

Руководство пользователя

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2014

Bluetooth - товарный знак соответствующего владельца, используемый Hewlett-Packard Company по лицензии. Intel является товарным знаком Intel Corporation в США и других странах. Microsoft и Windows являются зарегистрированными товарными знаками группы компаний Microsoft.

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-я: август 2014 г.

Номер документа: 765879-251

Уведомление о продукте

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

Перечень доступных функций зависит от версии операционной системы Windows. Для поддержки всех возможностей Windows на компьютере, возможно, придется обновить аппаратное и программное обеспечение или драйверы. Дополнительные сведения см. в разделе <http://www.microsoft.com>.

Чтобы ознакомиться с последней версией руководства пользователя, перейдите на страницу <http://www.hp.com/support> и выберите свою страну. Выберите **Драйверы и загружаемые материалы** и следуйте инструкциям на экране.

Использование программного обеспечения

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

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

Уведомление о безопасности

⚠ 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 компьютеров работают на базе процессора Intel® Atom® E3800 и операционной системы Windows®. В настройке конфигурации процессора (msconfig.exe) именно этих моделей не меняйте количество процессоров с 4 или 2 на 1. Иначе компьютер не запустится. Чтобы восстановить первоначальные настройки, придется выполнять сброс параметров.

Содержание

1	Правильный запуск	1
	Посещение HP Apps Store	1
	Рекомендации	1
	Дополнительные ресурсы HP	2
2	Знакомство с компьютером	4
	Обнаружение оборудования	4
	Обнаружение программного обеспечения	4
	Определение компонентов	5
	Использование клавиш действий	12
	Наклейки	13
3	Подключение к сети	15
	Подключение к беспроводной сети	15
	Использование элементов управления беспроводной связью	15
	Кнопка беспроводной связи	15
	Элементы управления операционной системы	16
	Подключение к беспроводной ЛВС	16
	Использование HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях)	17
	Использование беспроводных устройств Bluetooth (только на некоторых моделях)	18
	Подключение к проводной сети - LAN (только на некоторых моделях)	18
	Доступ к данным, приводам и программному обеспечению	19
	Обмен мультимедиа и данными по домашней групповой сети (только на некоторых моделях)	19
4	Использование развлекательных возможностей	21
	Использование веб-камеры (только на некоторых моделях)	21
	Использование звука	21
	Подключение динамиков	21
	Подключение наушников	22
	Подключение микрофона	22
	Подключение наушников	22
	Использование Beats Audio (только на некоторых моделях)	22
	Доступ к панели управления Beats Audio	22
	Включение и отключение функции Beats Audio	23

Использование видео	23
Подключение видеоустройств с помощью кабеля VGA (только на некоторых моделях)	23
Подключение видеоустройств с помощью кабеля HDMI (только на некоторых моделях)	24
Настройка звука через HDMI	25
Подключение цифровых устройств отображения с помощью кабеля DisplayPort (только на некоторых моделях)	25
Подключение беспроводных дисплеев, совместимых с Miracast (только на некоторых моделях)	26
5 Навигация по экрану	27
Использование сенсорной панели и жестов для сенсорного экрана	27
Касание	27
Прокрутка двумя пальцами	27
Масштабирование двумя пальцами	28
Нажатие двумя пальцами	28
Жест проведения по правому краю	29
Жест проведения по левому краю	29
Жест проведения по верхнему и нижнему краю	29
Проведение одним пальцем (только на сенсорном экране)	30
Использование клавиатуры и дополнительной мыши	30
6 Управление питанием	31
Активация режима гибернации и спящего режима и выход из них	31
Ручная активация спящего режима и выход из него	31
Активация режима гибернации и выход из него вручную (только на некоторых моделях)	32
Установка пароля при пробуждении (выход из спящего режима или режима гибернации)	32
Использование индикатора и параметров электропитания	33
Работа от батареи	33
Батарея с заводской пломбой (только на некоторых моделях)	33
Заменяемая пользователем батарея (только на некоторых моделях)	34
Поиск сведений о батарее	35
Экономия энергии 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	36
Хранение заменяемой пользователем батареи (только на некоторых моделях)	36
Утилизация заменяемой пользователем батареи (только на некоторых моделях)	36
Работа от источника переменного тока	36
Устранение проблем с электропитанием	37
Завершение работы (выключение) компьютера	37
7 Обслуживание компьютера	39
Улучшение производительности	39
Дефрагментация диска	39
Очистка диска	39
Обновление программ и драйверов	39
Очистка компьютера	40
Процедуры очистки	40
Очистка экрана	41
Очистка боковых панелей и крышки	41
Очистка сенсорной панели, клавиатуры или мыши (только на некоторых моделях)	41
Поездки с компьютером и его транспортировка	41
8 Обеспечение безопасности компьютера и информации	43
Использование паролей	43
Установка паролей в Windows	44
Установка паролей в Setup Utility (BIOS)	44
Использование сканера отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)	44
Программа Norton Internet Security	45
Использование антивирусного программного обеспечения	45
Использование программного обеспечения брандмауэра	46
Установка обновлений программного обеспечения	46
Установка критических обновлений безопасности	46
Обеспечение безопасности беспроводной сети	46
Резервное копирование программного обеспечения и информации	47
Использование дополнительного замка с защитным тросиком	47
9 Использование программы Setup Utility (BIOS)	48
Запуск программы Setup Utility (BIOS)	48
Обновление BIOS	48
Определение версии BIOS	48
Загрузка обновления BIOS	49

10	Использование HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	51
	Загрузка средства HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) на устройство USB	51
11	Резервное копирование и восстановление	53
	Создание носителей восстановления и резервных копий (только на некоторых моделях)	53
	Создание носителей восстановления HP (только на некоторых моделях)	53
	Использование средств Windows	54
	Восстановление (только на некоторых моделях)	55
	Восстановление с помощью HP Recovery Manager (только на некоторых моделях)	55
	Что необходимо знать	56
	Использование раздела HP Recovery (только на некоторых моделях)	56
	Использование носителя для восстановления HP	57
	Изменение порядка загрузки компьютера	57
12	Технические характеристики	58
	Входное питание	58
	Условия эксплуатации	59
13	Электростатический разряд	60
	Указатель	61

1 Правильный запуск

Этот компьютер - мощный инструмент, предназначенный для эффективной работы и увлекательных развлечений. Ознакомьтесь со сведениями в этом разделе касательно оптимальных методов работы с компьютером после его настройки, а также узнайте о дополнительных ресурсах HP.

Посещение HP Apps Store

В магазине HP Apps Store предлагается широкий выбор популярных игр, развлечений и музыкальных приложений, приложений для повышения производительности, а также эксклюзивных приложений для HP, которые можно загрузить на начальный экран. Ассортимент регулярно обновляется и включает контент и предложения для разных регионов. Регулярно проверяйте наличие новинок и обновлений для функций в HP Apps Store.

 **ВАЖНО!** Для доступа к HP Apps Store необходимо подключение к Интернету.

Для просмотра и загрузки приложения выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране выберите приложение **Store**.
2. Для просмотра всех доступных приложений выберите **HP Picks**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** К **HP Picks** есть доступ лишь в некоторых странах.

3. Выберите приложение, которое необходимо загрузить, и следуйте инструкциям на экране. После завершения загрузки приложение появится на экране "Все приложения".

Рекомендации

После настройки и регистрации компьютера рекомендуем выполнить описанные ниже действия, чтобы воспользоваться всеми преимуществами своего устройства.

- Резервное копирование данных жесткого диска на носители для восстановления. См. раздел [Резервное копирование и восстановление на стр. 53](#).
- Если вы этого еще не сделали, подключитесь к проводной или беспроводной сети. Подробные сведения см. в разделе [Подключение к сети на стр. 15](#).
- Ознакомьтесь с программным и аппаратным обеспечением компьютера. Дополнительные сведения см. в разделах [Знакомство с компьютером на стр. 4](#) и [Использование развлекательных возможностей на стр. 21](#).
- Обновите антивирусную программу. См. раздел [Использование антивирусного программного обеспечения на стр. 45](#).

Дополнительные ресурсы HP

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

Ресурс	Содержание
<i>Инструкции по настройке</i>	<ul style="list-style-type: none">Обзор настройки и функций компьютера
Справка и поддержка	<ul style="list-style-type: none">Инструкции и советы по устранению неполадок
Переход к разделу справки и поддержки:	
<ul style="list-style-type: none">На начальном экране введите <code>support</code> и в окне поиска выберите Справка и поддержка. Сведения о поддержке в США см. на веб-странице http://www.hp.com/go/contactHP. Сведения о поддержке во всем мире см. на веб-странице http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.	
Всемирная поддержка	<ul style="list-style-type: none">Общение со специалистом службы поддержки HP в интерактивном чатеНомера телефонов службы поддержки HPАдреса сервисных центров HP
<i>Руководство по безопасной и комфортной работе</i>	<ul style="list-style-type: none">Правильное размещение компьютераРекомендации по организации рабочего места, меры по защите здоровья и правила работы с компьютером, которые позволят сделать работу более комфортной и уменьшить риск возникновения травмСведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами
Чтобы просмотреть это руководство, выполните указанные ниже действия. <ol style="list-style-type: none">На начальном экране введите <code>support</code> и выберите приложение HP Support Assistant. - или - На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.Выберите Мой компьютер, а затем - Руководства пользователя. - или - Перейдите по адресу http://www.hp.com/ergo .	
<i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i>	<ul style="list-style-type: none">Сведения о соответствии важным стандартам, в том числе информация о правильной утилизации батареи
Для перехода к этому документу выполните следующие действия. <ol style="list-style-type: none">На начальном экране введите <code>support</code> и выберите приложение HP Support Assistant. - или - На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.Выберите Мой компьютер, а затем - Руководства пользователя.	

Ресурс	Содержание
<p data-bbox="272 220 794 247"><i>Ограниченная гарантия*</i></p> <p data-bbox="272 268 794 321">Для перехода к этому документу выполните следующие действия.</p> <ol data-bbox="272 342 794 611" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="272 342 794 394">1. На начальном экране введите <code>support</code> и выберите приложение HP Support Assistant. <li data-bbox="272 415 794 443">- или - <li data-bbox="272 464 794 537">На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач. <li data-bbox="272 558 794 611">2. Выберите Мой компьютер, а затем - Гарантия и службы. <p data-bbox="272 632 794 659">- или -</p> <p data-bbox="272 680 794 730">Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p>	<ul data-bbox="798 220 1473 247" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="798 220 1473 247">• Гарантийная информация для данного компьютера
<p data-bbox="272 751 1473 888">*Условия применимой ограниченной гарантии HP доступны с руководствами пользователя на компьютере и/или на прилагаемом компакт-диске либо диске DVD. Для некоторых стран и регионов компания HP может включать в комплект поставки печатный экземпляр ограниченной гарантии HP. Если печатный экземпляр гарантии не предоставляется, можно использовать веб-страницу http://www.hp.com/go/orderdocuments для его заказа или написать по одному из следующих адресов.</p> <ul data-bbox="272 909 1473 1077" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="272 909 1473 936">• Северная Америка: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA (США) <li data-bbox="272 957 1473 1010">• Европа, Ближний Восток и Африка: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy (Италия) <li data-bbox="272 1031 1473 1077">• Азиатско-Тихоокеанский регион: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507 (Сингапур) <p data-bbox="272 1098 1473 1150">При заказе печатного экземпляра гарантии укажите номер продукта, срок действия гарантии (указан на наклейке с серийным номером), свое имя и почтовый адрес.</p> <p data-bbox="272 1171 1473 1255">ВАЖНО! НЕ возвращайте изделие HP по указанным выше адресам. Чтобы получить поддержку в США, перейдите по адресу http://www.hp.com/go/contactHP. Чтобы получить глобальную поддержку, перейдите по адресу http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.</p>	

2 Знакомство с компьютером

Обнаружение оборудования

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

1. На начальном экране введите панель управления и выберите **Панель управления**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Пуск**, а затем выберите **Панель управления**.

2. Нажмите **Система и безопасность**, выберите **Система**, а затем щелкните приложение **Диспетчер устройств** в левом столбце.

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 выбранных моделях).

Обнаружение программного обеспечения

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

- ▲ Щелкните стрелку вниз в левом нижнем углу начального экрана.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Пуск**, а затем выберите **Программы и функции**.

Определение компонентов

В зависимости от модели на компьютере могут присутствовать некоторые из указанных ниже компонентов. См. прилагаемые к компьютеру *Инструкции по настройке*, чтобы узнать, чем оснащен ваш компьютер.

Компонент	Описание
	<p>Индикатор адаптера переменного тока</p> <ul style="list-style-type: none">Светится: адаптер переменного тока подключен, батарея заряжается.Не светится: компьютер работает от батареи. <p>- или -</p> <ul style="list-style-type: none">Светится белым: компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжена на 90-99 %.Светится желтым: компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжена на 0-90 %.Мигает желтым: низкий уровень заряда батареи, которая является единственным доступным источником питания. При достижении критически низкого уровня заряда индикатор батареи начинает часто мигать.Не светится: батарея полностью заряжена.
	<p>Разъем подключения батареи</p> <p>Подключение дополнительной батареи.</p>
	<p>Клавиши действий</p> <p>Выполнение часто используемых системных функций.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях клавиша действия f5 включает и выключает активную подсветку клавиатуры.</p>
	<p>Клавиша режима "В самолете" (также называется "кнопка беспроводной связи")</p> <p>Включение или выключение режима "В самолете" и беспроводной связи.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Для установки беспроводного соединения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.</p>
	<p>Разъем аудиовхода (для микрофона)</p> <p>Подключение дополнительного головного микрофона, стереофонического или монофонического микрофона.</p>
	<p>Разъем аудиовыхода (для наушников)</p> <p>Подключение дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.</p>

Компонент	Описание
	<p>ВНИМАНИЕ! Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды.</i></p> <p>Для перехода к этому документу выполните следующие действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ На начальном экране введите <code>support</code> и выберите приложение HP Support Assistant. - или - На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к разъему наушников динамики компьютера отключаются.</p>
	<p>Аудиовыход (разъем для наушников)/ аудиовход (разъем для микрофона)</p> <p>Подключение дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы, а также гарнитуры с микрофоном. Этот разъем не поддерживает подключение простого микрофона.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Прежде чем надеть обычные или вставные наушники либо гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Дополнительные сведения о безопасности см. в разделе <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды.</i></p> <p>Для перехода к этому документу выполните следующие действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ На начальном экране введите <code>support</code> и выберите приложение HP Support Assistant. - или - На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к разъему динамики компьютера отключаются.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Кабель устройства должен иметь 4-контактный разъем, который поддерживает аудиовыход (разъем для наушников) и аудиовход (разъем для микрофона).</p>
	<p>Отсек для батареи</p> <p>Предназначен для установки батареи.</p>
	<p>Замок батареи</p> <p>Блокирует батарею в отсеке.</p>
	<p>Фиксатор батареи</p> <p>Используется для извлечения батареи.</p>

Компонент	Описание
 Отсек для модуля Bluetooth®	Содержит устройство Bluetooth.
Индикатор Caps Lock	Светится: включен режим caps lock, и все буквы вводятся только в верхнем регистре.
 Порт DisplayPort	Подключение дополнительного цифрового устройства отображения, такого как высокопроизводительный монитор или проектор.
 Стыковочный разъем	Подключение дополнительного стыковочного устройства.
Клавиша esc	При нажатии одновременно с клавишей fn отображаются сведения о системе.
 Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора VGA или проектора.
Считыватель отпечатков пальцев	Позволяет выполнять вход в систему Windows по отпечатку пальца вместо пароля.
Клавиша fn	При нажатии одновременно с клавишей esc или на некоторых моделях Клавиша b с клавишей пробела выполняют наиболее часто используемые системные функции.
 Индикатор жесткого диска	<ul style="list-style-type: none"> Мигает белым: обращение к жесткому диску. Светится желтым: программа HP 3D DriveGuard временно запарковала головку жесткого диска.
 Порт HDMI	Предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- или аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости, или любого другого совместимого цифрового либо звукового компонента или же высокоскоростного устройства HDMI.
Низкочастотный динамик HP Triple Bass Reflex	Обеспечивает превосходное звучание низких частот.
Интегрированная цифровая панель клавиатуры	Когда клавиша num lock включена, клавиши одноименной панели можно использовать как клавиши внешней цифровой панели.
Внутренний переключатель экрана	Выключение дисплея и переход в спящий режим при закрытии дисплея включенного компьютера. ПРИМЕЧАНИЕ. Встроенный выключатель дисплея не виден снаружи.
Внутренние микрофоны	Запись звука.
Левая зона управления	Рельефная зона, позволяющая выполнять дополнительные жесты.
Левая кнопка сенсорной панели	Выполняет функцию левой кнопки внешней мыши.
 Устройство чтения карт памяти	Используется для чтения дополнительных карт памяти, с помощью которых можно хранить данные, управлять информацией, обмениваться ею и предоставлять к ней общий доступ.

Компонент	Описание
	<p>Чтобы установить карту памяти, выполните следующие действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Удерживайте карту лицевой стороной вверх, чтобы разъемы были направлены в сторону соответствующего гнезда, а затем вставьте ее и надавите, чтобы карта надежно зафиксировалась. <p>Чтобы извлечь карту памяти, выполните следующие действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Надавите на карту, и она выдвинется.
	<p>Индикатор отключения звука</p> <ul style="list-style-type: none"> • Светится желтым: звук компьютера выключен. • Не светится: звук компьютера включен.
	<p>Клавиша num lock</p> <p>Используется для переключения между навигационной и цифровой функциями интегрированной цифровой панели клавиатуры.</p>
	<p>Оптический дисковод</p> <p>В зависимости от модели вашего компьютера, только считывает оптические диски или же считывает и записывает их.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения сведений о совместимости с диском перейдите на веб-страницу справки и поддержки (см. Дополнительные ресурсы HP на стр. 2). Чтобы выбрать модель компьютера, следуйте инструкциям на веб-странице. Выберите Драйверы и загружаемые материалы и следуйте инструкциям на экране.</p>
	<p>Кнопка питания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку, чтобы включить его. • Если компьютер включен, нажмите и отпустите эту кнопку для перевода компьютера в режим сна. • Если компьютер находится в спящем режиме, для выхода из него нажмите и сразу отпустите эту кнопку. • Если компьютер находится в режиме гибернации, для выхода из него нажмите и сразу отпустите эту кнопку. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При нажатии и удержании кнопки питания все несохраненные данные будут утеряны.</p> <p>Если компьютер не отвечает, а процедуры выключения Windows не дают результата, для выключения компьютера нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.</p> <p>Дополнительные сведения о параметрах питания см. в разделе "Электропитание".</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ На начальном экране введите питание и нажмите Параметры электропитания и спящего режима, а затем выберите в списке приложений Электропитание и спящий режим. <p>- или -</p>

Компонент	Описание
	На рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой мыши кнопку Пуск , а затем выберите Параметры электропитания .
Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.
 Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"> Светится: компьютер включен. Мигает: компьютер находится в спящем режиме - состоянии энергосбережения. При этом выключается питание экрана и других компонентов. Не светится: компьютер выключен или находится в режиме гибернации. Гибернация - это состояние энергосбережения, при котором используется минимум энергии.
Правая зона управления	Рельефная зона, позволяющая выполнять дополнительные жесты.
Правая кнопка сенсорной панели	Выполняет функции правой кнопки внешней мыши.
 Разъем RJ-45 (сеть)/индикаторы статуса	Используется для подключения кабеля локальной сети. <ul style="list-style-type: none"> Светится белым: сеть подключена. Светится желтым: по сети передаются данные.
 Гнездо защитного тросика	Крепление к компьютеру дополнительного защитного тросика. ПРИМЕЧАНИЕ. Защитный тросик - это средство защиты, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.
 Крышка доступа для технического обслуживания	Обеспечивает доступ к жесткому диску, а также гнездам для модулей беспроводной локальной сети (WLAN), беспроводной глобальной сети (WWAN) и памяти. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание зависания системы используйте только модули беспроводной связи, которые официально разрешены для применения в компьютерах полномочными государственными органами, регламентирующими использование беспроводных устройств. Если после замены модуля появляется предупреждающее сообщение, удалите модуль для восстановления работоспособности компьютера, после чего обратитесь в службу поддержки клиентов с помощью раздела "Справка и поддержка". ▲ На начальном экране введите справка и выберите Справка и поддержка . - или - На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.
 Отпирающий механизм крышки доступа для технического обслуживания	Используется для отпирания крышки доступа для технического обслуживания.

Компонент	Описание
	<p>Гнездо для SIM-карты</p> <p>Предназначено для установки модуля идентификации абонента беспроводной связи (SIM-карты). Гнездо для SIM-карты расположено внутри отсека для батареи.</p>
	<p>Динамики</p> <p>Используются для воспроизведения звука.</p>
	<p>Индикатор сенсорной панели</p> <p>Светится: сенсорная панель выключена.</p>
	<p>Зона сенсорной панели</p> <p>Распознает жесты пальцев, обеспечивая перемещение указателя по экрану и выбор элементов на экране.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Сенсорная панель также поддерживает жесты проведения по краю.</p>
	<p>Порт USB 2.0 для зарядки (с питанием)</p> <p>Используется для подключения дополнительного устройства USB, например, клавиатуры, мыши, внешнего накопителя, принтера, сканера или концентратора. Стандартные порты USB не поддерживают зарядку некоторых устройств USB или выполняют ее при низком токе. Для зарядки некоторых устройств необходимо питание, в связи с чем для их зарядки требуется использовать порт с питанием.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Порты USB для зарядки также позволяют заряжать некоторые модели сотовых телефонов и проигрывателей MP3, даже если компьютер выключен.</p>
	<p>Порт USB 2.0</p> <p>Используется для подключения дополнительного устройства USB, например, клавиатуры, мыши, внешнего накопителя, принтера, сканера или концентратора.</p>
	<p>Порт USB 3.0 для зарядки (с питанием)</p> <p>Используется для подключения дополнительного устройства USB, например, клавиатуры, мыши, внешнего накопителя, принтера, сканера или концентратора. Стандартные порты USB не поддерживают зарядку некоторых устройств USB или выполняют ее при низком токе. Для зарядки некоторых устройств необходимо питание, в связи с чем для их зарядки требуется использовать порт с питанием.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Порты USB для зарядки также позволяют заряжать некоторые модели сотовых телефонов и проигрывателей MP3, даже если компьютер выключен.</p>
	<p>Порт USB 3.0</p> <p>Используется для подключения дополнительного устройства USB, например, клавиатуры, мыши, внешнего накопителя, принтера, сканера или концентратора.</p>
	<p>Вентиляционные отверстия</p> <p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Количество вентиляционных отверстий различается в зависимости от модели компьютера. Периодическое включение и выключение внутреннего вентилятора во время работы компьютера - это нормальное явление.</p>

Компонент	Описание
Веб-камера	<p>Используется для записи видео и съемки фотографий. Некоторые модели также дают возможность проводить видеоконференции и общаться онлайн с использованием потокового видео.</p> <p>Для использования веб-камеры выполните следующие действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ На начальном экране введите <i>камера</i> и выберите в списке приложений Камера. - или - <p>На рабочем столе Windows нажмите кнопку Пуск, а затем - Все программы для поиска программного обеспечения веб-камеры.</p>
Индикатор веб-камеры	Светится: веб-камера используется.
 Клавиша контекстного меню Windows	Отображение параметров выбранного объекта.
 Клавиша Windows	<p>Возврат к начальному экрану из активного приложения или с рабочего стола Windows.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При повторном нажатии клавиши с эмблемой Windows выполняется переход к предыдущему экрану.</p>
 Индикатор беспроводной связи	<p>Светится: Встроенное устройство беспроводной связи, например WLAN и (или) Bluetooth®, включено.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях индикатор беспроводной связи светится желтым светом, когда все соответствующие устройства отключены.</p>
Антенны беспроводной локальной сети (WLAN)	<p>Прием и передача сигналов для работы с беспроводными локальными сетями (WLAN).</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Антенны не видны снаружи на компьютере. Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий. Сведения о соответствии нормам беспроводной связи см. в документе <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i> в разделе, применимом к данной стране или региону.</p> <p>Для перехода к этому документу выполните следующие действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ На начальном экране введите <i>support</i> и выберите приложение HP Support Assistant. - или - <p>На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.</p>
Антенны беспроводной глобальной сети (WWAN)	Прием и передача сигналов для работы с беспроводными глобальными сетями (WWAN).

Компонент	Описание
	<p>ПРИМЕЧАНИЕ. Антенны не видны снаружи на компьютере. Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий. Сведения о соответствии нормам беспроводной связи см. в документе <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i> в разделе, применимом к данной стране или региону.</p> <p>Для перехода к этому документу выполните следующие действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ На начальном экране введите <code>support</code> и выберите приложение HP Support Assistant. - или - На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

Использование клавиш действий

В зависимости от модели компьютер может быть оснащен функциональными клавишами, список которых приведен ниже.

Клавиша действия выполняет назначенную функцию. Значки на каждой из клавиш обозначают назначенные им функции.

Для выполнения функции клавиши действия нажмите и удерживайте эту клавишу.

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

📖 ПРИМЕЧАНИЕ. Функция использования клавиш действий включена по умолчанию. Эту функцию можно отключить в программе Setup Utility (BIOS). Дополнительные сведения см. в разделе справки и поддержки.

Даже если функция клавиши действия отключена, вы по-прежнему можете пользоваться этой клавишей для выполнения соответствующего действия. Для этого необходимо нажать клавишу **fn** в сочетании с соответствующей клавишей действия.

Значок	Описание
	<p>Доступ к центру справки и поддержки, который содержит учебные пособия, сведения об операционной системе Windows и компьютере, ответы на вопросы и обновления для компьютера.</p> <p>Кроме того, центр справки и поддержки предоставляет средства автоматизированного устранения неполадок и доступ к службе поддержки.</p>
	Постепенное уменьшение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	Постепенное увеличение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.

Значок	Описание
	Переключение изображения между устройствами отображения, подключенными к системе. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при последовательном нажатии этой клавиши изображение будет переключаться между экраном компьютера, внешним монитором и обоими устройствами одновременно.
	Включение и выключение активной подсветки клавиатуры. ПРИМЕЧАНИЕ. Для экономии заряда батареи отключите эту функцию.
	Воспроизведение предыдущей дорожки аудиокомпакт-диска либо раздела диска DVD или BD.
	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения звукового компакт-диска, диска DVD или BD.
	Воспроизведение следующей дорожки аудиокомпакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	Остановка воспроизведения аудио или видео с компакт-диска, диска DVD или BD.
	Постепенное уменьшение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
	Постепенное увеличение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
	Используется для выключения или включения звука динамика.
	Включение или выключение беспроводной связи. ПРИМЕЧАНИЕ. Для установки беспроводного соединения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.
	Включение или выключение режима "В самолете" и беспроводной связи. ПРИМЕЧАНИЕ. Клавиша режима "В самолете" также называется "Кнопка беспроводной связи". ПРИМЕЧАНИЕ. Для установки беспроводного соединения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.

Наклейки

Наклейки на компьютере содержат сведения, которые могут потребоваться при устранении неполадок или поездках с компьютером в другие страны.

 **ВАЖНО!** Наклейки могут быть размещены в таких местах: в нижней части компьютера, внутри отсека для батареи, под съемной сервисной крышкой или с тыльной стороны дисплея.

- Сервисная наклейка содержит важную информацию, необходимую для идентификации вашего компьютера. Если вы обратитесь в службу поддержки, наш специалист, скорее всего, попросит вас назвать серийный номер вашего компьютера (а возможно, и номер продукта либо номер модели). Поэтому найдите эти данные, прежде чем связаться со службой поддержки.

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



Компонент	
(1)	Серийный номер
(2)	Номер продукта
(3)	Гарантийный период
(4)	Номер модели (только на некоторых моделях)

- Наклейка с сертификатом подлинности Microsoft® (только на некоторых компьютерах, выпущенных до появления моделей с Windows 8) содержит ключ продукта Windows. Этот ключ может потребоваться при обновлении операционной системы и устранении неполадок. Платформы HP с предварительно установленными операционными системами Windows 8 или Windows 8.x наклеек не имеют. Вместо этого цифровой ключ продукта присутствует в электронном виде.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот цифровой ключ продукта автоматически распознается и активируется операционной системой Microsoft на переустановленной ОС Windows 8 или Windows 8.x посредством одобренных компанией HP способов восстановления.

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

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. Этот 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) – подключение 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 каждое мобильное устройство беспроводной связи компьютера связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Модуль HP Mobile Broadband - обеспечение беспроводного подключения на гораздо большей территории беспроводной глобальной сети (WWAN). Операторы мобильной связи устанавливают базовые станции (аналогично вышкам сотовой связи) на обширных географических территориях, что обеспечивает покрытие целых областей, регионов и даже стран.
- устройство Bluetooth используется для создания личной локальной сети (PAN) для подключения к другим устройствам Bluetooth, например компьютерам, телефонам, принтерам, наушникам, 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 (приблизительно 33 фута).

Для получения дополнительных сведений о технологии беспроводной связи, Интернете и работе в сети обратитесь к информации и ссылкам на веб-узлы, имеющимся в центре справки и поддержки.

▲ На начальном экране введите *справка* и выберите **Справка и поддержка**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью указанных ниже функций.

- Кнопка или клавиша беспроводной связи, также называется клавиша режима "В самолете" (в данном руководстве используется название "кнопка беспроводной связи")
- Элементы управления операционной системы

Кнопка беспроводной связи

В компьютере имеется кнопка беспроводной связи и одно или несколько устройств беспроводной связи, а некоторые модели компьютера оснащены одним или двумя

индикаторами беспроводной связи. Все устройства беспроводной связи, установленные на компьютере, по умолчанию включены. Если компьютер оснащен индикатором беспроводной связи, он светится (Белый), когда компьютер включен.

Индикатор беспроводной связи отображает наличие питания на всех устройствах беспроводной связи, а не состояние отдельных устройств. Если индикатор беспроводной связи светится белым, это означает, что включено по крайней мере одно устройство беспроводной связи. Если индикатор беспроводной связи не светится, все устройства беспроводной связи выключены.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На некоторых моделях индикатор беспроводной связи светится желтым, если все устройства беспроводной связи выключены.

По умолчанию все устройства беспроводной связи включены, поэтому кнопка беспроводной связи позволяет одновременно включать и отключать все устройства беспроводной связи.

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.

1. На начальном экране введите панель управления и выберите **Панель управления**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Пуск**, а затем выберите **Панель управления**.

2. Выберите **Сеть и Интернет**, а затем - **Центр управления сетями и общим доступом**.

Дополнительные сведения см. в разделе справки и поддержки.

- ▲ На начальном экране введите **справка** и выберите **Справка и поддержка**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

Подключение к беспроводной ЛВС

Чтобы подключиться к беспроводной локальной сети, выполните следующие шаги.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено. На некоторых моделях индикатор беспроводной связи светится белым, если устройство включено. Если индикатор беспроводной связи не светится, нажмите кнопку беспроводной связи.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На некоторых моделях индикатор беспроводной связи светится желтым светом, когда все устройства беспроводной связи отключены.

2. На начальном экране или на рабочем столе Windows расположите курсор в верхнем или нижнем правом углу, чтобы отобразить чудо-кнопки.

3. Выберите **Параметры** и щелкните значок состояния сети.

4. Выберите в списке беспроводную локальную сеть.

5. Щелкните **Подключить**.

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 беспроводная сеть, к которой требуется выполнить подключение, недоступна, на рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой мыши значок состояния сети, после чего выберите **Открыть Центр управления сетями и общим доступом**. Щелкните **Создание и настройка нового подключения или сети**. Отобразится список параметров, позволяющий вручную найти сеть и подключиться к ней или создать новое сетевое подключение.

6. Следуйте инструкциям на экране для создания подключения.

После установки подключения наведите указатель мыши на значок состояния сети в области уведомлений в правом нижнем углу экрана, чтобы проверить имя 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 HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях)

Модуль высокоскоростной мобильной связи HP позволяет компьютеру использовать беспроводные глобальные сети (WWAN) для доступа к Интернету из большего числа мест и на больших площадях, чем в случае использования беспроводных ЛВС. Для использования высокоскоростной мобильной связи HP требуется поставщик сетевых услуг (называемый *оператором мобильной сети*), которым в большинстве случаев является оператор сотовой связи. Зона действия высокоскоростной мобильной связи HP аналогична зоне действия голосовой сотовой связи.

При использовании совместно с услугами оператора мобильной сети высокоскоростная мобильная связь HP Mobile Broadband обеспечивает постоянное подключение к Интернету, отправку электронной почты и подключение к корпоративной сети даже в пути и за пределами действия точек доступа к сетям Wi-Fi.

Для активации услуги мобильного широкополосного подключения может потребоваться идентификатор IMEI и/или номер MEID модуля HP Mobile Broadband. Серийный номер напечатан на наклейке внутри отсека для батареи компьютера.

Для пользования услугами некоторых операторов мобильных сетей требуется модуль идентификации пользователя (SIM-карта). На SIM-карте содержатся базовые сведения о пользователе, например персональный идентификационный номер (PIN-код), а также сведения о сети. В комплект некоторых компьютеров входит SIM-карта, которая устанавливается предварительно в отсеке для батареи. Если SIM-карта предварительно не установлена, она может прилагаться к документации о высокоскоростной мобильной связи HP Mobile Broadband, поставляемой с компьютером, или оператор сети мобильной связи может предоставить ее отдельно.

Для получения информации о высокоскоростной мобильной связи HP Mobile Broadband и активации услуги у предпочитаемого оператора мобильной сети см. соответствующую документацию, прилагающуюся к компьютеру.

Использование беспроводных устройств Bluetooth (только на некоторых моделях)

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

- Компьютеры (настольные, переносные)
- Телефоны (сотовые, беспроводные, смартфоны)
- Устройства для работы с изображениями (принтер, камера)
- Аудиоустройства (гарнитура, динамики)
- Мышь
- Внешняя панель клавиатуры

Устройства Bluetooth позволяют создать одноранговую сеть, благодаря чему можно создать личную локальную сеть устройств Bluetooth. Для получения сведений о настройке и использовании устройств Bluetooth см. справку по программе Bluetooth.

Подключение к проводной сети - LAN (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.

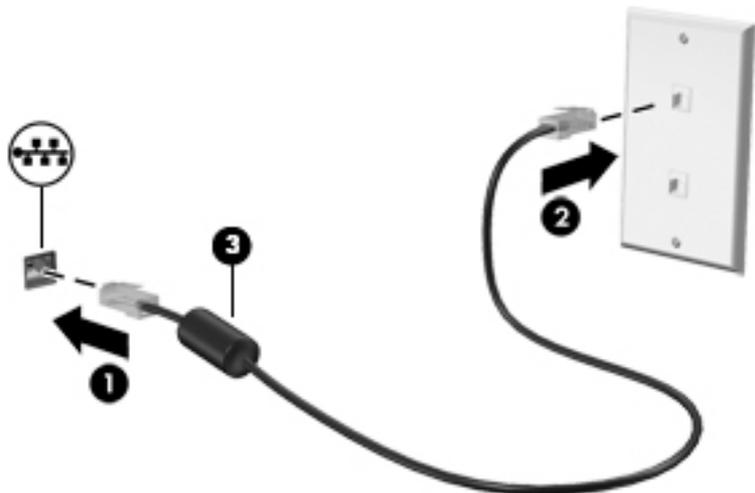
Для подключения к локальной сети LAN требуется 8-контактный, RJ-45 (сетевой) кабель и сетевой разъем на компьютере.

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.



Доступ к данным, приводам и программному обеспечению

Если ваш компьютер подключен к сети, вы не ограничены использованием только той информации, которая на нем хранится. Компьютеры, подключенные к сети, могут обмениваться между собой программным обеспечением и данными.

Дополнительные сведения о совместном использовании файлов, папок или дисков можно найти в разделе справки и поддержки.

- ▲ На начальном экране введите *справка* и выберите **Справка и поддержка**.
- или -

На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Однако нельзя предоставить общий доступ к защищенным от копирования дискам, таким как фильмы или игры на DVD.

Обмен мультимедиа и данными по домашней групповой сети (только на некоторых моделях)

Используйте программное обеспечение sMedio 360 (только на некоторых моделях) для обмена мультимедиа и данными между устройствами сети домашней группы. Чтобы использовать sMedio 360, компьютеры и мобильные устройства должны принадлежать к одной домашней групповой сети, а функция обмена данными - включена.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения сведений о том, как включить обмен данными на дополнительных устройствах, см. инструкции производителя устройства.

1. Для настройки домашней групповой сети выполните следующие действия.
 - ▲ На начальном экране выберите приложение **sMedio 360**, а затем **Учебное пособие**.
2. Чтобы включить обмен данными на компьютере, выполните следующие действия.
 - а. На начальном экране или на рабочем столе Windows расположите курсор в верхнем или нижнем правом углу, чтобы отобразить чудо-кнопки.
 - б. Выберите **Параметры** и щелкните значок состояния сети.
 - в. Щелкните правой кнопкой мыши сеть, к которой выполнено подключение, и включите обмен данными, установив соответствующий флажок.

4 Использование развлекательных возможностей

Компьютер HP можно использовать в качестве центра развлечения для общения с помощью веб-камеры, прослушивания музыки и управления ею, загрузки и просмотра фильмов. Или для того чтобы сделать компьютер еще более мощным развлекательным центром, подключите такие внешние устройства, как громкоговорители, наушники, монитор, проектор, телевизор и устройства высокой четкости (на некоторых моделях).

Использование веб-камеры (только на некоторых моделях)

Компьютер оборудован встроенной веб-камерой для записи видео и съемки фотографий. Некоторые модели также позволяют проводить видеоконференции и общаться онлайн с использованием потокового видео.

- ▲ Чтобы включить веб-камеру, на начальном экране введите `камера` и выберите **Камера** в списке приложений.

Дополнительную информацию об использовании веб-камеры см. в службе "Справка и поддержка".

- ▲ На начальном экране введите `справка` и выберите **Справка и поддержка**.
- или -

На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

Использование звука

На вашем компьютере или на некоторых его моделях с внешним оптическим дисководом можно воспроизводить музыкальные компакт-диски, загружать и прослушивать музыку, получать потоковый аудиоконтент из Интернета (в т. ч. радио), а также записывать звук или объединять звуковые файлы и видеофайлы для создания мультимедийного содержимого. Чтобы сделать прослушивание звуковых файлов более удобным, подсоедините внешние аудиоустройства, такие как динамики или наушники.

Подключение динамиков

Проводные динамики можно подключить через порт USB или разъем для наушников (аудиовыход) на компьютере либо стыковочном устройстве.

Для подключения беспроводных динамиков к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства. Сведения о подключении динамиков высокой четкости к компьютеру см. в разделе [Настройка звука через HDMI на стр. 25](#). Прежде чем подключать динамики, уменьшите громкость.

Подключение наушников

⚠ ВНИМАНИЕ! Перед тем как 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 данному документу введите на начальном экране `support` и выберите приложение **HP Support Assistant**.

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

Для подключения беспроводных наушников к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

Подключение микрофона

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

Подключение наушников

⚠ ВНИМАНИЕ! Перед тем как 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 данному документу введите на начальном экране `support` и выберите приложение **HP Support Assistant**.

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

Для подключения *беспроводной* гарнитуры к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

Использование Beats Audio (только на некоторых моделях)

Beats Audio — это усовершенствованная функция обработки звука, которая предоставляет полный контроль низких частот и при этом обеспечивает чистый звук.

Доступ к панели управления Beats Audio

Панель управления Beats Audio позволяет просматривать и вручную изменять параметры звука и низких частот.

1. На начальном экране введите панель управления, выберите **Панель управления, Оборудование и звук**, а затем - **Панель управления Beats Audio**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Пуск**, а затем выберите **Панель управления**.

2. Выберите **Оборудование и звук**, а затем - **Панель управления Beats Audio**.

Включение и отключение функции Beats Audio

- ▲ Чтобы включить или отключить функцию Beats Audio, нажмите клавишу **fn** вместе с Клавиша **b**.

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 лучшего просмотра 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.

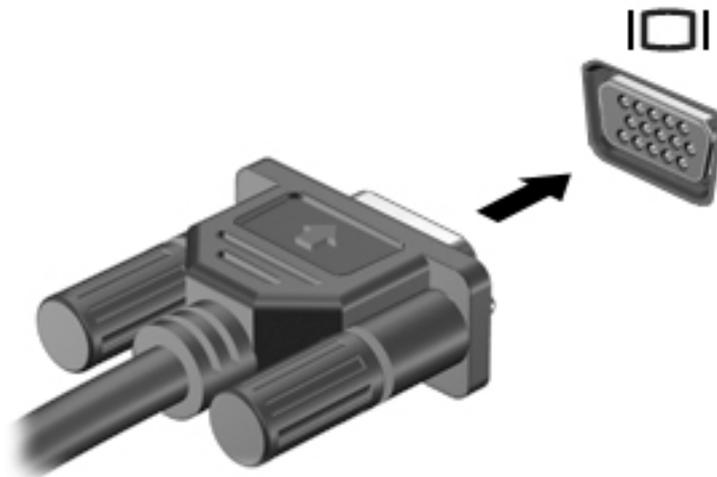
Для получения сведений об использовании функций видео см. раздел справки и поддержки.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для подключения видеоустройства VGA к компьютеру требуется кабель VGA, который приобретается отдельно.

Для просмотра изображения экрана компьютера на внешнем мониторе VGA или воспроизведения презентации на большом экране подключите монитор или проектор к порту VGA компьютера.

1. Подключите кабель VGA монитора или проектора к порту VGA на компьютере, как показано ниже.



2. Повторное нажатие клавиши **f4** позволяет переключать изображение экрана между 4 состояниями отображения.
 - **Только экран ПК:** просмотр изображения только на экране компьютера.
 - **Режим дублирования экрана:** одновременный вывод изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.

- **Режим расширенного экрана:** Расширение изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
- **Только вторичный экран:** просмотр изображения только на экране внешнего устройства.

При каждом нажатии клавиши **f4** меняется режим отображения.

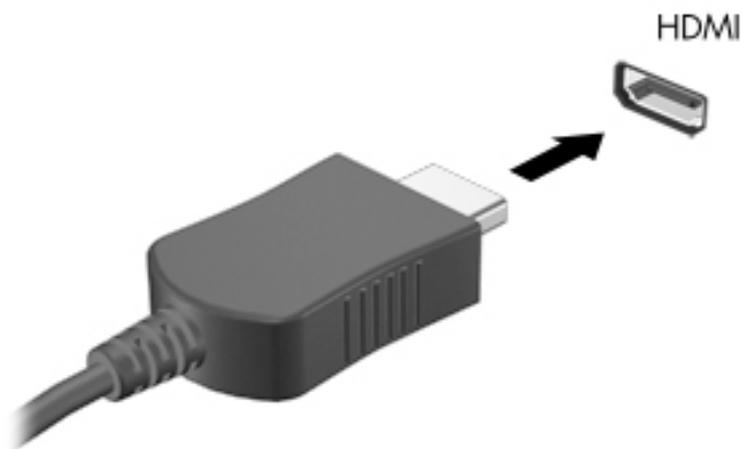
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения наилучших результатов (особенно если выбран режим расширенного экрана) увеличьте разрешение экрана внешнего устройства, выполнив указанные ниже действия. На начальном экране введите панель управления и выберите **Панель управления**. Выберите **Оформление и персонализация**. На вкладке **Дисплей** выберите **Настройка разрешения экрана**.

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

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

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

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



2. Подключите другой конец кабеля подключите к монитору или телевизору высокой четкости.
3. Нажимайте клавишу **f4**, чтобы переключать изображение экрана компьютера между 4 состояниями отображения.
 - **Только экран ПК:** просмотр изображения только на экране компьютера.
 - **Режим дублирования экрана:** одновременный вывод изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
 - **Режим расширенного экрана:** Расширение изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
 - **Только вторичный 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 расширенного экрана) увеличьте разрешение экрана внешнего устройства, выполнив указанные ниже действия. На начальном экране введите панель управления и выберите **Панель управления**. Выберите **Оформление и персонализация**. На вкладке **Дисплей** выберите **Настройка разрешения экрана**.

Настройка звука через HDMI

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

1. На рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой значок **Динамики** в области уведомлений справа на панели задач, а затем выберите пункт **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке **Воспроизведение** щелкните название устройства цифрового выхода.
3. Щелкните **По умолчанию** и выберите **ОК**.

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

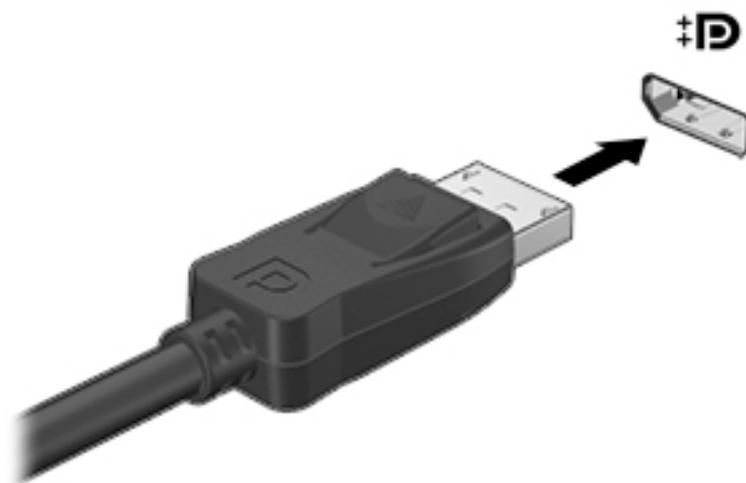
1. Переключитесь в режим рабочего стола Windows и щелкните правой кнопкой значок **Динамики** в области уведомлений справа на панели задач, после чего выберите пункт **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке "Воспроизведение" щелкните **Динамики**.
3. Щелкните **По умолчанию** и выберите **ОК**.

Подключение цифровых устройств отображения с помощью кабеля DisplayPort (только на некоторых моделях)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для подключения цифрового устройства отображения требуется кабель DisplayPort (DP-DP), приобретаемый отдельно.

Порт DisplayPort позволяет подключать цифровое устройство отображения, такое как высокопроизводительный монитор или проектор. Порт DisplayPort обеспечивает более высокую производительность по сравнению с портом для внешнего монитора VGA и улучшает возможности цифрового подключения.

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



2. Другой конец кабеля подключите к цифровому устройству отображения.
3. Нажимайте клавишу **f4**, чтобы переключать изображение экрана компьютера между 4 состояниями отображения.
 - **Только экран ПК:** просмотр изображения только на экране компьютера.
 - **Режим дублирования экрана:** одновременный вывод изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
 - **Режим расширенного экрана:** расширение изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
 - **Только вторичный 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 расширенного экрана) увеличьте разрешение экрана внешнего устройства, выполнив указанные ниже действия. На начальном экране введите панель управления и выберите **Панель управления**. Выберите **Оформление и персонализация**. На вкладке **Дисплей** выберите **Настройка разрешения экрана**.

Подключение беспроводных дисплеев, совместимых с Miracast (только на некоторых моделях)

Чтобы найти по сети совместимые с Miracast беспроводные дисплеи и установить с ними подключение, выполните следующие действия.

Чтобы открыть Miracast, выполните указанные ниже действия.

- ▲ Наведите указатель на верхний или нижний правый угол рабочего стола Windows или начального экрана, чтобы отображались чудо-кнопки, после чего нажмите **Устройства**, **Проект** и следуйте инструкциям на экране.

- или -

На некоторых моделях на начальном экране нажмите значок **HP Quick Access to Miracast**, а затем следуйте инструкциям на экране.

5 Навигация по экрану

Для быстрого возврата к начальному экрану нажмите клавишу Windows  на клавиатуре или коснитесь кнопки Windows  на планшете.

Существует несколько способов навигации по экрану.

- Сенсорные жесты
- Клавиатура и дополнительная мышь (приобретается отдельно)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Внешнюю мышь USB (приобретается отдельно) можно подсоединить к одному из портов USB на компьютере.

Использование сенсорной панели и жестов для сенсорного экрана

Посредством сенсорной панели можно осуществлять навигацию по экрану компьютера и управлять указателем с помощью простых движений пальцев. Для перемещения по экрану используйте левую и правую кнопки сенсорной панели как соответствующие кнопки внешней мыши. Также можно настраивать жесты и просмотреть демонстрации о том, как они работают.

На начальном экране введите панель управления и выберите **Панель управления**, а затем - пункт **Оборудование и звук**. В области **Устройства и принтеры** щелкните **Мышь**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Большинство показанных здесь жестов можно использовать на сенсорной панели или сенсорном экране. Жесты сенсорной панели могут поддерживаться не во всех приложениях.

Касание

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

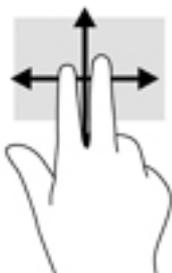
- Наведите указатель на требуемый элемент. Чтобы выбрать его, коснитесь сенсорной панели одним пальцем. Чтобы открыть элемент, дважды коснитесь его.



Прокрутка двумя пальцами

Используйте жест прокрутки двумя пальцами для перемещения вверх, вниз либо в сторону на странице или изображении.

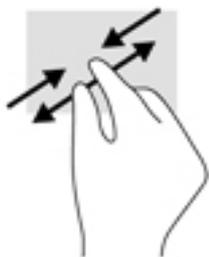
- Установите два слегка раздвинутых пальца на сенсорную панель и перемещайте их вверх, вниз, влево или вправо.



Масштабирование двумя пальцами

При помощи сжатия/масштабирования двумя пальцами можно изменять масштаб изображений и текста.

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

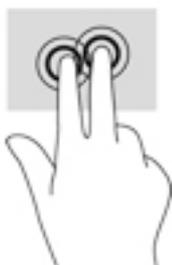


Нажатие двумя пальцами

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

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

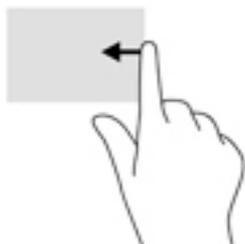
- Расположите два пальца в области сенсорной панели и нажмите на нее, чтобы открыть меню опций выбранного объекта.



Жест проведения по правому краю

Жест проведения по правому краю отображает чудо-кнопки "Поиск", "Общий доступ", "Запуск приложений", "Устройства" и "Параметры".

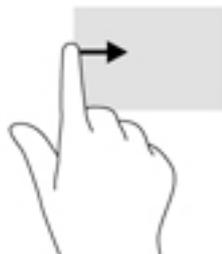
- Легко проведите пальцем от правого края сенсорной панели к центру, чтобы на экране отобразились чудо-кнопки.



Жест проведения по левому краю

Жест проведения по левому краю выводит открытые приложения, чтобы к ним можно было быстро перейти.

- Легко проведите пальцем от левого края сенсорной панели к центру, чтобы переключиться между приложениями. Не отнимая палец от экрана, проведите назад к левому краю, чтобы отобразить все открытые приложения.

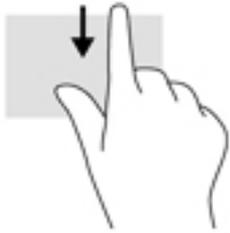


Жест проведения по верхнему и нижнему краю

Жесты проведения по верхнему и нижнему краям вызывают список команд, дающих возможность настроить открытые приложения.

 **ВАЖНО!** Когда приложение активно, жест проведения по верхнему краю может выполнять разные функции в зависимости от приложения.

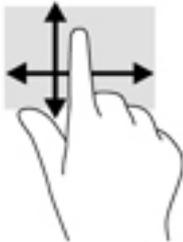
- Чтобы открыть список команд приложения, проведите пальцем от верхнего или нижнего края экрана.



Проведение одним пальцем (только на сенсорном экране)

Используйте пролистывание 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, а затем перетащите в нужное место.



Использование клавиатуры и дополнительной мыши

С помощью клавиатуры и дополнительной внешней мыши можно вводить текст, выбирать элементы, прокручивать страницы и выполнять те же функции, что и при помощи сенсорных жестов. Подробнее см. [Знакомство с компьютером на стр. 4](#).



СОВЕТ: Клавиша Windows  на клавиатуре или кнопка Windows  на планшете позволяет быстро вернуться к начальному экрану из открытого приложения или рабочего стола Windows. Чтобы вернуться к предыдущему экрану, нажмите клавишу или кнопку еще раз.

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 переменного тока, очень важно контролировать и экономить заряд батареи.

Активация режима гибернации и спящего режима и выход из них

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

- Спящий режим - режим автоматически запускается после периода бездействия. Выполненная работа сохраняется в память, позволяя быстро возобновить ее потом. Перевод в спящий режим также можно выполнить вручную. Дополнительную информацию см. в разделе [Ручная активация спящего режима и выход из него на стр. 31](#).
- Режим гибернации автоматически запускается при достижении критически низкого уровня заряда батареи. При переходе компьютера в режим гибернации текущие данные сохраняются в специальном файле ждущего режима на жестком диске, после чего компьютер выключается. Переход в режим гибернации также можно выполнить вручную. Дополнительную информацию см. в разделе [Активация режима гибернации и выход из него вручную \(только на некоторых моделях\) на стр. 32](#).

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Когда компьютер находится в спящем режиме или режиме гибернации, использование сетевых подключений любого типа и выполнение иных функций компьютера невозможно.

Ручная активация спящего режима и выход из него

Ниже описаны способы активации спящего режима.

- Закройте экран.
- На начальном экране или на рабочем столе Windows расположите курсор в верхнем или нижнем правом углу, чтобы отобразить чудо-кнопки. Щелкните **Параметры**, а затем - значок **Питание**, после этого выберите пункт **Спящий режим**.

Можно выйти из ждущего режима следующими способами.

- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Если экран закрыт, откройте его.
- Нажмите клавишу на клавиатуре.
- Коснитесь сенсорной панели или проведите по ней пальцем.

При выходе из спящего режима засветятся индикаторы питания, а на экране восстановится 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 вручную (только на некоторых моделях)

Активируйте запрашиваемый пользователем режим гибернации и измените другие параметры питания и время задержки в пункте "Электропитание" следующим образом.

1. На начальном экране введите параметры электропитания, а затем выберите **Параметры электропитания**.
- или -
На рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Пуск**, а затем выберите **Параметры электропитания**.
2. На левой панели щелкните **Действие кнопки питания**.
3. Щелкните **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. В области **При нажатии кнопки включения питания компьютера** выберите **Гибернация**.
5. Щелкните **Сохранить изменения**.

Для выхода из режима гибернации выполните следующие действия.

- ▲ Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.

При выходе компьютера из режима гибернации засветятся индикаторы питания, а на экране восстановится прежнее изображение.

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

Установка пароля при пробуждении (выход из спящего режима или режима гибернации)

Чтобы при выходе из спящего режима или режима гибернации появлялся запрос на ввод пароля, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите параметры электропитания, а затем выберите **Параметры электропитания**.
- или -
На рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Пуск**, а затем выберите **Параметры электропитания**.
2. На левой панели щелкните **Запрос пароля при пробуждении**.
3. Щелкните **Изменение недоступных в данный момент параметров**.

- Щелкните **Запрашивать пароль** (рекомендуется).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если требуется создать пароль для учетной записи пользователя или изменить текущий пароль, щелкните **Создание или изменение пароля учетной записи пользователя** и следуйте инструкциям на экране. Если создание или изменение пароля для учетной записи не требуется, перейдите к шагу 5.

- Щелкните **Сохранить изменения**.

Использование индикатора и параметров электропитания

Индикатор питания находится на рабочем столе Windows. Индикатор питания позволяет быстро получать доступ к параметрам электропитания и просматривать уровень оставшегося заряда батареи.

- Чтобы отобразить процентное значение оставшегося уровня заряда батареи и текущую схему управления питанием, переместите указатель на значок индикатора питания.
- Чтобы получить доступ к параметрам электропитания, щелкните значок индикатора батарей и выберите в списке нужный элемент. На начальном экране введите **параметры электропитания**, а затем выберите **Параметры электропитания**.

Различные значки индикатора батареи указывают, работает компьютер от внешнего источника питания или от батареи. При наведении курсора на значок появляется сообщение, если достигнут низкий или критический уровень заряда батареи.

Работа от батареи

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

Срок службы батареи компьютера зависит от параметров управления энергопотреблением, программ, используемых на компьютере, яркости дисплея, подключенных к компьютеру внешних устройств и других факторов.

Батарея с заводской пломбой (только на некоторых моделях)

В целях контроля состояния батареи или в том случае, если она быстро разряжается, запустите средство Battery Check в HP Support Assistant.

- На начальном экране введите `support` и выберите приложение **HP Support Assistant**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

- Выберите **Батарея и производительность**. Если средство Battery Check указывает, что батарею необходимо заменить, обратитесь в службу поддержки.

Пользователю запрещено самостоятельно заменять батарею в данном устройстве. Вследствие таких действий гарантия может быть аннулирована. Если батарея больше не держит заряд, свяжитесь со службой поддержки.

Пользователь не может заменить батарею в данном устройстве самостоятельно. Вследствие таких действий гарантия может быть аннулирована. Если батарея больше не держит заряд, свяжитесь со службой поддержки. По истечении срока эксплуатации батареи не выбрасывайте ее с бытовыми отходами. Утилизируйте батарею в соответствии с принятыми в вашем регионе правилами и нормами.

Заменяемая пользователем батарея (только на некоторых моделях)

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если заменяемая пользователем батарея является единственным источником питания компьютера, ее извлечение может привести к потере данных. Во избежание потери данных перед извлечением батареи сохраните все данные и завершите работу компьютера с помощью Windows.

Чтобы удалить заменяемую пользователем батарею (только на некоторых моделях), см. подробные инструкции и рисунок, наиболее точно соответствующие вашему компьютеру:

1. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
2. Сдвиньте фиксатор (1), чтобы высвободить батарею.

📝 ПРИМЕЧАНИЕ. Фиксатор батареи автоматически вернется в исходное положение.

3. Извлеките батарею из компьютера (2).



- или -

1. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
2. Сдвиньте фиксатор (1), чтобы освободить батарею.

📝 ПРИМЕЧАНИЕ. Фиксатор батареи автоматически вернется в исходное положение.

3. Приподнимите батарею (2) и извлеките ее из компьютера (3).



Поиск сведений о батарее

Для доступа к информации о батарее выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране введите `support` и выберите приложение **HP Support Assistant**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

2. Выберите **Батарея и производительность**.

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

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

Экономия энергии батареи

Используйте указанные ниже советы по экономии энергии батареи и увеличению времени автономной работы.

- Уменьшите яркость экрана.
- Выберите параметр **Экономия энергии** в окне «Электропитание».
- Если компьютер не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение более 2 недель, извлеките заменяемую пользователем батарею и храните ее отдельно в сухом, прохладном месте.
- 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.

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 следующих устройств:

- адаптер переменного тока
- Дополнительная станция или устройство расширения
- Дополнительный адаптер питания, приобретенный в 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. Замените разряженную батарею заряженной или подключите адаптер переменного тока к компьютеру и к внешнему источнику питания.
2. Чтобы вывести компьютер из режима гибернации, нажмите кнопку питания.

Хранение заменяемой пользователем батареи (только на некоторых моделях)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание повреждения батареи не подвергайте ее продолжительному воздействию высоких температур.

Если компьютер не будет использоваться и предполагается отключить его от внешнего источника питания на срок свыше двух недель, извлеките батарею и храните ее отдельно.

При хранении батарею следует проверять каждые 6 месяцев. Если ее емкость составляет менее 50 процентов, зарядите батарею перед тем, как хранить ее далее.

Утилизация заменяемой пользователем батареи (только на некоторых моделях)

⚠ ВНИМАНИЕ! Во избежание возгорания и ожогов никогда не разбирайте, не деформируйте и не прокалывайте батарею. Не замыкайте внешние контакты. Не бросайте батарею в огонь или в воду.

Для получения информации о правильной утилизации батареи см. *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды.*

Для перехода к этому документу выполните следующие действия.

- ▲ На начальном экране введите `support` и выберите приложение **HP Support Assistant**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

Работа от источника переменного тока

Сведения о подключении к источнику переменного тока см. в постере *Инструкции по настройке*, прилагаемом к компьютеру.

Компьютер не использует энергию батареи, если он подключен к внешнему источнику переменного тока с помощью разрешенного адаптера переменного тока или дополнительного стыковочного устройства либо устройства расширения.

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

Подключайте компьютер к источнику переменного тока при перечисленных ниже условиях.

⚠ ВНИМАНИЕ! Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

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

После подключения компьютера к источнику переменного тока происходит описанное ниже.

- Начинается зарядка батареи.
- Увеличивается яркость экрана.
- Значок индикатора питания на рабочем столе Windows изменяется.

При подключении компьютера к источнику переменного тока:

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Яркость экрана автоматически уменьшается для экономии энергии батареи.
- Значок индикатора питания на рабочем столе Windows изменяется.

Устранение проблем с электропитанием

Проверьте адаптер переменного тока при возникновении любой из следующих проблем, если компьютер подключен к источнику переменного тока.

- Компьютер не включается.
- Экран не включается.
- Индикаторы питания не включаются.

Для проверки адаптера переменного тока выполните указанные ниже действия.

1. Завершите работу компьютера.
2. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру, а затем к электрической розетке.
3. Включите компьютер.
 - Если индикаторы питания *светятся*, адаптер переменного тока работает нормально.
 - Если индикаторы питания *не светятся*, проверьте подключение адаптера переменного тока к компьютеру и электрической розетке.
 - Если все подключено правильно и надежно, но индикаторы питания *не светятся*, это свидетельствует о неисправности адаптера переменного тока и необходимости его замены.

Обратитесь в службу поддержки за информацией о замене адаптера питания переменного тока.

Завершение работы (выключение) компьютера

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

Выполнение команды «Завершение работы» приводит к завершению работы всех активных программ и операционной системы, затем экран и компьютер выключаются.

Завершайте работу компьютера в указанных ниже случаях.

- При необходимости заменить батарею или получить доступ к внутренним компонентам компьютера.
- При подключении внешнего устройства, не использующего порт USB или видеопорт.
- Если компьютер не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение длительного времени.

Завершить работу компьютера можно также с помощью кнопки питания, однако рекомендуется использовать для этого команду завершения работы 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. На начальном экране или на рабочем столе Windows расположите курсор в верхнем или нижнем правом углу, чтобы отобразить чудо-кнопки.
3. Щелкните **Параметры**, щелкните значок **Питание**, после чего выберите пункт **Завершение работы**.

- или -

Щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Пуск** в левом нижнем углу экрана, выберите **Завершение работы или выход из системы**, а затем - снова **Завершение работы**.

Если компьютер не реагирует на команды и приведенную выше процедуру завершения работы выполнить не удастся, выполните следующие действия в указанном порядке.

- Нажмите **ctrl+alt+delete**, после чего щелкните значок **Питание** и выберите **Завершение работы**.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.
- Отсоедините компьютер от внешнего источника питания.
- На моделях с заменяемой пользователем батареей извлеките ее.

7 Обслуживание компьютера

Очень важно выполнять регулярное обслуживание для обеспечения оптимального состояния компьютера. В этой главе описано, как использовать такие инструменты, как дефрагментация и программа очистки диска. Также предоставляются инструкции по обновлению программ и драйверов, действий 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 программа очистки диска.

Дефрагментация диска

HP рекомендует использовать программу дефрагментации 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. На начальном экране введите *дефрагментация* и выберите **Дефрагментация и оптимизация ваших 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. На начальном экране введите *диск* и выберите один из следующих пунктов:
 - Освободить место на диске этого компьютере.
 - Удалить приложения для освобождения места на диске.
 - Освободить место на диске, удалив ненужные файлы.
2. Следуйте инструкциям на экране.

Обновление программ и драйверов

HP рекомендует выполнять регулярное обновление драйверов и программного обеспечения. Обновления могут устранять неполадки и добавлять новые функции и возможности для компьютера. Например, старые компоненты графики могут плохо работать с большинством

современных игр. Без последних версий драйверов вы не сможете использовать ваше оборудование с максимальной пользой.

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 программное обеспечение, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите `support` и выберите приложение **HP Support Assistant**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

2. Щелкните **Обновления и тонкие настройки**, а затем - **Проверить наличие обновлений HP сейчас**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Очистка компьютера

Для безопасной очистки компьютера используйте указанные ниже средства.

- Хлорид диметил-бензил-аммония в концентрации не более 0,3% (например, в виде пропитки одноразовых салфеток, доступных в широком ассортименте).
- Моющие жидкости для стекла, не содержащие спирта.
- Слабый мыльный раствор
- Сухая ткань из микроволокна либо замши (нежирная антистатическая ткань).
- Антистатические тканевые салфетки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте сильные растворители: они могут необратимо повредить компьютер. Если вы не уверены в том, что чистящее средство безопасно для вашего компьютера, удостоверьтесь, что в состав препарата 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

Чтобы безопасно очистить компьютер, 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 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 замши, 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 либо замши, смочив ее каким-либо из чистящих средств, перечисленных выше, или же одноразовые салфетки.
- 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 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 дисковод магнитных полей. Магнитные поля создаются в том числе переносными и стационарными металлодетекторами, которые используются в аэропортах. Устройства безопасности в аэропортах и устройства, проверяющие ручную кладь на ленте конвейера, вместо магнитного обычно используют рентгеновское излучение, не способное повредить дисковод.

- Если планируется использовать компьютер во время 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 «Хрупкий предмет!».
- 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/регионе, входящей в маршрут поездки.
 - Узнайте требования к кабелю и адаптеру питания, действующие в каждой стране, в которой будет использоваться компьютер. В разных странах/регионах используется разное 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 очень важна для защиты конфиденциальности, целостности и доступности вашей информации. Стандартные средства обеспечения безопасности, предоставляемые операционной системой Windows, приложениями HP, программой Setup Utility (BIOS) (которая не является приложением Windows), а также другое стороннее программное обеспечение помогут защитить планшет от различных угроз, таких как вирусы, черви и другие вредоносные программы.

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

Использование паролей

Пароль — это группа символов, которая 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 программе HP Setup Utility (BIOS).

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

Для создания и сохранения паролей следуйте следующим советам:

- Во избежание блокировки компьютера запишите все пароли и храните их в безопасном месте отдельно от компьютера. Не храните пароль 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 следующие действия.

- ▲ На начальном экране введите `support` и выберите приложение **HP Support Assistant**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

Установка паролей в Windows

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

Установка паролей в Setup Utility (BIOS)

Пароль	Функция
Administrator password (Пароль администратора)	<ul style="list-style-type: none">• Необходимо вводить каждый раз при доступе к программе Setup Utility (BIOS).• Если забыт пароль администратора, получить доступ к программе Setup Utility (BIOS) будет невозможно.
Power-on password (Пароль на включение)	<ul style="list-style-type: none">• 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 программе Setup Utility (BIOS), выполните указанные ниже действия.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если у вас есть планшет с клавиатурной док-станцией или съемной клавиатурой, подсоедините их перед выполнением указанных ниже действий.

1. Запустите программу Setup Utility (BIOS).

Включите или перезапустите компьютер, после чего быстро нажмите клавишу **esc**, а затем - **f10**.

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) и следуйте инструкциям на экране.

Изменения будут действовать после перезагрузки компьютера.

Использование сканера отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

Некоторые модели компьютеров оборудованы встроенным считывателем отпечатков пальцев.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о расположении считывателя отпечатков пальцев на компьютере см. в разделе [Определение компонентов на стр. 5](#).

Для использования считывателя отпечатков пальцев необходимо настроить на компьютере учетную запись пользователя с паролем, а затем зарегистрировать один или несколько отпечатков пальцев с помощью программного обеспечения HP SimplePass.

Для регистрации отпечатков пальцев с помощью программы HP SimplePass выполните такие действия:

1. Проведите пальцем по датчику отпечатков пальцев, чтобы запустить HP SimplePass.

- или -

На начальном экране введите `simple` и выберите **HP SimplePass**.

2. Когда откроется экран приветствия HP SimplePass, щелкните **Приступаем к работе**.

3. В HP SimplePass отобразится запрос провести правым указательным пальцем поверх сенсора.

4. Для завершения регистрации проведите пальцем трижды.

При успешном выполнении регистрации появится зеленый круг на соответствующем пальце на рисунке.

5. Повторите пункты 1-4 для регистрации дополнительного отпечатка пальца.

Программа Norton Internet Security

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 обновить пробную версию программы обеспечения безопасности до полнофункциональной версии 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.

Для получения дополнительной информации о компьютерных вирусах на начальном экране введите `support`, а затем выберите приложение **HP Support Assistant** или на рабочем столе Windows щелкните значок с вопросительным знаком в области уведомлений в правой части 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. Дополнительную информацию см. в разделе [Обновление программ и драйверов на стр. 39](#).

Установка критических обновлений безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Компания Microsoft уведомляет пользователей о выпуске критических обновлений. Чтобы защитить компьютер от нарушений в системе безопасности и компьютерных вирусов, устанавливайте все критические обновления, предоставляемые Microsoft, сразу после получения уведомления.

Можно установить эти обновления автоматически или вручную.

Для просмотра или изменения параметров выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите панель управления.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Пуск**, а затем выберите **Панель управления**.

2. Выберите пункт **Система и безопасность**, затем - **Windows Update** и **Изменение настроек**, после чего следуйте инструкциям на экране.

Обеспечение безопасности беспроводной сети

При настройке беспроводной сети или доступе к существующей всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа. Беспроводные сети в общественных местах (точки доступа), например в кафе или аэропортах, могут быть вообще не защищены.

Резервное копирование программного обеспечения и информации

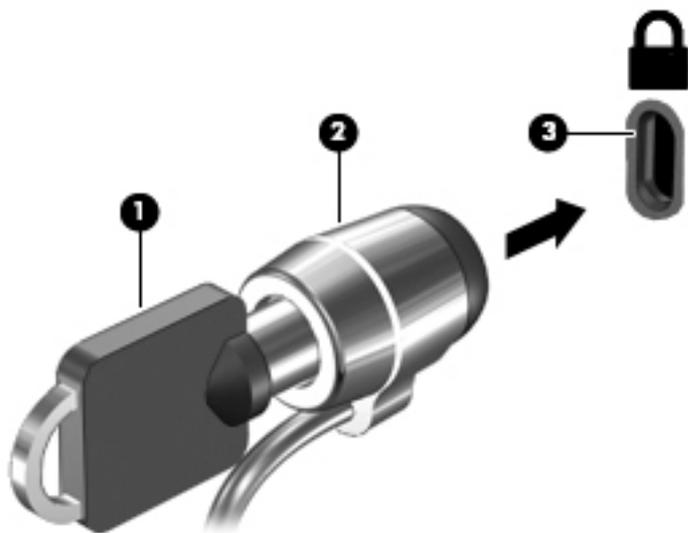
Регулярно выполняйте резервное копирование программного обеспечения и информации, чтобы защитить их от безвозвратной потери или повреждения вследствие атаки вируса либо программного или аппаратного сбоя. Дополнительную информацию см. в разделе [Резервное копирование и восстановление на стр. 53](#).

Использование дополнительного замка с защитным тросиком

Замок с защитным тросиком (приобретается отдельно) является сдерживающим средством, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера. Замок с защитным тросиком - это лишь один из нескольких способов, которые должны применяться как часть полного решения обеспечения безопасности для максимально эффективной защиты от кражи.

Гнездо защитного тросика компьютера может отличаться от изображения в этом разделе. Сведения о расположении гнезда защитного тросика см. в разделе [Знакомство с компьютером на стр. 4](#).

1. Оберните защитный тросик замка вокруг надежно закрепленного объекта.
2. Вставьте ключ (1) в замок с защитным тросиком (2).
3. Вставьте замок с защитным тросиком в соответствующее гнездо на компьютере (3) и закройте замок ключом.



4. Извлеките ключ и положите его в надежное место.

9 Использование программы Setup Utility (BIOS)

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

Запуск программы Setup Utility (BIOS)

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если у вас есть планшет с клавиатурной док-станцией или съемной клавиатурой, подсоедините их перед выполнением указанных ниже действий.

- ▲ Включите или перезапустите компьютер, после чего быстро нажмите клавишу **esc**, а затем - **f10**.

Обновление BIOS

Обновленные версии 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 имеется файл *Readme.txt*, содержащий сведения об установке пакета и устранении неполадок.

Определение версии BIOS

Чтобы определить наличие в обновлениях более новой версии BIOS, необходимо знать текущую версию, установленную на компьютере.

Сведения о версии BIOS (называется также *ROM date* (Дата ПЗУ) и *System BIOS* (система BIOS)) отображаются при нажатии клавиш **fn+esc** (в Windows) или в программе Setup Utility (BIOS).

1. Запустите программу Setup Utility (BIOS) (см. раздел [Запуск программы Setup Utility \(BIOS\) на стр. 48](#)).
2. Нажимая клавиши со стрелками, выберите пункт **Main** (Основные) и запишите номер версии BIOS, установленной на вашем компьютере.

Выход из Setup Utility (BIOS)

1. С помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) **Exit Discarding Changes** (Выход без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.
2. Выберите **Yes** (Да).

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 сетевому администратору.

1. На начальном экране введите `support` и выберите приложение **HP Support Assistant**.
- или -
На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.
2. Щелкните **Обновления и тонкие настройки**, а потом - **Проверить наличие обновлений HP сейчас**.
3. Для определения компьютера и доступа к обновлению BIOS, которое требуется загрузить, следуйте инструкциям на экране.
4. В области загрузки выполните указанные ниже действия.
 - a. Найдите более новое обновление BIOS по сравнению с текущей версией BIOS, установленной на компьютере. Запишите 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 будет 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. На начальном экране введите `проводник` и выберите **Проводник**.
- или -
На рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой мыши кнопку **Пуск**, а затем выберите **Проводник**.
2. Дважды щелкните значок жесткого диска. Обычно это локальный диск (C:).
3. С помощью записанных ранее сведений о пути к файлу 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 (UEFI)

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

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

1. Включите или перезапустите компьютер, после чего быстро нажмите клавишу **esc**, а затем - **f2**.

BIOS выполняет поиск средств диагностики в трех местах в следующем порядке:

- а. подключенный носитель USB;

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о загрузке средства HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) на носитель USB см. в разделе [Загрузка средства HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) на устройство USB на стр. 51](#).

- б. жесткий диск;

- в. BIOS.

2. Когда откроется средство диагностики, с помощью кнопок со стрелками выберите необходимый тип проверки и следуйте инструкциям на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы остановить проверку, нажмите клавишу **esc**.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Инструкции по загрузке средств HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) доступны только на английском языке.

Существуют два варианта загрузки программы HP PC Hardware Diagnostics на устройство USB:

Вариант 1: Домашняя страница программы HP PC Diagnostics— обеспечивает доступ к последней версии UEFI.

1. Перейдите по адресу <http://hp.com/go/techcenter/pcdiags>.
2. Щелкните ссылку **Загрузить UEFI** и выберите **Выполнить**.

Вариант 2: страницы "Поддержка" и "Драйверы" - можно загружать отдельные программные продукты более ранних или поздних версий.

1. Перейдите по адресу <http://www.hp.com>.
2. Наведите указатель на элемент **Поддержка**, расположенный в верхней части страницы, и нажмите **Загрузить драйверы**.

3. В поле ввода текста укажите название продукта, а затем щелкните **Перейти**.
- или -
Нажмите **Выполнить поиск**, чтобы система HP автоматически определила ваш продукт.
4. Выберите модель своего компьютера, а затем - установленную на нем операционную систему.
5. В разделе **Диагностика** выберите **HP UEFI Support Environment**.
- или -
Выберите **Загрузить**, а затем - **Запустить**.

11 Резервное копирование и восстановление

Эта глава содержит сведения по указанным ниже процессам. Информация в главе - стандартная процедура для большинства моделей.

- Создание носителей для восстановления и резервных копий
- Восстановление системы

Для получения более детальной информации перейдите к HP Support Assistant.

- ▲ На начальном экране введите `support` и выберите приложение **HP Support Assistant**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

Создание носителей восстановления и резервных копий (только на некоторых моделях)

- Используйте HP Recovery Manager после успешной настройки компьютера, чтобы создать носитель для восстановления HP. Это действие создает резервную копию раздела HP Recovery на компьютере. Ее можно использовать для переустановки изначальной операционной системы в случае повреждения или замены жесткого диска.

Дополнительные сведения о создании носителя восстановления см. здесь: [Создание носителей восстановления HP \(только на некоторых моделях\) на стр. 53](#). Сведения о доступных с помощью носителя для восстановления параметров восстановления см. здесь: [Восстановление с помощью HP Recovery Manager \(только на некоторых моделях\) на стр. 55](#).

- Для создания точек восстановления системы и резервных копий личных данных используйте средства Windows.

Создание носителей восстановления HP (только на некоторых моделях)

HP Recovery Manager - это программа, предлагающая способ создания носителей восстановления после успешной настройки компьютера. Носитель для восстановления HP можно использовать для восстановления системы в случае повреждения жесткого диска. В процессе восстановления системы переустанавливаются исходная операционная система и программное обеспечение, установленное производителем, а затем настраиваются параметры программ. Носитель для восстановления HP также можно использовать для настройки системы или восстановления заводского образа при замене жесткого диска.

- Можно создать только один комплект носителей для восстановления HP Recovery. Бережно обращайтесь с этими средствами восстановления и храните их в надежном месте.
- Программа HP Recovery Manager проверяет компьютер и определяет необходимый объем чистого флэш-накопителя или соответствующее количество чистых DVD-дисков.
- Для создания дисков восстановления на компьютере должен быть оптический дисковод с возможностью записи дисков DVD. Следует использовать только высококачественные чистые диски DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL. Не используйте перезаписываемые диски, такие как CD±RW, DVD±RW, двухслойные DVD±RW и BD-RE (перезаписываемые диски Blu-ray): они не поддерживаются программным обеспечением HP Recovery Manager. Или используйте качественный чистый накопитель USB.
- Если компьютер не оснащен встроенным оптическим приводом с возможностью записи DVD, но вы хотите использовать DVD как носители для восстановления, для создания дисков восстановления можно использовать внешний оптический дисковод (приобретается отдельно) либо загрузить диски восстановления для данного компьютера в разделе поддержки. См. буклет *Worldwide Telephone Numbers* (Номера телефонов для клиентов по всему миру), прилагаемый к компьютеру. Вы также можете найти контактную информацию на веб-сайте компании HP. Перейдите на сайт <http://www.hp.com/support> и выберите страну или регион, после чего следуйте инструкциям на экране. При использовании внешнего оптического дисковода, его необходимо подключить напрямую к порту USB на компьютере; его нельзя подключать к порту USB на внешнем устройстве, таком как концентратор USB.
- Перед созданием носителей восстановления убедитесь, что компьютер подключен к источнику питания переменного тока.
- Этот процесс может занять до одного часа или более. Не прерывайте процесс создания.
- При необходимости до завершения создания DVD-дисков восстановления можно выйти из программы. Программа HP Recovery Manager продолжит запись на текущий DVD-диск. При следующем запуске программы HP Recovery Manager отобразится запрос на продолжение процесса создания резервных данных.

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

1. На начальном экране введите **восстановление** и выберите **HP Recovery Manager**.
2. Выберите **Recovery Media Creation** (Создание носителя для восстановления) и следуйте инструкциям на экране.

Сведения о восстановлении системы см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager \(только на некоторых моделях\) на стр. 55](#).

Использование средств Windows

С помощью средств Windows можно создать точки восстановления системы и резервных копий личных данных.

- ▲ На начальном экране введите **справка** и выберите **Справка и поддержка**.

- или -

На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.

Для получения дополнительных сведений и инструкций см. раздел "Справка и поддержка".

Восстановление (только на некоторых моделях)

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

- В Windows доступно несколько способов восстановления системы из резервной копии, обновления компьютера и сброса его параметров до исходных значений. Для получения дополнительных сведений и инструкций см. раздел "Справка и поддержка".
 - ▲ На начальном экране введите `справка` и выберите **Справка и поддержка**.
- или -
На рабочем столе Windows щелкните значок вопросительного знака в области уведомлений справа на панели задач.
- Если необходимо исправить проблему с предустановленным приложением или драйвером, на некоторых моделях можно использовать параметр "Переустановка драйверов и приложений" в HP Recovery Manager для переустановки отдельных приложений и драйверов.
 - ▲ На начальном экране введите `восстановление`, выберите **HP Recovery Manager**, а затем - **Повторная установка приложений и драйверов** и следуйте инструкциям на экране.
- Если нужно сбросить настройки компьютера, используя свернутый образ, на некоторых моделях можно выбрать восстановление свернутых образов HP в разделе HP Recovery или с носителя восстановления HP. Вследствие восстановления свернутых образов устанавливаются только драйверы и приложения, необходимые для использования оборудования. Прочие параметры, включенные в образ, продолжают быть доступными для установки через параметр "Переустановка драйверов и приложений" в HP Recovery Manager.

Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager \(только на некоторых моделях\) на стр. 55](#).
- Если необходимо вернуть компьютер к исходному содержанию и заводскому разбиению на разделы, на некоторых моделях можно выбрать восстановление системы из раздела HP Recovery или использовать созданный носитель для восстановления HP. Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager \(только на некоторых моделях\) на стр. 55](#). Если вы еще не создали носитель для восстановления, см. раздел [Создание носителей восстановления HP \(только на некоторых моделях\) на стр. 53](#).
- При замене жесткого диска можно использовать параметр фабричного сброса носителя восстановления HP для восстановления фабричного образа на заменяющем диске (лишь на некоторых моделях). Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager \(только на некоторых моделях\) на стр. 55](#).

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

Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить конфигурацию компьютера до исходного заводского состояния с помощью созданного носителя для восстановления или же раздела HP Recovery (только на некоторых моделях). Если вы еще не создали носитель для восстановления, см. раздел [Создание носителей восстановления HP \(только на некоторых моделях\) на стр. 53](#).

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

- Восстановление системы – повторная установка исходной операционной системы и конфигурация параметров, установленных по умолчанию.
- Восстановление свернутых образов (только на некоторых моделях) - повторная установка операционной системы, а также всех драйверов и программного обеспечения, относящихся к оборудованию (без других приложений).
- Сброс до заводских значений параметров (только на некоторых моделях) - восстановление компьютера до первоначальных настроек изготовителя путем удаления всех данных с жесткого диска и повторного создания разделов. Затем переустанавливаются исходная операционная система и программное обеспечение, установленные производителем.

На некоторых моделях предусмотрен раздел HP Recovery, позволяющий выполнять восстановление системы либо свернутых образов.

Что необходимо знать

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

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

- В случае сбоя жесткого диска необходимо использовать носитель для восстановления HP (только на некоторых моделях). Если вы еще не создали носитель для восстановления, см. раздел [Создание носителей восстановления HP \(только на некоторых моделях\) на стр. 53](#).
- Для сброса до заводских значений параметров необходимо использовать носитель для восстановления HP (только на некоторых моделях). Если вы еще не создали носитель для восстановления, см. раздел [Создание носителей восстановления HP \(только на некоторых моделях\) на стр. 53](#).
- Если носитель HP Recovery (только на некоторых моделях) не работает, новый носитель можно получить от службы поддержки. См. буклет *Worldwide Telephone Numbers* (Номера телефонов для клиентов по всему миру), прилагаемый к компьютеру. Вы также можете найти контактную информацию на веб-сайте компании HP. Перейдите на сайт <http://www.hp.com/support> и выберите страну или регион, после чего следуйте инструкциям на экране.

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

Использование раздела HP Recovery (только на некоторых моделях)

Раздел HP Recovery (только на некоторых моделях) позволяет восстанавливать систему либо минимальный образ без использования дисков или флэш-накопителя USB для восстановления. Этот тип восстановления может использоваться лишь в том случае, если жесткий диск работает.

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

1. На начальном экране введите **восстановление** и выберите **Recovery Manager**, а затем - **HP Recovery Environment**.
2. В меню параметров загрузки выберите **Устранение неполадок**.
3. Выберите пункт **Recovery Manager** и следуйте инструкциям на экране.

Использование носителя для восстановления HP

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если после перезагрузки компьютера программа HP Recovery Manager не запустилась автоматически, необходимо изменить порядок загрузки. См. раздел [Изменение порядка загрузки компьютера на стр. 57](#).

3. Следуйте инструкциям на экране.

Изменение порядка загрузки компьютера

Если компьютер не перезапускается в HP Recovery Manager, можно изменить порядок загрузки компьютера, то есть порядок устройств, к которым он обращается. Можно указать, что сначала следует проверять оптический дисковод или флэш-накопитель USB.

Чтобы изменить порядок загрузки, выполните следующие действия.

1. Вставьте созданный носитель для восстановления HP Recovery.
2. Перезагрузите компьютер, быстро нажмите клавишу **esc**, после чего нажмите клавишу **f9**, чтобы отобразить варианты загрузки.
3. Выберите оптический дисковод или флэш-накопитель USB, из которого будет производиться загрузка.
4. Следуйте инструкциям на экране.

12 Технические характеристики

Входное питание

Приведенные в данном разделе сведения о питании могут оказаться полезными, если планируется брать с собой компьютер при поездках в другие страны.

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 питания переменного тока или источник питания постоянного тока, поставляемый или одобренный HP для работы с компьютером.

Компьютер может работать от источника питания постоянного тока, удовлетворяющего указанным ниже требованиям. Рабочие напряжение и сила тока различаются в зависимости от платформы.

Входное питание	Номинальные значения
Рабочие напряжение и сила тока	19 В при 2,1 А - 40 Вт
	19,5 В при 2,31 А - 45 Вт
	19,5 В при 3,33 А - 65 Вт
	19,5 В при 4,62 А - 90 Вт
	19,5 В при 6,15 А - 120 Вт
	19,5 В при 7,69 А - 150 Вт

Разъем постоянного тока внешнего блока питания HP



-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Данное изделие рассчитано на системы питания ИТ в Норвегии с межфазным напряжением до 240 В (среднеквадратичное).
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рабочее напряжение и сила тока компьютера указаны на наклейке о соответствии системы нормам.

Условия эксплуатации

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

Указатель

А

адаптер переменного тока,
определение 5
адаптер переменного тока,
проверка 37
активация спящего режима и
режима гибернации 31
антенны беспроводной
локальной сети (WLAN),
определение 11
антенны беспроводной
локальной сети (WWAN),
определение 11
антивирусное программное
обеспечение, использование
45
аудиовход (разъем для
микрофона), определение 5
аудиовыход (разъем для
наушников), определение 5
аудиовыход (разъем для
наушников)/аудиовход (разъем
для микрофона),
определение 6

Б

батарея
действия пользователя в
условиях низкого уровня
заряда батареи 35, 36
заменяемый пользователем
34
поиск информации 35
разрядка 35
с заводской пломбой 33
утилизация 36
хранение 36
энергосбережение 35
батарея, описание фиксатора 6
батарея, поиск сведений 35
беспроводная локальная сеть
подключение 16

подключение к
корпоративной
беспроводной ЛВС 16
подключение к общей
беспроводной ЛВС 16
радиус действия 17
беспроводная связь,
индикатор 15
беспроводная сеть,
безопасность 46
брандмауэр, программное
обеспечение 46

В

веб-камера
использование 21
определение 11
вентиляционные отверстия,
определение 10
вид снизу 14
видео 23
внешний источник переменного
тока, использование 36
внутренние микрофоны,
определение 7
восстановление
диски 54, 57
запуск 56
носитель 57
параметры 55
поддерживаемые диски 54
с помощью носителя для
восстановления HP
Recovery 54
система 55
флэш-накопитель USB 57
HP Recovery Manager 55
восстановление исходной
системы 55
восстановление свернутых
образов 56
восстановление системы 55
встроенный выключатель
дисплея, определение 7

входное питание 58
выключение компьютера 37

Г

гарнитура, подключение 22
гибернация
активация 32
выход 32
гнезда
защитный тросик 9
устройство чтения карт
памяти 7
SIM-карта 10
гнездо для SIM-карты,
определение 10
гнездо защитного тросика,
определение 9

Д

дефрагментация диска,
программное обеспечение 39
динамики
определение 10
подключение 21

Ж

жест касания для сенсорной
панели/сенсорного экрана 27
жест на сенсорном экране,
проведение одним пальцем
30
жест нажатия двумя пальцами
для сенсорной панели и
сенсорного экрана 28
жест проведения по верхнему и
нижнему краю для сенсорной
панели и сенсорного экрана
29
жест проведения по левому
краю для сенсорной панели и
сенсорного экрана 29
жест проведения по правому
краю для сенсорной панели и
сенсорного экрана 29

жест прокрутки двумя пальцами для сенсорной панели и сенсорного экрана 27
жест пролистывания одним пальцем на сенсорном экране 30
жест сжатия/масштабирования двумя пальцами для сенсорной панели и сенсорного экрана 28
жесты для сенсорной панели/сенсорного экрана
жест проведения по верхнему и нижнему краю 29
жест проведения по левому краю 29
жест проведения по правому краю 29
касание 27
нажатие двумя пальцами 28
прокрутка двумя пальцами 27
сжатие/масштабирование двумя пальцами 28

З

завершение работы 37
замок батареи, определение 6
защитный тросик, установка 47
знакомство с компьютером 4
зона сенсорной панели, определение 10
зона управления
левый 7
правая 9

И

индикатор беспроводной связи 11
индикатор веб-камеры, определение 11
индикатор жесткого диска, определение 7
индикатор питания, использование 33
индикатор сенсорной панели, определение 10
индикатор caps lock, определение 7

индикаторы
адаптер переменного тока 5
беспроводная связь 11
веб-камера 11
жесткий диск 7
отключение звука 8
питание 9
Сенсорная панель 10
состояние индикатора RJ-45 (сеть) 9
caps lock 7
индикаторы питания, определение 9
интегрированная цифровая панель клавиатуры, определение 7
использование внешнего источника переменного тока 36
использование клавиатуры и мыши 30
использование паролей 43
использование сенсорной панели 27

К

карта памяти, определение 7
клавиатура и мышь, использование 30
клавиша контекстного меню Windows, определение 11
клавиша режима "В самолете" 5, 13
клавиша esc, определение 7
клавиша fn, определение 7
клавиша num lock, определение 8
клавиша Windows, определение 11
клавиши
действий 5
контекстное меню Windows 11
режим "В самолете" 5, 13
esc 7
fn 7
num lock 8
Windows 11
клавиши действий 12
определение 5

кнопка беспроводной связи 15
кнопка питания
определение 8
кнопки
левая кнопка сенсорной панели 7
питание 8
правая кнопка сенсорной панели 9
компоненты 5
компьютер не отвечает 37
компьютер, путешествие 36
критические обновления безопасности, установка 46
крышка доступа для технического обслуживания, определение 9

Л

левая зона управления, определение 7

М

магазин HP Apps Store, посещение 1
микрофон, подключение 22
минимальный образ, создание 55
мышь, внешняя
настройка пользовательских параметров 27

Н

название и номер продукта для компьютера 13
наклейка беспроводной локальной сети 14
наклейка сертификации беспроводного устройства 14
наклейки
беспроводная локальная сеть 14
обслуживания 13
серийный номер 13
сертификат подлинности Microsoft 14
сертификация беспроводного устройства 14
соответствие нормам Bluetooth 14

- наушники, подключение 22
 - низкочастотный динамик HP Triple Bass Reflex,
 - определение 7
 - носитель для восстановления
 - создание 53
 - создание с помощью HP Recovery Manager 54
 - носитель для восстановления HP
 - создание 53
 - носитель для восстановления HP Recovery
 - восстановление 57
- О**
- обмен мультимедиа 19
 - обновление программ и драйверов 39
 - обслуживание
 - дефрагментация диска 39
 - обновление программ и драйверов 39
 - очистка диска 39
 - оптический дисковод,
 - определение 8
 - отключение звука,
 - определение 8
 - отпечатки пальцев,
 - регистрация 44
 - отпирающий механизм крышки
 - доступа для технического обслуживания 9
 - отсек для батареи,
 - определение 6
 - отсек для модуля Bluetooth,
 - определение 7
 - отсек, для батареи 6
 - очистка диска, программное обеспечение 39
 - очистка компьютера 40
- П**
- параметры питания,
 - использование 33
 - пароли
 - Setup Utility (BIOS) 44
 - Windows 44
 - питание
 - батарея 33
 - переменный ток 36
 - питание от батареи 33
 - поддерживаемые диски,
 - восстановление 54
 - подключение к беспроводной ЛВС 16
 - подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 16
 - подключение к общей беспроводной ЛВС 16
 - поездки с компьютером 14, 41
 - порт внешнего монитора 23
 - порт внешнего монитора,
 - определение 7
 - порт DisplayPort
 - определение 7
 - подключение 25
 - порт HDMI
 - определение 7
 - Порт HDMI
 - подключение 24
 - порт USB 2.0 с питанием (для зарядки), определение 10
 - порт USB 2.0, определение 10
 - порт USB 3.0 с питанием (для зарядки), определение 10
 - порт USB 3.0, определение 10
 - порт VGA, подключение 23
 - порты
 - внешний монитор 7, 23
 - порт DisplayPort 7
 - порт USB 3.0 для зарядки (с питанием) 10
 - HDMI 7, 24, 25
 - Miracast 26
 - USB 2.0 10
 - USB 2.0 для зарядки (с питанием) 10
 - USB 3.0 10
 - VGA 23
 - порядок загрузки
 - изменение 57
 - правая зона управления,
 - определение 9
 - правильный запуск 1
 - проверка адаптера питания переменного тока 37
 - программа обеспечения безопасности Интернета,
 - использование 45
 - программное обеспечение
 - дефрагментация диска 39
 - очистка диска 39
 - программное обеспечение Wireless Assistant 15
 - программное обеспечение,
 - установка обновлений 46
 - путешествие с компьютером 36
- Р**
- раздел HP Recovery
 - восстановление 56
 - размещение информации
 - Оборудование 4
 - программное обеспечение 4
 - разъем питания, определение 9
 - разъем подключения батареи,
 - определение 5
 - разъем RJ-45 (сеть),
 - определение 9
 - разъем, питание 9
 - разъемы
 - аудиовход (для микрофона) 5
 - аудиовыход (для наушников) 5
 - аудиовыход (разъем для наушников)/аудиовход (разъем для микрофона) 6
 - сеть 9
 - RJ-45 (сеть) 9
 - режим сна
 - активация 31
 - выход 31
 - резервное копирование
 - программного обеспечения и информации 47
 - резервные копии 53
 - рекомендации 1
 - ресурсы HP 2
- С**
- сведения о соответствии нормам
 - наклейка со сведениями о соответствии нормам 14
 - наклейки сертификации беспроводного устройства 14

Сенсорная панель
 использование 27
сенсорная панель, кнопки 7, 9
сервисные наклейки,
 местоположение 13
серийный номер 13
серийный номер, компьютер 13
сетевой разъем, определение 9
спящий режим и гибернация
 активация 31
средства Windows
 использование 54
статусные индикаторы RJ-45
 (сеть), определение 9
стыковочный разъем,
 определение 7
считыватель отпечатков пальцев
 использование 44
 определение 7

T

температура 36
температура батареи 36
точка восстановления системы,
 создание 53
точки восстановления системы
 создание 54
транспортировка компьютера
41

У

удаленные файлы,
 восстановление 55
условия эксплуатации 59
установка
 дополнительный замок с
 тросиком 47
 критические обновления
 безопасности 46
установка защиты с помощью
 пароля при выходе из
 энергосберегающего режима
32
устройства высокой четкости,
 подключение 24, 25, 26
устройство беспроводной
 локальной сети 14
устройство чтения карт памяти,
 определение 7
устройство Bluetooth 15

устройство WWAN 17
уход за компьютером 40

Ф

фиксаторы
 извлечение батареи 6
 фиксатор сервисной
 крышки 9

X

хранение батареи 36

Э

электростатический разряд 60
элементы управления
 беспроводной связью
 кнопка 15
 операционная система 15
 программное обеспечение
 Wireless Assistant 15

В

Beats Audio 22
Beats Audio, горячая клавиша
23
Beats Audio, панель
 управления 22
BIOS
 загрузка обновления 49
 обновление 48
 определение версии 48
BIOS.
 запуск Setup Utility 48
Bluetooth, наклейка 14
Bluetooth, устройство 18

Н

HDMI, настройка звука 25
HP PC Hardware Diagnostics
 (UEFI)
 загрузка 51
HP Recovery Manager
 запуск 56
 исправление проблем
 загрузки 57

M

Miracast 26

S

Setup Utility (BIOS), пароли 44

W

Windows
 точки восстановления
 системы 53, 54
Windows, пароли 44