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

- www.section508.gov
- Buy Accessible

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

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

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

Закон о доступности средств связи и видео в XXI веке (21st Century Communications and Video Accessibility Act, CVAA) вносит изменения в федеральное законодательство с целью сделать современные коммуникационные технологии более доступными для людей с ограниченными возможностями. Он вносит изменения в законы о доступности, принятые в 80-е и 90-е годы XX века, которые должны отразить инновации в цифровых технологиях, широкополосной связи и мобильных решениях. Эти правила установлены Федеральной комиссией связи и зарегистрированы как часть 14 и часть 79 47 раздела Свода федеральных нормативных актов.

- Руководство Федеральной комиссии связи по CVAA

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

- Закон о защите прав граждан США с ограниченными возможностями, Закон о телекоммуникациях, Закон о реабилитации лиц с инвалидностью и т. д.

Канада

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

Европа

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

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

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

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

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

Великобритания

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

- Политики W3C в Великобритании

Австралия

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

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

Другие страны мира

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

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

Полезные ресурсы и ссылки с информацией по доступности

Организации из приведенного далее списка могут выступить в качестве полезных ресурсов для получения информации об ограниченных возможностях и возрастных нарушениях.

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

Организации

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

Образовательные учреждения

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

Другие ресурсы

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

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

Ссылки HP

Наша онлайн-форма для обратной связи

Руководство по безопасной и комфортной работе HP

Продажи HP в государственном секторе

Обращение в службу поддержки

ПРИМЕЧАНИЕ. Поддержка предоставляется только на английском языке.

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

Указатель

А

активация спящего режима и гибернации 31
антенны беспроводной глобальной сети (WWAN), расположение 7
антенны беспроводной локальной сети (WLAN), расположение 7
антенны беспроводной сети, расположение 7
антивирусное программное обеспечение, использование 43
аудио 22
  гарнитуры 23
  динамики 22
  наушники 23
  параметры звука 23
  регулировка громкости 13

Б

батарея
  действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи 35
  низкие уровни заряда батареи 35
  поиск сведений 34
  разрядка 34
  с заводской пломбой 35
  энергосбережение 34
батарея с заводской пломбой 35
беспроводная локальная сеть
  подключение 19
  подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 19
  подключение к общей беспроводной ЛВС 19
  радиус действия 19
беспроводная сеть, безопасность 45
брандмауэр, программное обеспечение 44

В

вентиляционные отверстия, расположение 14
видео
  беспроводные дисплеи 25
  устройство с портом Thunderbolt 24
  USB Type-C 25
видео, использование 23
внешний источник питания, использование 36
внутренние микрофоны, расположение 7
восстановление
  диски 55, 59
  запуск 58
  использование носителей для восстановления HP 56
  носитель 59
  поддерживаемые 55
  раздел HP Recovery 56
  система 57
  флеш-накопитель USB 59
  HP Recovery Manager 57
восстановление исходной системы 57
восстановление свернутых образов 58
восстановление системы 57
вспомогательные технологии (BT)
  поиск 65
  цель 64
BT (вспомогательные технологии)
  поиск 65
  цель 64
входное питание 61
выключение компьютера 32

Г

гарнитура, подключение 23
гибернация
  активация 32
  активация при критически низком уровне заряда батареи 35
  выход 32
гнезда
  SIM-карта 4
гнездо для SIM-карты, расположение 4
громкость
  отключение звука 13
  регулировка 13

Д

данные, передача 25
дефрагментация диска, программное обеспечение 37
динамики
  подключение 22, 23
  расположение 11, 14

Ж

жест касания двумя пальцами для сенсорной панели 28
жест касания для сенсорной панели и сенсорного экрана 27
жест касания четырьмя пальцами для сенсорной панели 28
жест масштабирования двумя пальцами для сенсорной панели и сенсорного экрана 27
жест перетаскивания одним пальцем для сенсорного экрана 29
жест прокрутки тремя пальцами для сенсорной панели 29
жесты для сенсорного экрана
  перетаскивание одним пальцем 29
жесты для сенсорной панели и сенсорного экрана
  касание 27
  масштабирование двумя пальцами 27
жесты сенсорной панели
  касание двумя пальцами 28
  касание четырьмя пальцами 28
  перетаскивание двумя пальцами 28
  прокрутка тремя пальцами 29

З

завершение работы 32
зависание системы 32
заряд батареи 34
защитный тросик, установка 45
звук. *См. раздел* аудио
значок питания, использование 33
зона сенсорной панели, расположение 9

И

индикатор адаптера питания переменного тока и батареи, расположение 5
индикатор беспроводной связи 18
индикатор камеры, расположение 7
индикатор отключения звука, расположение 10
индикатор caps lock, расположение 10
индикаторы
- адаптер переменного тока и батарея 5
- камера 7
- отключение звука 10
- caps lock 10

использование клавиатуры и дополнительной мыши 30
использование паролей 41
использование сенсорной панели 27

К

камера
- использование 22
- расположение 4, 7

карта microSD, вставка 15
клавиатура и дополнительная мышь,
- использование 30

клавиша действий, следующая дорожка 13
клавиша действия для отключения звука 13
клавиша действия для переключения изображения между экранами 13
клавиша действия для подсветки клавиатуры 13
клавиша действия для экрана конфиденциальности 12
клавиша действия для экрана конфиденциальности, расположение 12
клавиша действия, воспроизведение 13
клавиша действия, пауза 13
клавиша режима “В самолете” 13, 18
клавиша esc, расположение 12
клавиша fn, расположение 12
клавиша Windows, расположение 12
клавиши
- действие 12
- режим “В самолете” 13
- esc 12
- fn 12
- Windows 12

клавиши действий
- воспроизведение 13
- громкость динамиков 13
- использование 12
- отключение звука 13
- пауза 13
- переключение изображения между экранами 13
- подсветка клавиатуры 13
- расположение 12
- режим “В самолете” 13
- следующая дорожка 13
- экран конфиденциальности 12
- яркость экрана 13

клавиши действий для управления громкостью динамиков 13
клавиши действий для управления яркостью экрана 13
кнопка беспроводной связи 18
кнопка питания, расположение 6
кнопки
- левая сенсорной панели 9
- питание 6
- правая сенсорной панели 9

кнопки сенсорной панели
- расположение 9

комбинированное гнездо аудиовыхода (для наушников)/ аудиовхода (для микрофона), расположение 5
компоненты
- вид слева 6
- вид снизу 14
- вид справа 4
- дисплей 7
- область клавиатуры 9

компоненты (вид слева) 6
компоненты (вид справа) 4
компоненты дисплея 7
компоненты, вид снизу 14
критически низкий уровень заряда батареи 35

М

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям 65

Н

наименование и номер продукта, компьютер 14
наклейка беспроводной локальной сети 15
наклейка сертификации устройств беспроводной связи 15
наклейка Bluetooth 15
наклейки
- беспроводная локальная сеть 15
- сервисные 14
- серийный номер 14
- сертификация устройств беспроводной связи 15
- соответствие нормам 15
- Bluetooth 15

настройки Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
- использование 52

Настройки Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
- настройка 53

наушники, подключение 23
низкий уровень заряда батареи 35
номер IMEI 20
номер MEID 20

носитель для восстановления
диски 56
использование 55
раздел HP Recovery 55
создание с использованием HP Cloud Recovery Download Tool 56
создание с использованием HP Recovery Manager 56
создание с помощью средств Windows 54
флеш-накопитель USB 56
носитель для восстановления HP
использование 55
Носитель для восстановления HP
восстановление 59

О

обновление программ и драйверов 38
оборудование, расположение 3
обслуживание
дефрагментация диска 37
очистка диска 37
отпечатки пальцев, регистрация 43
оценка потребности в специальных возможностях 65
очистка диска, программное обеспечение 37
очистка компьютера 38

П

параметры звука, использование 23
параметры электропитания, использование 33
пароли
Setup Utility (Программа настройки) (BIOS) 42
Windows 42
передача данных 25
перетаскивание двумя пальцами, жест сенсорной панели 28
питание
батарея 33
внешнее 36
питание от батареи 33
поддерживаемые диски, восстановление 55
подключение к беспроводной ЛВС 19
подключение к беспроводной сети 18
подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 19
подключение к локальной сети 21
подключение к общей беспроводной ЛВС 19
подключение к сети 18
поездки с компьютером 15, 39
Политика HP о предоставлении специальных возможностей 64
порт разъема питания USB Type-C и Thunderbolt с функцией HP Sleep and Charge, расположение 5
порт Thunderbolt с функцией HP Sleep and Charge, расположение USB Type-C 5
порт USB SuperSpeed с функцией HP Sleep and Charge, расположение 6
порт USB Type-C, подключение 24, 25
порты
порт разъема питания USB Type-C и Thunderbolt с функцией HP Sleep and Charge 5
порт USB SuperSpeed с функцией HP Sleep and Charge 6
USB Type-C 25
USB Type-C Thunderbolt 24
порядок загрузки, изменение 59
проводная сеть (LAN) 21
программа обеспечения безопасности Интернета, использование 43
программное обеспечение
дефрагментация диска 37
очистка диска 37
расположение 3
программное обеспечение, установка обновлений 44

Р

рабочая среда 62
раздел восстановления, удаление 59
раздел HP Recovery
восстановление 58
удаление 59
разъем питания
расположение 5
разъем, питание 5
разъемы
аудиовыход (для наушников)/ аудиовход (для микрофона) 5
разъемы (только на некоторых моделях)
устройство чтения карт памяти MicroSD 4
режим “В самолете” 18
резервное копирование программного обеспечения и информации 45
резервные копии 54
рекомендации 1
ресурсы HP 2
ресурсы, специальные возможности 70

С

сведения о батарее, поиск 34
сведения о соответствии нормам
наклейка со сведениями о соответствии нормам 15
наклейки сертификации устройств беспроводной связи 15
свернутый образ, создание 57
сенсорная панель, использование 27
сервисные наклейки, расположение 14
серийный номер, компьютер 14
служба поддержки, специальные возможности 71
специальные возможности 64
специальные клавиши, использование 12
спящий режим
активация 31
выход 31
спящий режим и гибернация, активация 31
стандарты и законодательство, специальные возможности 66

стандарты предоставления специальных возможностей в соответствии с разделом 508 66, 68
считыватель отпечатков пальцев, расположение 11

Т

техобслуживание
обновление программ и драйверов 38
точка восстановления системы, создание 54
транспортировка компьютера 39

У

управление питанием 31
установка
дополнительный защитный тросик 45
установленное программное обеспечение
расположение 3
устройства высокой четкости, подключение 25
устройство беспроводной локальной сети 15
устройство Bluetooth 18, 20
устройство WWAN 20
уход за компьютером 38

Ш

широкополосная мобильная связь
активация 20
номер IMEI 20
номер MEID 20

Э

электростатический разряд 63
элементы управления беспроводной связью
кнопка 18
операционная система 18
элементы управления операционной системы 18

B

BIOS
загрузка обновления 47
запуск Setup Utility 46
обновление 46
определение версии 46

G

GPS 20

H

HP 3D DriveGuard 37
HP Device as a Service (HP DaaS) 44
HP Fast Charge 34
HP Mobile Broadband
активация 20
номер IMEI 20
номер MEID 20
HP PC Hardware Diagnostics UEFI
загрузка 51
запуск 51
использование 50
HP PC Hardware Diagnostics Windows
загрузка 50
использование 49
установка 50
HP Recovery Manager
запуск 58
исправление проблем загрузки 59
HP Touchpoint Manager 44

M

Miracast 25

S

Setup Utility (Программа настройки) (BIOS), пароли 42
SIM-карта, вставка 15

T

Thunderbolt, подключение USB Type-C 24

W

Windows
точка восстановления системы 54
Windows Hello 22
использование 43
Windows, пароли 42