



Руководство пользователя

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2012

Bluetooth является товарным знаком соответствующего владельца и используется компанией Hewlett-Packard по лицензии. Intel является товарным знаком Intel Corporation в США и других странах. Microsoft и Windows являются охраняемыми в США товарными знаками Microsoft Corporation. Эмблема SD является товарным знаком соответствующего владельца.

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, сентябрь 2012 г.

Номер документа: 694352-251

Уведомление о продукте

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

Использование программного обеспечения

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

Для получения дополнительной информации или возмещения полной 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).

Содержание

1 Правильный запуск	1
Рекомендации	1
Развлечения	1
Другие ресурсы HP	2
2 Знакомство с компьютером	4
Поиск сведений об оборудовании и программном обеспечении	4
Сведения об оборудовании	4
Сведения о программном обеспечении	4
Вид справа	4
Вид слева	6
Экран	7
Вид сверху	9
Сенсорная панель	9
Индикаторы	10
Кнопки и динамики	12
Клавиши	14
Вид снизу	15
Наклейки	16
3 Подключение к сети	18
Подключение к беспроводной сети	18
Использование элементов управления беспроводной связью	18
Использование кнопки «Беспроводная связь»	18
Использование элементов управления операционной системы	19
Использование беспроводной локальной сети	19
Использование учетной записи интернет-провайдера	19
Настройка беспроводной ЛВС	20
Настройка беспроводного маршрутизатора	20
Защита беспроводной локальной сети	20
Подключение к беспроводной ЛВС	21
Использование беспроводных устройств Bluetooth (только на некоторых моделях)	22
Подключение к проводной сети	22
Подключение к локальной сети (ЛВС)	22

4	Использование развлекательных возможностей	24
	Использование веб-камеры	24
	Использование звука	24
	Подключение динамиков	24
	Подключение наушников	24
	Подключение микрофона	25
	Проверка звука	25
	Использование видео	25
	Подключение устройства HDMI	25
	Настройка параметров звука	27
	Управление фото-, аудио- и видеофайлами	27
5	Навигация с помощью сенсорных жестов, указывающих устройств и клавиатуры	28
	Использование сенсорной панели	28
	Использование жестов сенсорной панели	29
	Касание	29
	Прокрутка	29
	Сжатие/растяжение	30
	Проведение по краю	30
	Проведение по правому краю	31
	Проведение по верхнему краю	31
	Проведение по левому краю	32
	Использование клавиатуры и мыши	32
	Использование клавиш	32
	Использование клавиш действий	32
	Использование сочетаний клавиш в Microsoft Windows 8	33
	Использование сочетаний клавиш	34
	Использование встроенной цифровой панели клавиатуры	34
6	Управление питанием	36
	Переход в спящий режим и режим гибернации	36
	Intel Rapid Start Technology (только для некоторых моделей)	36
	Переход в спящий режим и выход из него	37
	Включение и выключение гибернации, инициированной пользователем	37
	Установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима	38
	Использование индикатора и параметров электропитания	38
	Выбор плана электропитания	38
	Работа от батареи	39
	Извлечение заменяемой пользователем батареи	39
	Поиск сведений о батарее	40

Экономия энергии батареи	40
Определение низкого уровня заряда батареи	40
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи	41
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания	41
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии источника питания	41
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации	41
Хранение заменяемой пользователем батареи	41
Утилизация заменяемой пользователем батареи	41
Замена заменяемой пользователем батареи	42
Работа от внешнего источника питания	42
Устранение неполадок с питанием	43
HP CoolSense (только на некоторых моделях)	43
Обновление содержимого приложений с помощью технологии Intel Smart Connect (только на некоторых моделях)	43
Завершение работы (выключение) компьютера	44
7 Управление и обмен информацией	45
Использование устройств USB	45
Подключение устройства USB	45
Извлечение устройства USB	46
Подключение устройства с питанием от порта USB	46
Установка и извлечение цифровой карты памяти	47
Общий доступ к данным и дискам, и доступ к программному обеспечению	48
8 Обслуживание компьютера	49
Обращение с дисководом	49
Замена жесткого диска	49
Использование программы HP 3D DriveGuard (только на некоторых моделях)	51
Улучшение производительности	52
Дефрагментация диска	52
Очистка диска	52
Добавление или замена модулей памяти	53
Обновление программного обеспечения и драйверов	56
Очистка компьютера	56
Очистка экрана, боковых панелей и крышки	57
Очистка сенсорной панели и клавиатуры	57
Поездки с компьютером	57

9 Обеспечение безопасности компьютера и информации	59
Использование паролей	59
Установка паролей в Windows	60
Установка паролей в Setup Utility (BIOS)	60
Программа Norton Internet Security	61
Использование антивирусного программного обеспечения	61
Использование брандмауэра	61
Установка обновлений программного обеспечения	61
Установка обновлений Windows	62
Установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения	62
Обеспечение безопасности беспроводной сети	62
Резервное копирование программного обеспечения и информации	62
Использование дополнительного замка с защитным тросиком	62
10 Использование программы Setup Utility (BIOS) и средства System Diagnostics (Диагностика системы)	64
Запуск программы Setup Utility (BIOS)	64
Обновление системы BIOS	64
Определение версии BIOS	64
Загрузка обновления BIOS	65
Использование средства System Diagnostics (Диагностика системы)	66
11 Резервное копирование и восстановление	67
Создание носителей для восстановления и резервных копий.	67
Создание носителя для восстановления HP	68
Восстановление	69
Использование функции Windows Refresh (Обновление Windows) для быстрого и простого восстановления системы	70
Удаление всех данных и переустановка Windows	71
Восстановление с использованием HP Recovery Manager	72
Что необходимо знать	72
Использование раздела восстановления HP для восстановления свернутого образа (только на некоторых моделях)	72
Восстановление с помощью носителя для восстановления HP	73
Изменение порядка загрузки компьютера	73
Удаление раздела восстановления HP	73
12 Технические характеристики	75
Входное питание	75
Рабочая среда	75

13 Электростатический разряд	77
Указатель	78

1 Правильный запуск

Этот компьютер — мощный инструмент, предназначенный для эффективной работы и увлекательных развлечений. Для использования всех возможностей компьютера прочтите эту главу, чтобы узнать о необходимых действиях после выполнения настройки, об использовании компьютера для развлечений, а также о дополнительных ресурсах.

Рекомендации

Для использования всех возможностей своего компьютера после его настройки и регистрации выполните указанные ниже действия.

- Уделите несколько минут и просмотрите печатное руководство *Основы Windows 8*, чтобы ознакомиться с новыми возможностями ОС Windows®.

 **СОВЕТ:** Чтобы быстро вернуться к начальному экрану компьютера из открытого приложения или рабочего стола, нажмите клавишу с эмблемой Windows  на клавиатуре. Повторное нажатие клавиши с эмблемой Windows вернет вас на предыдущий экран.

- Если вы этого еще не сделали, подключитесь к проводной или беспроводной сети. Подробные сведения см. в разделе [Подключение к сети на стр. 18](#).
- Ознакомьтесь с программным и аппаратным обеспечением компьютера. Для получения дополнительных сведений см. разделы [Знакомство с компьютером на стр. 4](#) и [Использование развлекательных возможностей на стр. 24](#).
- Обновите антивирусное программное обеспечение. Дополнительную информацию см. в разделе [Использование антивирусного программного обеспечения на стр. 61](#).
- Выполните резервное копирование жесткого диска, создав диски восстановления или флэш-накопитель для восстановления. См. раздел [Резервное копирование и восстановление на стр. 67](#).

Развлечения

- Вы знаете, что можно просматривать видео YouTube на компьютере. Но знаете ли вы, что также можно подключить компьютер к телевизору или игровой консоли? См. раздел [Подключение устройства HDMI на стр. 25](#).
- Вы знаете, что можно прослушивать музыку на компьютере. Но знали ли вы, что на компьютер можно передавать радиосигнал, чтобы транслировать музыку и радиовещание со всего мира? См. раздел [Использование звука на стр. 24](#).
- Используйте сенсорную панель и новые сенсорные жесты Windows 8 для плавного управления изображениями и страницами текста. См. раздел [Использование жестов сенсорной панели на стр. 29](#).

Другие ресурсы HP

Вы уже использовали *Инструкции по настройке* для включения компьютера и поиска данного руководства. Для получения сведений о продукте, инструкций и т. д. используйте данную таблицу.

Ресурс	Содержание
<i>Инструкции по настройке</i>	<ul style="list-style-type: none">Обзор настройки и функций компьютера.
Руководство <i>Основы Windows 8</i>	<ul style="list-style-type: none">Обзор особенностей использования и навигации в операционной системе Windows 8.
Справка и поддержка Чтобы открыть «Справку и поддержку» с начального экрана, введите с и выберите Справка и поддержка . Для поддержки в США посетите веб-страницу http://www.hp.com/go/contactHP . Для всемирной поддержки посетите веб-страницу http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html	<ul style="list-style-type: none">Инструкции и советы по устранению неполадок.
<i>Руководство по безопасной и удобной работе</i> Для доступа к этому руководству выберите приложение HP Support Assistant на начальном экране, затем в меню Мой компьютер выберите Руководства пользователя или посетите веб-страницу http://www.hp.com/ergo .	<ul style="list-style-type: none">Правильное размещение компьютера.Рекомендации по организации рабочего места, меры по защите здоровья и правила работы с компьютером, которые позволят сделать работу более комфортной и уменьшить риск возникновения травм.Сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами.
Всемирная поддержка Для получения поддержки на вашем языке посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">Общение со специалистом службы поддержки HP в интерактивном чате.Поддержка по электронной почте.Номера телефонов для клиентов по всему миру.Расположение центров обслуживания HP.
<i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i> Для доступа к этому руководству выберите приложение HP Support Assistant на начальном экране, затем в меню Мой компьютер выберите Руководства пользователя .	<ul style="list-style-type: none">Сведения о соответствии важным стандартам, включая информацию о правильной утилизации батареи.

Ресурс	Содержание
<i>Ограниченная гарантия*</i>	<ul style="list-style-type: none">Гарантийная информация для данного компьютера
<p>Для доступа к этому руководству выберите приложение HP Support Assistant на начальном экране, затем в меню Мой компьютер выберите Руководства пользователя или посетите веб-страницу http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p>	
<hr/>	
<p>*Ограниченную гарантию HP, доступную для данного продукта, можно найти в руководствах пользователя на компьютере и/или на прилагаемом к устройству диске CD/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 style="list-style-type: none">Северная Америка: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USAЕвропа, Средний Восток, Африка: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), ItalyТихоокеанская Азия: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507	
<p>При заказе печатного экземпляра гарантии укажите номер продукта, срок действия гарантии (указан на сервисной наклейке), свое имя и почтовый адрес.</p>	
<p>ВАЖНО! НЕ возвращайте изделие HP по указанным выше адресам. Для поддержки в США посетите веб-страницу http://www.hp.com/go/contactHP. Для всемирной поддержки посетите веб-страницу http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</p>	

2 Знакомство с компьютером

Поиск сведений об оборудовании и программном обеспечении

Сведения об оборудовании

Чтобы просмотреть список оборудования, установленного на компьютере, выполните следующие действия:

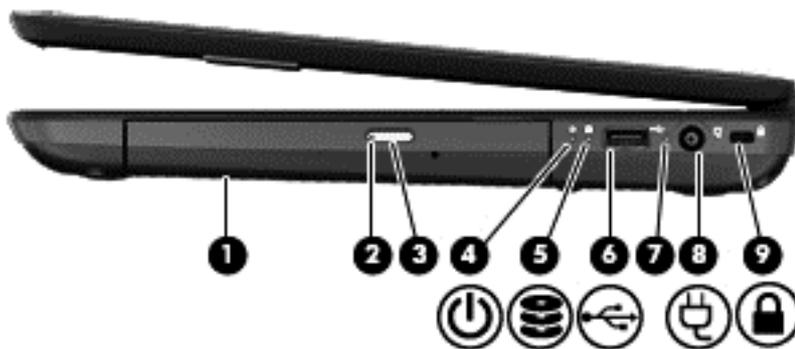
1. На начальном экране введите **п** и выберите **Панель управления**.
2. Выберите **Система и безопасность**, а затем в системной области щелкните **Диспетчер устройств**.

Отобразится список всех устройств, установленных на компьютере.

Сведения о программном обеспечении

- ▲ Чтобы узнать, какое программное обеспечение установлено на компьютере, на начальном экране щелкните правой кнопкой мыши или проведите в верхней части сенсорной панели для отображения приложений, затем выберите значок **Все приложения**.

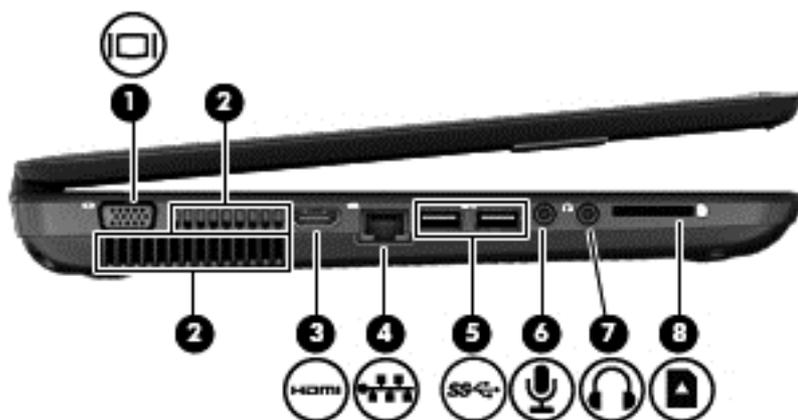
Вид справа



Компонент	Описание
(1) Оптический дисковод (только на некоторых моделях)	Чтение и запись на оптические диски.
(2) Индикатор оптического дисковода	<ul style="list-style-type: none">• Зеленый или желтый — обращение к оптическому дисководу.• Не светится — оптический дисковод не используется.
(3) Кнопка извлечения оптического дисковода	Извлечение лотка.

Компонент	Описание
(4)  Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"> • Белый — компьютер включен. • Мигающий белый — компьютер находится в спящем режиме, являющемся энергосберегающим. Компьютер выключает питание экрана и других ненужных компонентов. • Не светится — компьютер выключен или находится в режиме гибернации. Гибернация — это режим энергосбережения, использующий минимальный объем энергии. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start Technology включена производителем. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия.</p>
(5)  Индикатор жесткого диска	<ul style="list-style-type: none"> • Мигающий белый — обращение к жесткому диску. • Желтый — программа HP 3D DriveGuard временно «запарковала» жесткий диск.
(6)  Порт USB 2.0	Подключение дополнительного устройства USB.
(7) Индикатор адаптера переменного тока	<ul style="list-style-type: none"> • Белый — компьютер подключен к внешнему источнику питания, и батарея полностью заряжена. • Мигающий белый — низкий уровень заряда батареи. • Желтый — компьютер подключен к внешнему источнику питания, и батарея заряжается. • Не светится — компьютер не подключен к внешнему источнику питания.
(8)  Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.
(9)  Гнездо защитного тросика	<p>Крепление к компьютеру дополнительного защитного тросика.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Защитный тросик — это средство защиты, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.</p>

Вид слева



Компонент	Описание
(1) 	Порт внешнего монитора Подключение внешнего монитора VGA или проектора.
(2)	Вентиляционные отверстия (2) Обеспечивают поток воздуха для охлаждения внутренних компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться, это не является неисправностью.
(3) 	Порт HDMI Подключение к дополнительному видео- или аудиоустройству, например телевизору высокой четкости или любому другому совместимому цифровому либо звуковому устройству.
(4) 	Разъем RJ-45 (сетевой) Подключение кабеля локальной сети.
(5) 	Порты USB 3.0 (2) Подключение дополнительных устройств USB 3.0 и обеспечение повышенной производительности USB. ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 45 .
(6) 	Разъем аудиовхода (для микрофона) Подключение дополнительного компьютерного головного микрофона, стереофонического или монофонического микрофона.

Компонент	Описание
(7)  Разъем аудиовыхода (для наушников)	<p>Подключение дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.</p> <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>ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к разъему наушников динамики компьютера отключаются.</p>
(8) Гнездо для цифровых карт памяти	<p>Поддерживает следующие форматы цифровых карт памяти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Digital (SD); • Secure Digital High Capacity (SDHC); • Secure Digital Extended Capacity (SDxС); • MultiMediaCard (MMC).

Экран



Компонент	Описание
(1) Антенны беспроводной локальной сети (2)*	Прием и передача радиосигналов для связи с беспроводными локальными сетями (WLAN).
(2) Внутренний микрофон (1)	Запись звука.

Компонент	Описание
(3) Веб-камера HP TrueVision HD	<p>Запись видео, съемка фотографий, проведение видеоконференций и чатов с использованием потокового видео.</p> <p>Чтобы включить веб-камеру, на начальном экране введите c и выберите CyberLink YouCam из списка приложений.</p>
(4) Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.

*Антенны не видны снаружи компьютера. Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий. Сведения о соответствии нормам беспроводной связи см. в документе *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды* в разделе, применимом к данной стране или региону. Для доступа к этому руководству выберите приложение **HP Support Assistant** на начальном экране, затем в меню **Мой компьютер** выберите **Руководства пользователя**.

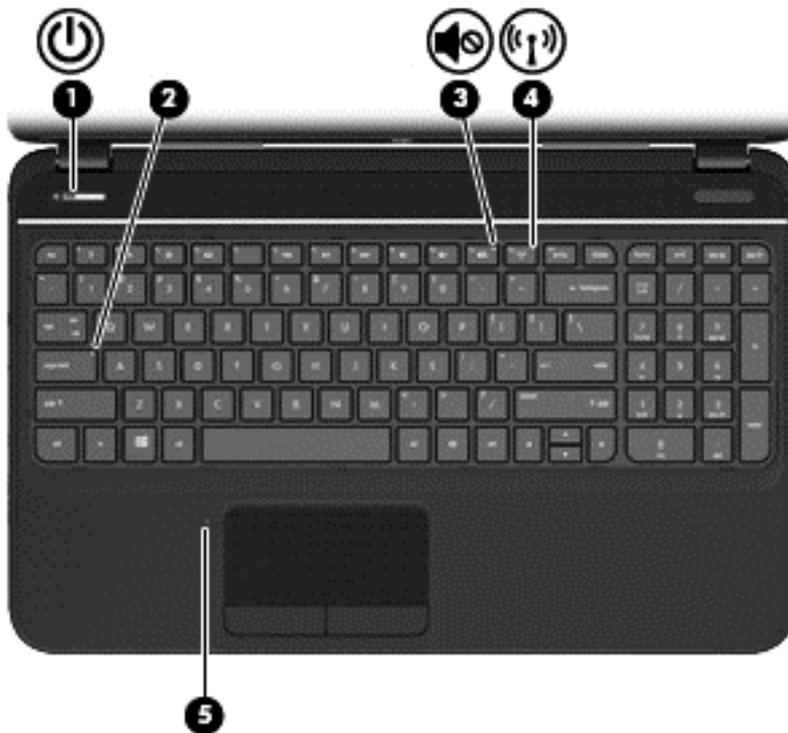
Вид сверху

Сенсорная панель



Компонент	Описание
(1) Кнопка включения/выключения Сенсорная панель	Включение или выключение панели Сенсорная панель.
(2) Индикатор Сенсорная панель	<ul style="list-style-type: none">• Желтый — Сенсорная панель выключена.• Не светится — Сенсорная панель включена.
(3) Зона Сенсорная панель	Перемещение экранного указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(4) Левая кнопка панели Сенсорная панель	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(5) Правая кнопка панели Сенсорная панель	Выполняет функции правой кнопки мыши.

Индикаторы



Компонент	Описание
(1)  Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none">• Белый — компьютер включен.• Мигающий белый — компьютер находится в спящем режиме, являющемся энергосберегающим. Компьютер выключает питание экрана и других ненужных компонентов.• Не светится — компьютер выключен или находится в режиме гибернации. Гибернация — это режим энергосбережения, использующий минимальный объем энергии. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start Technology включена производителем. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия. Дополнительные сведения см. в разделе Intel Rapid Start Technology (только для некоторых моделей) на стр. 36.</p>
(2) Индикатор caps lock	Белый — режим Caps lock включен, благодаря чему регистр вводимых букв изменяется на верхний.
(3)  Индикатор отключения звука	<ul style="list-style-type: none">• Желтый — звук компьютера отключен.• Не светится — звук компьютера включен.

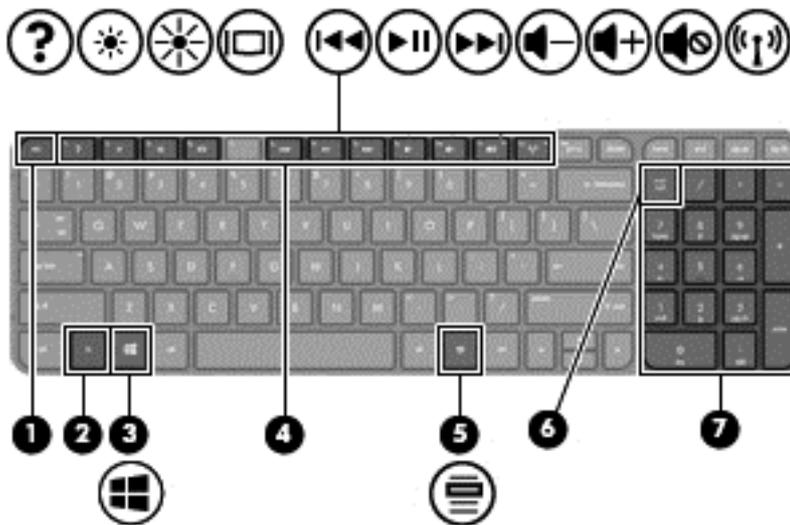
Компонент	Описание
(4)  Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"> • Белый — включено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной локальной сети (WLAN) и/или устройство Bluetooth®. • Желтый — все устройства беспроводной связи выключены.
(5) Индикатор сенсорной панели	<ul style="list-style-type: none"> • Желтый — сенсорная панель выключена. • Не светится — сенсорная панель включена.

Кнопки и динамики



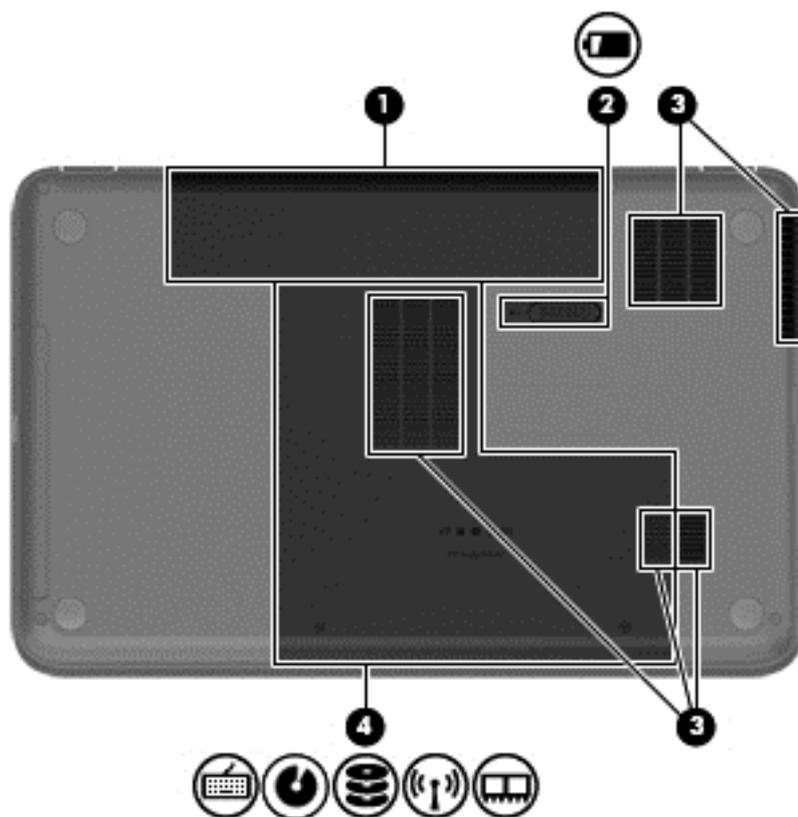
Компонент	Описание
(1)  Кнопка питания	<ul style="list-style-type: none"> • Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для включения компьютера. • Если компьютер включен, нажмите и отпустите эту кнопку, чтобы перевести компьютер в спящий режим. • Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из спящего режима. • Если компьютер находится в режиме гибернации, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из режима гибернации. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При нажатии и удержании клавиши питания все несохраненные данные будут утеряны.</p> <p>Если компьютер не отвечает и его не удается выключить с помощью стандартных процедур, предусмотренных в ОС Microsoft® Windows®, нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start Technology включена производителем. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах электропитания выполните указанные ниже действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На начальном экране введите питание. 2. Выберите Параметры, а затем — Электропитание или см. раздел Управление питанием на стр. 36.
(2) Динамики (2)	Воспроизведение звука.

Клавиши



Компонент	Описание
(1) Клавиша <code>esc</code>	При нажатии одновременно с клавишей <code>fn</code> отображаются сведения о системе.
(2) клавиша <code>fn</code>	При нажатии одновременно с клавишей <code>esc</code> отображаются сведения о системе.
(3)  клавиша с эмблемой Windows	Отображение меню начального экрана Windows.
(4) Клавиши действий	Выполнение часто используемых системных функций.
(5)  Клавиша приложений Windows	Вывод контекстного меню для элемента, на который наведен курсор.
(6) Клавиша <code>num lock</code>	Управляет работой встроенной цифровой панели клавиатуры. Нажмите, чтобы включить или отключить стандартный цифровой режим внешней панели клавиатуры (выбрано производителем) и режим перемещения (обозначается стрелками направлений на клавишах) ПРИМЕЧАНИЕ. При включении компьютера будет восстановлен тот режим работы цифровой панели клавиатуры, который был активен при выключении компьютера.
(7) Встроенная цифровая панель клавиатуры	Выполняют функции клавиш внешней цифровой панели клавиатуры. Чтобы включить или отключить этот цифровой режим и режим перемещения (обозначается стрелками направлений на клавишах), нажмите клавишу <code>num lock</code> .

Вид снизу



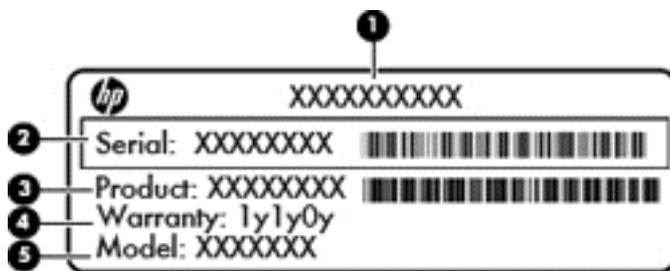
Компонент		Описание
(1)	Отсек для батареи	Предназначен для установки батареи.
(2)	 Фиксатор батареи	Используется для извлечения батареи из отсека.

Компонент	Описание
(3) Вентиляционные отверстия (5)	<p>Обеспечивают поток воздуха для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться, это не является неисправностью.</p>
(4) 	<p>Доступ к клавиатуре, дисковод оптических дисков, отсек для твердотельного накопителя (SSD)/ жесткого диска, отсеки для модулей памяти и беспроводной связи</p> <p>Сервисная крышка обеспечивает доступ к клавиатуре, дисководу оптических дисков, отсеков для твердотельного накопителя (SSD)/жесткого диска, модулей памяти и беспроводной связи.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание сбоя 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 системы и затем обратитесь в службу поддержки клиентов с помощью раздела «Справка и поддержка».</p>

Наклейки

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

- Сервисная наклейка — содержит указанные ниже важные сведения.



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

Эта информация необходима при обращении в службу технической поддержки. Серийный номер напечатан на наклейке внутри отсека для батареи компьютера.

- Наклейка со сведениями о соответствии нормам. Содержит информацию о соответствии компьютера различным нормам и стандартам. Наклейка с указанием стандарта находится внутри отсека для батареи.
- Наклейки сертификации устройств беспроводной связи. Содержат сведения о беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран/регионов, в которых эти устройства были разрешены для использования. К компьютеру прилагается одна или несколько наклеек сертификации. Эти сведения могут быть полезны при поездках за границу. Наклейки сертификации устройств беспроводной связи находятся внутри отсека для батареи.

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

Технология беспроводной связи позволяет передавать данные с помощью радиоволн, а не проводов. Компьютер может иметь одно или несколько перечисленных далее устройств беспроводной связи.

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN) — подключение компьютера к домашним, корпоративным и общественным беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi, беспроводными ЛВС или WLAN) у вас дома, в офисе, в аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной ЛВС каждое мобильное устройство беспроводной связи компьютера связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Устройство Bluetooth — создание личной локальной сети (PAN) для подключения к другим устройствам с поддержкой Bluetooth, например к компьютерам, телефонам, принтерам, гарнитурам, динамикам и камерам. В личной локальной сети каждое устройство непосредственно связывается с другими устройствами. При этом они должны быть расположены близко друг к другу — обычно на расстоянии не более 10 метров.

Для получения дополнительных сведений о технологии беспроводной связи обратитесь к информации и ссылкам на веб-сайты, имеющимся в центре справки и поддержки. На начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью следующих функций.

- Кнопка беспроводной связи, переключатель беспроводной связи или клавиша беспроводной связи (в данном руководстве обычно называется клавишей беспроводной связи)
- Элементы управления операционной системы

Использование кнопки «Беспроводная связь»

Компьютер имеет кнопку и индикатор беспроводной связи, а также одно или несколько беспроводных устройств. По умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи активированы, поэтому при включении компьютера индикатор беспроводной связи будет светиться (белым).

Индикатор беспроводной связи отображает наличие питания на всех устройствах беспроводной связи, а не состояние отдельных устройств. Если индикатор беспроводной связи светится белым, это значит, что как минимум одно беспроводное устройство включено. Если же индикатор светится желтым, все устройства беспроводной связи отключены.

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

Использование элементов управления операционной системы

Центр управления сетями и общим доступом позволяет настроить подключение и сеть, подключиться к сети, управлять беспроводными сетями, а также выполнять диагностику и устранение сетевых проблем.

Чтобы использовать элементы управления операционной системы, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите **п** и выберите **Параметры**.
2. В поле поиска введите **сети и общий доступ** и выберите **Центр управления сетями и общим доступом**.

Для получения дополнительных сведений на начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

Использование беспроводной локальной сети

С помощью устройства беспроводной ЛВС можно получать доступ в беспроводную локальную сеть, которая состоит из других компьютеров и вспомогательных устройств, связываемых между собой беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Термины *беспроводная точка доступа* и *беспроводной маршрутизатор* часто взаимозаменяемы.

- Крупномасштабные беспроводные ЛВС, например корпоративные или общедоступные беспроводные ЛВС, обычно используют беспроводные точки доступа, которые могут обеспечивать доступ для большого числа компьютеров и вспомогательных устройств, а также способны разделять важные сетевые функции.
- Домашняя беспроводная сеть или беспроводная сеть малого офиса обычно использует беспроводной маршрутизатор, позволяющий нескольким компьютерам в беспроводной и проводной сети совместно использовать подключение к Интернету, принтер и файлы без необходимости в дополнительном программном обеспечении или аппаратуре.

Для использования устройства беспроводной ЛВС на компьютере необходимо подключиться к инфраструктуре беспроводной ЛВС (предоставляется поставщиком услуг, корпоративной или общедоступной сетью).

Использование учетной записи интернет-провайдера

При настройке подключения к Интернету дома необходимо получить учетную запись у интернет-провайдера. Для приобретения услуги доступа к Интернету и модема обратитесь к местному поставщику услуг Интернета. Поставщик услуг Интернета поможет вам настроить модем, подключить кабель локальной сети к компьютеру с возможностью беспроводного доступа и проверить доступ к Интернету.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Интернет-провайдер предоставит учетную запись и пароль для доступа к Интернету. Запишите эту информацию и храните в безопасном месте.

Настройка беспроводной ЛВС

Для установки беспроводной ЛВС и подключения к Интернету необходимо следующее оборудование.

- Широкополосный модем (DSL или кабельный) **(1)** и высокоскоростной доступ к Интернету, приобретаемый у интернет-провайдера.
- Беспроводной маршрутизатор **(2)** (приобретается отдельно)
- Компьютер с беспроводной связью **(3)**

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые модемы имеют встроенный беспроводной маршрутизатор. Обратитесь к интернет-провайдеру, чтобы определить тип используемого модема.

На рисунке ниже показан пример конфигурации беспроводной сети, подключенной к Интернету.



По мере расширения сети к ней можно подключать дополнительные компьютеры с возможностью проводной и беспроводной связи для получения доступа к Интернету.

При необходимости получения дополнительной информации о настройке беспроводной ЛВС обратитесь к сведениям, предоставляемым производителем маршрутизатора или провайдером Интернета.

Настройка беспроводного маршрутизатора

Для получения информации о настройке беспроводной сети см. сведения, предоставленные производителем маршрутизатора и интернет-провайдером.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендуется сначала подсоединить новый компьютер с беспроводной связью к маршрутизатору с помощью кабеля локальной сети, прилагаемого к маршрутизатору. После того, как будет выполнено подключение компьютера к Интернету, можно отсоединить кабель и использовать доступ к Интернету по беспроводной сети.

Защита беспроводной локальной сети

При настройке беспроводной ЛВС или доступе к существующей беспроводной ЛВС всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа. Беспроводные локальные сети в общественных местах (пункты подключения к беспроводной сети), например в кафе и аэропортах, могут не обеспечивать безопасность. Если вы беспокоитесь о безопасности своего компьютера при подключении к точке доступа, ограничьтесь чтением неконфиденциальных сообщений электронной почты и посещением основных веб-сайтов в Интернете.

Радиосигналы распространяются за пределы сети, поэтому другие устройства беспроводной сети могут принимать незащищенные сигналы. Для защиты беспроводной локальной сети можно предпринять указанные ниже меры предосторожности.

- Используйте брандмауэр.

Брандмауэр проверяет данные и запросы данных, отправляемые в сеть, и блокирует все подозрительные элементы. Доступны как программные, так и аппаратные брандмауэры. В некоторых сетях используется сочетание обоих типов.

- Используйте беспроводное шифрование.

Беспроводное шифрование использует параметры безопасности для шифрования и дешифрования данных, передаваемых по сети. Для получения дополнительных сведений на начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

Подключение к беспроводной ЛВС

Для подключения к беспроводной ЛВС выполните указанные ниже действия.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено. Если устройство включено, индикатор беспроводной связи светится (белым). Если индикатор беспроводной связи светится желтым, нажмите кнопку беспроводной связи.
2. На рабочем столе коснитесь и удерживайте или щелкните значок состояния сети в области уведомлений на панели задач справа.
3. Выберите в списке беспроводную локальную сеть.
4. Щелкните **Подключить**.

Если в беспроводной локальной сети используются функции обеспечения безопасности, для подключения потребуется указать код безопасности сети. Введите код и нажмите **ОК**, 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 необходимо подключиться, не отображается, на рабочем столе щелкните правой кнопкой значок состояния сети и выберите **Открыть центр управления сетями и общим доступом**. Щелкните **Создание и настройка нового подключения или сети**. Отобразится список параметров, позволяющий вручную найти и подключиться к сети или создать новое сетевое подключение.

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 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, карманные)
- Телефоны (сотовые, беспроводные, смартфоны)
- Устройства для работы с изображениями (принтер, камера)
- Аудиоустройства (гарнитура, динамики)
- Мышь

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

На вашем компьютере поддерживается возможность проводного соединения посредством локальной сети (ЛВС). Подключение ЛВС использует сетевой кабель и гораздо быстрее модемного подключения, использующего телефонный кабель. Оба кабеля приобретаются отдельно.

⚠ ВНИМАНИЕ! Для снижения опасности поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования запрещается подключать кабель модема или телефонный кабель к (сетевому) разъему RJ-45.

Подключение к локальной сети (ЛВС)

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.

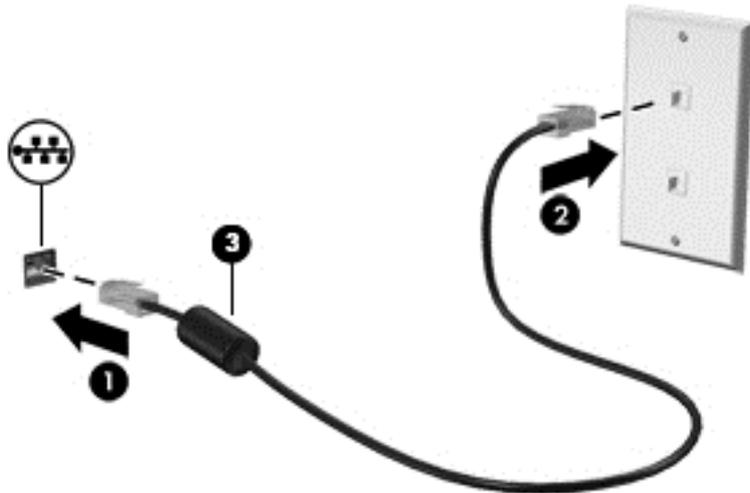
Для подключения к локальной сети необходим 8-контактный кабель RJ-45 (сетевой).

Для подключения сетевого кабеля выполните указанные ниже действия.

1. Подключите кабель локальной сети к сетевому разъему **(1)** на компьютере.

2. Другой конец сетевого кабеля подключите к розетке локальной сети (2) или к маршрутизатору.

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



4 Использование развлекательных возможностей

Компьютер HP можно использовать в качестве центра развлечения для общения с помощью веб-камеры, прослушивания музыки и управления ею, загрузки и просмотра фильмов. Также для того, чтобы сделать компьютер еще более мощным развлекательным центром, подключите такие внешние устройства, как монитор, проектор, телевизор или динамики и наушники.

Использование веб-камеры

Компьютер оснащен встроенной веб-камерой, мощным инструментом для общения, позволяющим разговаривать с друзьями и коллегами, как находящимися рядом, так и в других частях мира. Веб-камера позволяет передавать видео с помощью программного обеспечения для обмена мгновенными сообщениями, записывать и обмениваться видео, а также снимать фотографии.

Чтобы включить веб-камеру с начального экрана, введите **c** и выберите **CyberLink YouCam** в списке приложений.

Дополнительную информацию об использовании веб-камеры см. в «Справке к CyberLink YouCam».

Использование звука

На компьютере HP можно загружать и прослушивать музыку, получать потоковое аудиосодержимое из Интернета (включая радио), а также записывать звук или объединять звук и видео для создания мультимедийного содержимого. Для лучшего прослушивания подсоедините внешние аудиоустройства, такие как динамики или наушники.

Подключение динамиков

К компьютеру можно подсоединить проводные динамики, подключив их к портам USB (или разъему аудиовыхода) на компьютере или стыковочном устройстве.

Для подключения *беспроводных* динамиков к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства. Сведения о подключении динамиков высокой четкости к компьютеру см. в разделе [Настройка параметров звука на стр. 27](#). Перед подключением аудиоустройств необходимо уменьшить громкость.

Подключение наушников

Проводные наушники можно подключить к разъему компьютера для наушников.

Для подключения *беспроводных* наушников к компьютеру следуйте инструкциям производителя устройства.

 **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.*

Подключение микрофона

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

Проверка звука

Для проверки звуковых функций компьютера выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране введите **п** и выберите **Панель управления** в списке приложений.
2. Выберите **Оборудование и звук**, затем выберите **Звук**.
3. Когда откроется окно «Звук», выберите вкладку **Звуки**. В области **Программные события** выберите любое звуковое событие, например звуковой сигнал или сигнал уведомления, и нажмите кнопку **Проверить**.

В динамиках или подключенных наушниках должен быть слышен соответствующий звуковой сигнал.

Для проверки функций записи на компьютере выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране введите **з** и выберите **Звукозапись**.
2. Щелкните **Начать запись** и говорите в микрофон. Сохраните файл на рабочем столе.
3. Откройте мультимедийную программу и воспроизведите запись.

Чтобы подтвердить изменение параметров звука, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите **п** и выберите **Панель управления** в списке приложений.
2. Выберите **Оборудование и звук**, затем выберите **Звук**.

Использование видео

Компьютер HP — это мощное видеоустройство, позволяющее просматривать потоковое видео с любимых веб-сайтов и загружать видео и фильмы для просмотра на компьютере без необходимости доступа к сети.

Для лучшего просмотра используйте видеопорт на компьютере для подключения внешнего монитора, проектора или телевизора. Компьютер имеет порт HDMI для подключения телевизора или монитора высокой четкости.

 **ВАЖНО!** Убедитесь, что внешнее устройство подключено к надлежащему порту компьютера с использованием соответствующего кабеля. Если у вас возникли вопросы, ознакомьтесь с инструкциями производителя устройства.

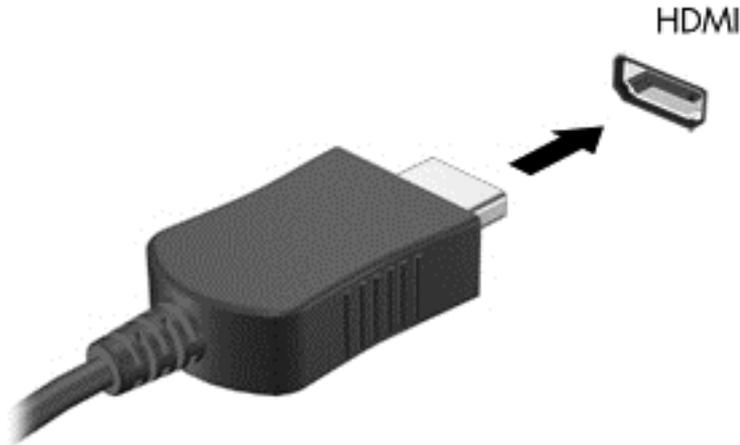
Подключение устройства HDMI

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для подключения устройства HDMI требуется кабель HDMI, приобретаемый отдельно.

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

Для подключения устройства HDMI требуется кабель HDMI, приобретаемый отдельно.

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



2. Подключите другой конец кабеля к монитору или телевизору высокой четкости.
3. Нажимайте клавишу **f4**, чтобы переключать изображение экрана компьютера между 4 состояниями отображения.
 - **Только на экране компьютера.** Просмотр изображения экрана только на компьютере.
 - **Режим дублирования экрана.** Одновременный просмотр изображения экрана на компьютере и внешнем устройстве.
 - **Режим расширенного экрана.** Расширение изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
 - **Только на втором экране.** Просмотр изображения экрана только на внешнем устройстве.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Настройка разрешения экрана на внешнем устройстве, особенно при выборе параметра «Режим расширенного экрана». На начальном экране введите **п** и выберите **Панель управления** в списке приложений. Выберите **Оформление и персонализация**. Для получения наилучших результатов в разделе **Отображение** выберите **Настройка разрешения экрана**.

Настройка параметров звука

HDMI — это единственный интерфейс видео, 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 в правой части панели задач и выберите пункт **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке «Воспроизведение» щелкните название устройства цифрового выхода.
3. Щелкните **По умолчанию** и нажмите кнопку **ОК**.

Для переключения аудиопотока на динамики компьютера выполните следующие действия.

1. На рабочем столе Windows щелкните правой кнопкой значок **Динамики** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите пункт **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке «Воспроизведение» щелкните **Динамики и наушники**.
3. Щелкните **По умолчанию** и нажмите кнопку **ОК**.

Управление фото-, аудио- и видеофайлами

CyberLink PowerDVD (только на некоторых моделях) помогает в управлении и редактировании коллекций фотографий, аудио- и видеофайлов.

- ▲ Чтобы открыть CyberLink PowerDVD с начального экрана компьютера, введите **c** и выберите **CyberLink PowerDVD** из списка приложений.

Информацию об использовании CyberLink PowerDVD см. в справке программы PowerDVD.

5 Навигация с помощью сенсорных жестов, указывающих устройств и клавиатуры

Помимо клавиатуры и мыши, навигацию на компьютере можно осуществлять с помощью сенсорных жестов (не на всех моделях). На сенсорной панели компьютера можно использовать сенсорные жесты.

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

См. руководство *Основы Windows 8*, прилагаемое к компьютеру. В руководстве содержатся сведения о выполнении обычных задач с помощью сенсорной панели, сенсорного экрана или клавиатуры.

На ваших моделях компьютеров также имеются специальные клавиши действий или функциональные клавиши для выполнения повседневных задач.

Некоторые модели также содержат встроенную цифровую панель клавиатуры.

Использование сенсорной панели

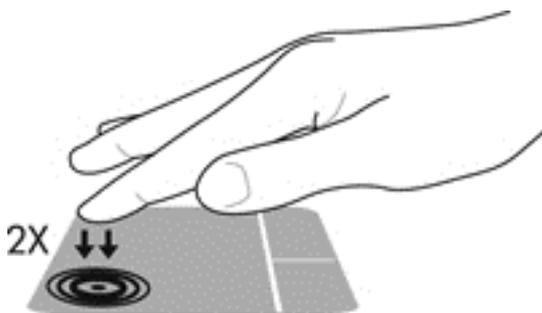
Сенсорная панель позволяет легко осуществлять навигацию по компьютеру с помощью движений пальцев.

Сенсорные жесты можно персонализировать — изменять параметры, конфигурацию кнопок, скорость щелчков и вид указателя. На начальном экране введите **П**, чтобы отобразить список **Приложения**. Выберите **Панель управления**, затем выберите **Оборудование и звук**. В области **Устройства и принтеры** выберите **Мышь**.

Выключение и включение сенсорной панели

Чтобы выключить или включить панель Сенсорная панель, дважды коснитесь кнопки включения/выключения Сенсорная панель.

Когда панель Сенсорная панель включена, индикатор Сенсорная панель не светится.



Сенсорная панель поддерживает множество жестов, в том числе прокручивание, проведение пальцем, сжатие и поворот, которые облегчают работу с элементами на экране.

Использование жестов сенсорной панели

С помощью сенсорной панели можно управлять положением экранного указателя, используя лишь пальцы.

 **СОВЕТ:** Используйте левую и правую кнопки сенсорной панели как соответствующие кнопки внешней мыши.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жесты сенсорной панели могут не поддерживаться во всех программах.

Чтобы просмотреть демонстрацию жеста, выполните следующие действия:

1. На начальном экране введите **п**, чтобы отобразить список **Приложения**. Выберите **Панель управления**, затем выберите **Оборудование и звук**.
2. Выберите **Synaptics TouchPad**.
3. Щелкните жест, чтобы запустить демонстрацию.

Чтобы включить или отключить жесты, выполните следующие действия:

1. На экране **Synaptics TouchPad** установите или снимите флажок рядом с названием жеста, который необходимо включить или выключить.
2. Щелкните **Применить** и нажмите **ОК**.

Касание

Элементы на экране выбираются путем их касания на сенсорной панели.

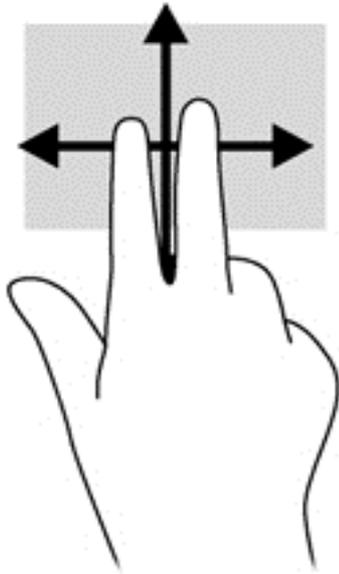
- Поместите указатель на элемент на экране и коснитесь пальцем зоны сенсорной панели, чтобы выбрать его. Открытие осуществляется двойным касанием.



Прокрутка

Прокрутка используется для перемещения вверх и вниз по странице или изображению.

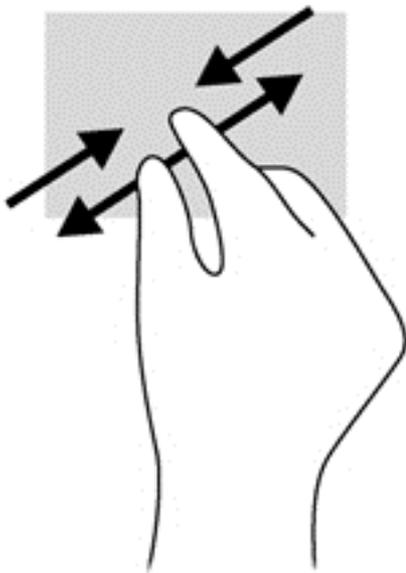
- Коснитесь зоны сенсорной панели двумя слегка разведенными пальцами и перемещайте их вверх, вниз, влево или вправо.



Сжатие/растяжение

Жесты сжатия и растяжения позволяют изменять масштаб изображений и текста.

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



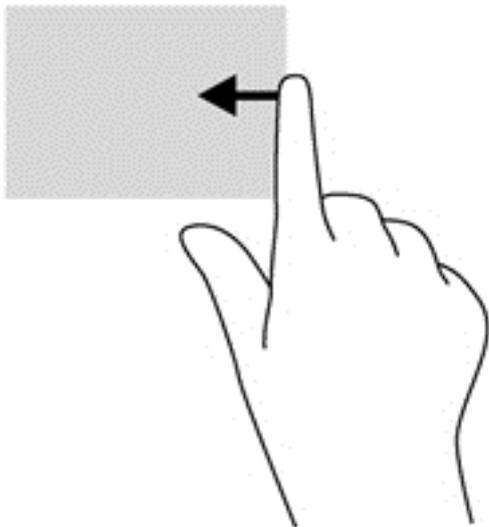
Проведение по краю

С помощью проведения по краю можно изменять параметры, искать и использовать приложения.

Проведение по правому краю

Проведение по правому краю отображает чудо-кнопки, позволяющие выполнять поиск, предоставлять общий доступ, запускать приложения, получать доступ к устройствам и изменять параметры.

- Для отображения чудо-кнопок осторожно проведите пальцем по правому краю.

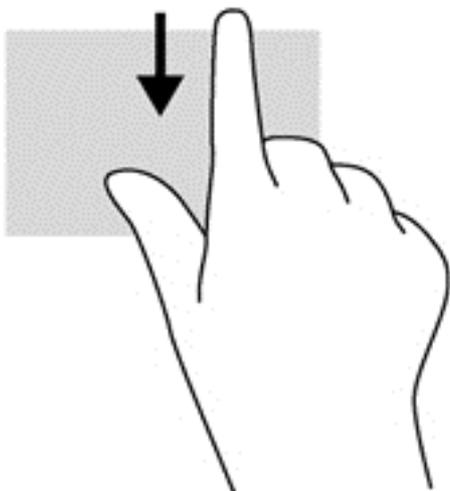


Проведение по верхнему краю

С помощью проведения по верхнему краю можно открыть **Все приложения**, доступные на начальном экране.

 **ВАЖНО!** Действие при жесте проведения по верхнему краю зависит от активного приложения.

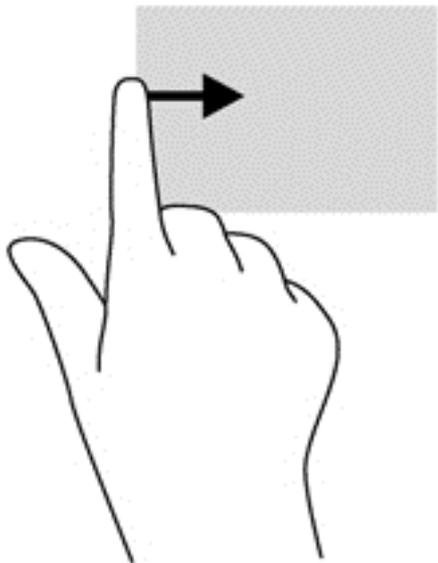
- Для отображения доступных приложений осторожно проведите пальцем по верхнему краю.



Проведение по левому краю

Проведение по левому краю отображает открытые приложения, обеспечивая быстрый переход к ним.

- Для переключения между приложениями осторожно проведите пальцем по левому краю сенсорной панели.



Использование клавиатуры и мыши

С помощью клавиатуры и мыши можно вводить текст, выбирать элементы и выполнять те же функции, что и с помощью сенсорных жестов. Посредством клавиатуры, клавиш действий и сочетаний клавиш можно выполнять определенные функции.

 **СОВЕТ:** Клавиша с эмблемой Windows  на клавиатуре позволяет быстро перейти на начальный экран из открытого приложения или с рабочего стола. При повторном нажатии клавиши с эмблемой Windows осуществится переход на предыдущий экран.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от страны или региона клавиши и функции клавиатуры могут отличаться от описанных в данном разделе.

Использование клавиш

Существуют различные способы быстрого доступа к информации и выполнения функций с помощью определенных клавиш и их сочетаний.

Использование клавиш действий

Клавиша действия выполняет назначенную функцию. Значки на клавишах **f1 – f4** и **f6 – f12** обозначают функции, назначенные этим клавишам действий.

Для выполнения функции клавиши действия нажмите и удерживайте эту клавишу.

Функция использования клавиш действий включена по умолчанию. Эту функцию можно отключить в программе Setup Utility (BIOS). Сведения об открытии программы Setup Utility (BIOS) и последующем выполнении инструкций в нижней части экрана см. в разделе

[Использование программы Setup Utility \(BIOS\) и средства System Diagnostics \(Диагностика системы\) на стр. 64.](#)

Для включения назначенной функции после отключения функции клавиши действия необходимо нажать клавишу **fn** вместе с соответствующей клавишей действия.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Будьте осторожны при изменении параметров программы Setup Utility. Ошибки могут привести к неправильной работе компьютера.

Значок	Клавиша	Описание
	f1	Доступ к центру справки и поддержки, который содержит учебные пособия, сведения об операционной системе Windows и компьютере, ответы на вопросы и обновления для компьютера. Кроме того, центр справки и поддержки предоставляет средства автоматизированного устранения неполадок и доступ к службе поддержки.
	f2	Постепенное уменьшение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	f3	Постепенное увеличение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	f4	Переключение изображения между устройствами отображения, подключенными к системе. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при нажатии этой клавиши изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера, на внешнем мониторе и на обоих устройствах одновременно. Большинство внешних мониторов получает от компьютера видеосигнал в формате внешнего VGA. Эта клавиша действия служит также для переключения вывода изображения на другие устройства, которые получают видеосигнал с компьютера.
	f6	Воспроизведение предыдущей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	f7	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения звукового компакт-диска, диска DVD или BD.
	f8	Воспроизведение следующей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	f9	Постепенное уменьшение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
	f10	Постепенное увеличение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
	f11	Выключение или включение звука динамика.
	f12	Включение или выключение беспроводной связи. ПРИМЕЧАНИЕ. Для установки беспроводного соединения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.

Использование сочетаний клавиш в Microsoft Windows 8

В операционной системе Microsoft Windows 8 используются сочетания клавиш для быстрого выполнения действий. Сочетания клавиш помогут выполнять некоторые функции в Windows 8.

Нажмите клавишу с эмблемой Windows  вместе с соответствующей клавишей для выполнения действия.

Дополнительные сведения о сочетаниях клавиш в Windows 8 см. в **Справке и поддержке**. На начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

Сочетания клавиш

Сочетание клавиш	Клавиша	Описание
		Переход на начальный экран из открытого приложения или с рабочего стола. При повторном нажатии клавиши осуществится переход на предыдущий экран.
 + c		Отображение чудо-кнопок.
 + d		Отображение рабочего стола.
 + tab		Переключение между открытыми приложениями. ПРИМЕЧАНИЕ. Нажимайте это сочетание клавиш, пока не отобразится нужное приложение.
alt + f4		Закрытие активного приложения.

Использование сочетаний клавиш

Сочетание клавиш означает одновременное нажатие клавиш **fn** и **esc**.

Чтобы использовать сочетание клавиш, выполните указанные ниже действия.

- ▲ Нажмите и отпустите клавишу **fn**, а затем нажмите и отпустите вторую клавишу, входящую в сочетание.

Функция	Сочетание клавиш	Описание
Отображение сведений о системе.	fn+esc	Отображение информации о компонентах оборудования системы и номера версии системы BIOS.

Использование встроенной цифровой панели клавиатуры

Компьютер имеет встроенную цифровую панель клавиатуры; кроме того, поддерживается дополнительная внешняя цифровая панель и дополнительная внешняя клавиатура с цифровой панелью.

Компонент	Описание
Клавиша num lock	<p>Управляет работой встроенной цифровой панели клавиатуры. Нажмите эту клавишу для переключения между стандартным цифровым режимом на внешней панели клавиатуры (режим включен по умолчанию) и режимом перемещения (обозначается стрелками направлений на клавишах).</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При включении компьютера будет восстановлен тот режим работы цифровой панели, который был активен при выключении компьютера.</p>
Встроенная цифровая панель клавиатуры	<p>По умолчанию выполняют функции клавиш внешней цифровой панели клавиатуры. Чтобы включить или отключить этот цифровой режим и режим перемещения (обозначается стрелками направлений на клавишах), нажмите клавишу num lock.</p>

6 Управление питанием

Компьютер может работать как от батареи, так и от внешнего источника питания. Если компьютер работает от батареи и нет возможности подключиться к внешнему источнику переменного тока, очень важно контролировать и экономить заряд батареи. Компьютер поддерживает планы электропитания, которые позволяют управлять потреблением и экономией электроэнергии. Таким образом можно сбалансировать энергосбережение и производительность компьютера.

Переход в спящий режим и режим гибернации

Операционная система Microsoft® Windows поддерживает два режима энергосбережения: спящий режим и режим гибернации.

- Спящий режим – переход в спящий режим осуществляется автоматически после периода бездействия как при питании от батареи, так и от внешнего источника питания. Текущие данные сохраняются в памяти, что позволяет очень быстро возобновить работу. Компьютер также можно перевести в спящий режим вручную. Дополнительную информацию см. в разделе [Переход в спящий режим и выход из него на стр. 37](#).
- Гибернация – переход в режим гибернации осуществляется автоматически, если достигнут критический уровень заряда батареи. При переходе компьютера в режим гибернации текущие данные сохраняются в специальном файле гибернации, после чего питание компьютера отключается.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для перевода компьютера в режим гибернации вручную включите гибернацию в разделе «Электропитание» панели управления Windows. Дополнительную информацию см. в разделе [Включение и выключение гибернации, инициированной пользователем на стр. 37](#).

 **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.

Intel Rapid Start Technology (только для некоторых моделей)

На некоторых моделях функция Intel Rapid Start Technology (RST) включена по умолчанию. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия.

Функция Intel Rapid Start Technology управляет параметрами энергосбережения следующим образом:

- Спящий режим — технология Rapid Start Technology позволяет выбрать спящий режим. Для выхода из спящего режима нажмите любую кнопку, активируйте сенсорную панель или нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Гибернация — технология Rapid Start Technology переводит компьютер в режим гибернации после периода бездействия как при питании от батареи, так и от внешнего источника питания, либо в случае достижения критического уровня заряда батареи. После перехода в режим гибернации нажмите кнопку питания для возобновления работы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Технология Rapid Start Technology может быть отключена в программе Setup Utility (BIOS). Если технология Rapid Start Technology отключена, а компьютер необходимо перевести в режим гибернации, следует включить иницированную пользователем гибернацию в разделе «Электропитание». См. раздел [Включение и выключение гибернации, иницированной пользователем на стр. 37](#).

Переход в спящий режим и выход из него

Включенный компьютер можно перевести в спящий режим любым из следующих способов.

- Закройте экран.
- На **начальном** экране переместите указатель в правый верхний или нижний угол экрана. После открытия списка чудо-кнопок щелкните **Параметры**, затем щелкните значок **Питание** и выберите **Спящий режим**.

Для выхода из спящего режима выполните указанные ниже действия.

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

При выходе компьютера из спящего режима начнут светиться индикаторы питания, и восстанавливается прежнее рабочее окружение.

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

Включение и выключение гибернации, иницированной пользователем

Включить иницированную пользователем гибернацию и изменить другие параметры электропитания и время ожидания можно в разделе «Электропитание»:

1. На начальном экране введите **питание** и выберите **Параметры**, а затем – **Электропитание** в списке приложений.
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 нажмите и сразу отпустите кнопку питания. Начнут светиться индикаторы питания, и восстановится прежнее изображение на экране.

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

Установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима

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

1. На начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, а затем — **Электропитание**.
2. На левой панели щелкните **Запрос пароля при пробуждении**.
3. Щелкните **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. 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.

5. Щелкните **Сохранить изменения**.

Использование индикатора и параметров электропитания

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

- Чтобы отобразить процентное значение оставшегося уровня заряда батареи и текущую схему управления питанием, на рабочем столе Windows переместите указатель на значок **Индикатор питания**.
- Чтобы изменить параметры электропитания или плана электропитания, щелкните значок индикатора питания и выберите элемент в списке. Также можно на начальном экране ввести **питание**, выбрать **Параметры**, а затем — **Электропитание**.

Различные значки индикатора питания обозначают, работает ли компьютер от внешнего источника питания или от батареи. На значке также появляется сообщение, если достигнут низкий или критический уровень заряда батареи.

Выбор плана электропитания

План электропитания позволяет управлять питанием компьютера, а также экономить электроэнергию и повышать производительность. Чтобы изменить план электропитания, на начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, а затем — **Электропитание**.

Доступны указанные ниже планы электропитания.

- **Рекомендуется компанией HP (рекомендуемый).** Автоматическая настройка баланса производительности и энергопотребления на соответствующем оборудовании.
- **Экономия энергии.** Уменьшение энергопотребления за счет снижения производительности системы и яркости экрана, когда это возможно.
- **Высокая производительность.** Увеличение производительности при повышенном энергопотреблении. При использовании этого плана электропитания батарея разряжается быстрее всего. Щелкните **Показать дополнительные планы**, чтобы выбрать этот план электропитания.

Кроме того, можно создать собственный план электропитания и настроить его в соответствии с вашими требованиями к работе компьютера.

Чтобы изменить параметры электропитания, на **начальном** экране введите **питание** и выберите **Параметры**, а затем – **Электропитание**.

Работа от батареи

Компьютер работает от батареи, если в нем установлена заряженная аккумуляторная батарея и он не подключен к внешнему источнику переменного тока. Если на в компьютере установлена заряженная батарея, и адаптер переменного тока отключен от компьютера, яркость уменьшается для экономии энергии батареи. Оставленная в компьютере батарея постепенно разряжается, если он выключен и не подключен к внешнему источнику питания.

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

Извлечение заменяемой пользователем батареи

⚠ 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 необходимо сохранить все результаты работы или выключить его с помощью Windows.

Для извлечения батареи выполните следующие действия:

1. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
2. Сдвиньте фиксатор батареи **(1)**, чтобы разблокировать батарею.
3. Сдвиньте фиксатор батареи **(2)**, чтобы извлечь ее. .

4. Сдвиньте батарею (3) по середине и извлеките ее из компьютера.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Фиксатор батареи автоматически вернется в исходное положение. Фиксатор батареи останется в разблокированном положении.

Поиск сведений о батарее

Для контроля состояния батареи или в случае, если она быстро разряжается, запустите средство Battery Check в приложении HP Support Assistant. Для получения сведений о батарее выберите приложение **HP Support Assistant** на начальном экране, а затем – **Батарея и производительность**.

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

- Средство Battery Check (в меню «Справка и поддержка») для проверки производительности батареи.
- Сведения о типах батарей, характеристиках, жизненных циклах и емкости.

Для получения сведений о батарее выберите приложение **HP Support Assistant** на начальном экране, а затем – **Батарея и производительность**.

Экономия энергии батареи

Советы по экономии энергии батареи и увеличению времени автономной работы.

- Уменьшите яркость экрана.
- Выберите параметр **Экономия энергии** в разделе **Электропитание**.
- Извлекайте заменяемую пользователем батарею из компьютера, когда она не используется и не заряжается.
- Выключите беспроводные устройства, если они не используются.
- Отключите неиспользуемые внешние устройства, которые не подключены к внешнему источнику питания, например внешний жесткий диск, подключенный к порту USB.
- Остановите работу, отключите или извлеките неиспользуемые внешние карты памяти.
- При перерывах в работе выключайте компьютер либо переводите его в спящий режим.

Определение низкого уровня заряда батареи

Если батарея является единственным источником питания, и достигается низкий или критический уровень заряда, индикатор питания на рабочем столе Windows отображает уведомление о низком или критическом уровне заряда.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения об индикаторе питания см. в разделе «Использование индикатора питания».

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются указанные ниже действия.

- Если использование спящего режима не разрешено, а компьютер включен или находится в ждущем режиме, он некоторое время остается в ждущем режиме, затем выключается, при этом несохраненные данные теряются.

– или –

- Если использование режима гибернации разрешено, а компьютер включен или находится в спящем режиме, он переходит в режим гибернации.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

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

- Подключите адаптер переменного тока.
- Подключите дополнительное стыковочное устройство или устройство расширения.
- Подключите дополнительный адаптер питания, приобретенный в HP.

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

Сохраните данные и выключите компьютер.

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

Если уровень заряда недостаточен для выхода из режима гибернации, выполните указанные ниже действия.

1. Замените разряженную батарею заряженной или подключите адаптер питания переменного тока к компьютеру и к внешнему источнику питания.
2. Чтобы вывести компьютер из режима гибернации, нажмите кнопку питания.

Хранение заменяемой пользователем батареи

⚠ 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

⚠ 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 доступа к руководствам пользователя на начальном экране выберите приложение HP Support Assistant, затем в меню **Мой компьютер** выберите **Руководства пользователя**.

Замена заменяемой пользователем батареи

Программа Battery Check в разделе «Справка и поддержка» уведомляет о необходимости замены батареи, когда внутренний элемент не заряжается должным образом или когда емкость батареи падает до низкого уровня. Если батарея имеет гарантию HP, в сообщении также содержится идентификационный гарантийный номер. Будет показано сообщение со ссылкой на веб-сайт HP с дополнительной информацией о заказе сменной батареи.

Работа от внешнего источника питания

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 с ним адаптер питания переменного тока, запасной адаптер, предоставленный HP, либо совместимый адаптер, приобретенный в HP.

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих 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 Disk Defragmenter на компьютера с внутренними жесткими дисками.
- При выполнении резервного копирования или восстановления.

После подключения компьютера к внешнему источнику питания переменного тока происходит следующее:

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

При отключении внешнего источника переменного тока происходит следующее:

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

Устранение неполадок с питанием

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

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

Для проверки адаптера питания переменного тока выполните указанные ниже действия.

1. Завершите работу компьютера.
2. Извлеките батарею из компьютера.
3. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру, а затем к электрической розетке.
4. 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 означает, что адаптер переменного тока не работает и его необходимо заменить.

Чтобы узнать о получении адаптера питания переменного тока для замены, обратитесь в службу поддержки клиентов.

HP CoolSense (только на некоторых моделях)

Функция HP CoolSense  автоматически определяет, когда компьютер находится не в стационарном положении и настраивает параметры производительности и вентилятора для поддержания температуры поверхности компьютера на оптимальном комфортном уровне.

Когда функция HP CoolSense выключена, она не определяет положение компьютера и для параметров производительности и вентилятора используются заводские значения по умолчанию. В результате температура поверхности компьютера может быть выше, чем при использовании функции HP CoolSense.

Чтобы включить или выключить функцию CoolSense, выполните указанные ниже действия.

- ▲ На начальном экране введите `cool`, выберите **Параметры**, а затем — **HP CoolSense**.

Обновление содержимого приложений с помощью технологии Intel Smart Connect (только на некоторых моделях)

Когда компьютер находится в спящем режиме, функция Intel® Smart Connect периодически осуществляет выход из него. Функция Smart Connect обновляет содержимое определенных открытых приложений и снова активизирует спящий режим. В результате необходимые данные

будут доступны немедленно, сразу после выхода из спящего режима. Не потребуется ждать, пока загрузятся обновления.

- ▲ Чтобы включить эту функцию или вручную изменить ее настройки, на **начальном** экране введите `smart` и выберите «Intel(R) Smart Connect Technology».

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 следующих случаях:

- При необходимости замены батареи или получения доступа 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.

Компьютер можно также выключить 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, нажав и сразу отпустив кнопку питания.

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. На начальном экране переместите указатель в правый верхний или нижний угол экрана.
3. После открытия списка чудо-кнопок щелкните **Параметры**, затем щелкните значок **Питание** и выберите **Завершить работу**.

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

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

7 Управление и обмен информацией

Диски — это цифровые устройства хранения, помогающие в хранении, управлении, предоставлении и доступе к информации. На компьютере имеется внутренний жесткий диск или твердотельный накопитель, на котором хранится программное обеспечение компьютера, операционная система и все личные файлы.

Для увеличения емкости или добавления дополнительных функций подключите внешний диск (приобретается отдельно), такой как оптический привод или жесткий диск, или вставьте карту памяти непосредственно с телефона или камеры. Внешний накопитель USB, подключенный к порту USB компьютера, обеспечивает быстрый перенос данных. Для работы некоторых устройств требуется питание компьютера; другие имеют собственный источник питания. Некоторые устройства поставляются вместе с программным обеспечением, которое необходимо установить.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о подключении внешних беспроводных устройств см. в разделе [Подключение к сети на стр. 18](#).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений о необходимом программном обеспечении и драйверах, а также о том, какой порт компьютера требуется использовать, см. инструкции производителя.

Использование устройств USB

Большинство компьютеров имеет несколько портов USB, поскольку этот универсальный интерфейс позволяет подключать к компьютеру множество типов внешних устройств, таких как клавиатура USB, мышь, внешний диск, принтер, сканер или концентратор USB.

На компьютере может быть несколько типов портов USB. Сведения о типах портов USB данного компьютера см. в разделе [Знакомство с компьютером на стр. 4](#). Необходимо приобретать устройства, совместимые с компьютером.

Тип	Описание
USB 2.0	Передача данных со скоростью до 60 МБ/с.
USB 3.0	Передача данных со скоростью до 640 МБ/с. Порты USB 3.0, которые также называются портами SuperSpeed, также совместимы с устройствами USB 1.0 и 2.0.

Подключение устройства USB

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения повреждения разъема USB прикладывайте минимальные усилия при подключении устройства.

- ▲ Подсоедините USB-кабель устройства к порту USB.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вид USB-порта на вашем компьютере может отличаться от изображения в данном разделе.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При первом подключении устройства USB в области уведомлений на рабочем столе появится сообщение о том, что компьютер распознал устройство.

Извлечение устройства USB

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения повреждения разъема USB при извлечении устройства USB не тяните за кабель.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание потери данных или «зависания» системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения устройства USB.

1. Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с устройством.
2. На рабочем столе в области уведомлений щелкните значок оборудования в правой части панели задач. Отобразится сообщение **Безопасное извлечение устройств и дисков**. Следуйте инструкциям на экране.

Подключение устройства с питанием от порта USB

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения оборудования при подключении устройства с независимым питанием убедитесь, что устройство выключено и кабель питания переменного тока отсоединен.

1. Подключите устройство к компьютеру.
2. Подсоедините кабель питания устройства к заземленной розетке переменного тока.
3. Включите устройство.

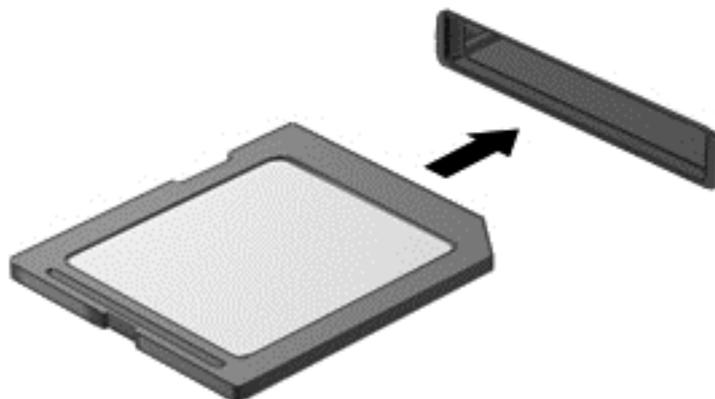
Для отсоединения внешнего устройства, которое не имеет отдельного питания, необходимо выключить устройство, а затем отсоединить его от компьютера. Чтобы отключить внешнее устройство с питанием, выключите устройство, отсоедините его от компьютера, а затем отключите кабель питания от розетки.

Установка и извлечение цифровой карты памяти

Чтобы установить цифровую карту памяти, выполните указанные ниже действия.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание повреждения контактов карты памяти при ее установке прикладывайте минимальные усилия.

1. Поверните карту этикеткой вверх и контактами в сторону компьютера.
2. Вставьте карту в гнездо для карт памяти и нажмите на нее, чтобы зафиксировать на месте.

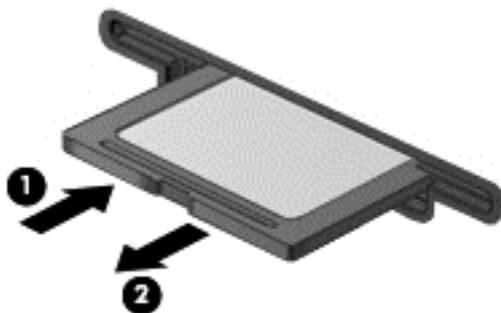


При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

Чтобы извлечь цифровую карту памяти, выполните указанные ниже действия.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание потери данных или «зависания» системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения карты памяти.

1. Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с картой памяти.
2. На рабочем столе в области уведомлений щелкните значок извлечения устройства в правой части панели задач. Затем следуйте инструкциям на экране.
3. Нажмите на карту (1), затем извлеките ее из гнезда (2).



📝 ПРИМЕЧАНИЕ. Если карта не выдвигается, потяните и извлеките ее из гнезда.

Общий доступ к данным и дискам, и доступ к программному обеспечению

Если компьютер подключен к сети, возможности использования данных не ограничены. Компьютеры сети могут обмениваться программным обеспечением и данными.



ПРИМЕЧАНИЕ. Предоставление общего доступа к диску DVD с фильмами или играми, который защищен от копирования, невозможно.

Чтобы предоставить общий доступ к папкам или библиотекам в одной сети, выполните следующие действия:

1. На рабочем столе откройте **Проводник**.
2. Выберите вкладку **Общий доступ** в окне **Библиотеки** и щелкните **Конкретные пользователи**.
3. Введите имя в поле **Общий доступ к файлам** и щелкните **Добавить**.
4. Щелкните **Общий доступ** и следуйте инструкциям на экране.

Для предоставления общего доступа к данным на локальном диске выполните указанные ниже действия.

1. На рабочем столе откройте **Проводник**.
2. Щелкните **Локальный диск (C:)** в окне **Библиотеки**.
3. Выберите вкладку **Общий доступ** и щелкните **Дополнительный общий доступ**.
4. В окне **Свойства локального диска (C:)** выберите **Дополнительный общий доступ**.
5. Установите флажок **Общий доступ к папке**.

Для совместного использования дисков в одной сети выполните указанные ниже действия.

1. На рабочем столе щелкните правой кнопкой значок **Беспроводной**  в области уведомлений.
2. Выберите **Открыть центр управления сетями и общим доступом**.
3. В области **Просмотр активных сетей** выберите активную сеть.
4. Выберите **Изменить дополнительные параметры общего доступа**, чтобы настроить параметры конфиденциальности, обнаружения сети, общего доступа к файлам и принтерам и другие сетевые параметры.

8 Обслуживание компьютера

Очень важно выполнять регулярное обслуживание для обеспечения оптимального состояния компьютера. В этой главе содержится информация об улучшении производительности компьютера путем запуска таких инструментов, как дефрагментация диска и программа очистки диска. Кроме того, содержатся сведения об обновлении программ и драйверов, а также инструкции по очистке компьютера и советы по поездкам с компьютером.

Обращение с дисководом

При работе с дисками соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.

- Перед установкой или извлечением привода необходимо выключить компьютер. Чтобы убедиться, что компьютер выключен, а не находится в ждущем режиме или спящем режиме, включите его, а затем выключите с помощью средств операционной системы.
- Прежде чем работать с дисководом, снимите заряд статического электричества, коснувшись неокрашенной металлической поверхности дисковода.
- Не прикасайтесь к контактам разъемов компьютера и съемного дисковода.
- При установке дисковода в отсек не прикладывайте чрезмерных усилий.
- Если единственным источником питания является батарея, перед записью носителя убедитесь, что заряда батареи достаточно.
- При отправке дисковода по почте упакуйте его в конверт из ячеистого полиэтилена или аналогичного материала и напишите на упаковке «Хрупкий предмет!».
- 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.
- Перед извлечением дисковода из отсека, перевозкой или хранением извлекайте из него диск.
- Не вводите ничего с клавиатуры и не перемещайте компьютер во время записи диска в оптическом дисководе. Процесс записи чувствителен к вибрациям.
- Перед перемещением компьютера, к которому подключен внешний жесткий диск, переведите компьютер в спящий режим и дождитесь отключения экрана либо правильно отсоедините внешний жесткий диск.

Замена жесткого диска

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Дисководы компьютера являются хрупкими устройствами, поэтому с ними следует обращаться очень осторожно. Не роняйте его и не ставьте на него какие-либо предметы, не подвергайте его воздействию жидкостей, высоких температур или влажности. Меры предосторожности при работе с приводами см. в разделе [Обращение с дисководом на стр. 49](#).

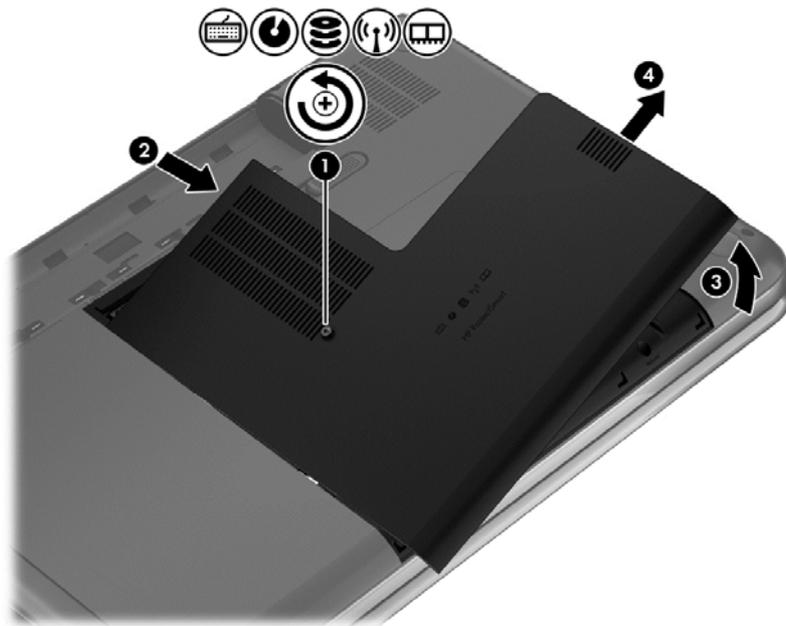
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Для предотвращения потери данных и «зависания» системы выполните следующие действия.

Перед установкой или извлечением привода необходимо выключить компьютер. Чтобы убедиться, что компьютер выключен, а не находится в ждущем режиме или спящем режиме, включите его, а затем выключите с помощью средств операционной системы.

1. Сохраните данные и выключите компьютер.
2. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
3. Отключите шнур питания от электрической розетки.
4. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
5. Извлеките батарею из компьютера.

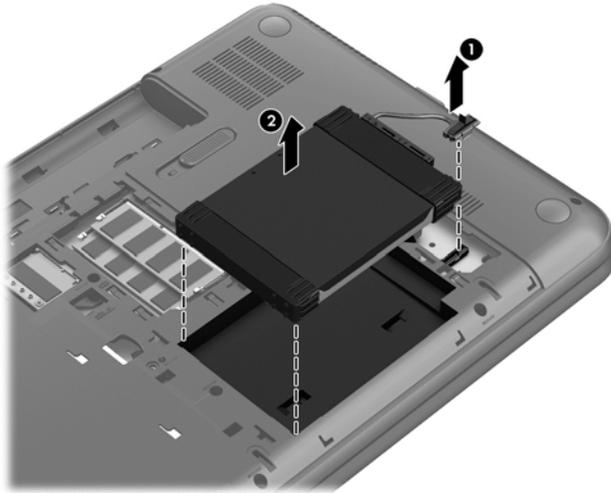
Извлеките жесткий диск.

1. Открутите винт (1), чтобы снять сервисную крышку.
2. Немного сдвиньте сервисную крышку (2) по ходу движения, приподнимите передний правый угол (3) и снимите крышку (4).

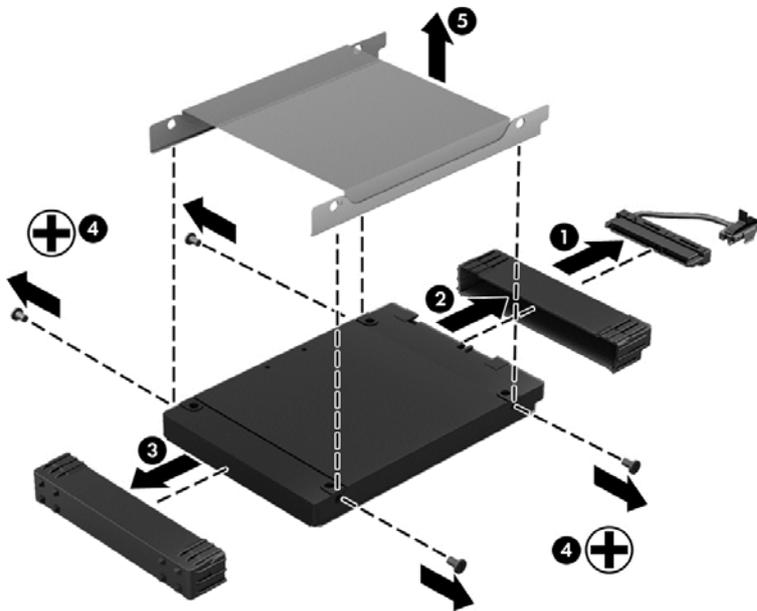


3. Отсоедините кабель жесткого диска (1) от компьютера.

4. Поднимите жесткий диск (2) и извлеките его из отсека.



5. Отсоедините кабель (1) от жесткого диска.
6. Снимите с диска передний буфер (2) и задний (3).
7. Выкрутите 4 винта (4) из жесткого диска и снимите с него кронштейн (5).



Для установки жесткого диска выполните процедуру в обратном порядке.

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

Программа HP 3D DriveGuard позволяет защитить жесткий диск с помощью парковки головок и отмены запросов данных при возникновении одного из следующих событий.

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

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жесткий диск в его основном отсеке защищен технологией HP 3D DriveGuard. Жесткие диски, подключенные к портам USB, не защищаются программой HP 3D DriveGuard.

Дополнительную информацию см. в справке программы HP 3D DriveGuard.

Улучшение производительности

Всем требуется быстрый компьютер, и путем выполнения задач регулярного обслуживания, использования таких инструментов, как дефрагментация диска и программа очистки диска, можно значительно улучшить производительность компьютера. Кроме того, с устареванием компьютера вы можете решить установить жесткие диски большего объема и добавить дополнительную память.

Дефрагментация диска

По мере работы с компьютером файлы на жестком диске фрагментируются. Фрагментация диска означает, что данные на диске не непрерывны (последовательны), поэтому жесткому диску сложнее находить файлы, что замедляет работу компьютера. Программа дефрагментации диска перераспределяет (или физически реорганизовывает) фрагментированные файлы и папки на жестком диске таким образом, чтобы сделать работу с ними более эффективной.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На твердотельных накопителях не требуется выполнять дефрагментацию.

После запуска программа дефрагментации диска будет работать без участия пользователя. Однако в зависимости от размера жесткого диска и количества фрагментированных файлов для завершения работы программы может потребоваться более часа.

Рекомендуется выполнять дефрагментацию жесткого диска не реже одного раза в месяц. Можно настроить ежемесячное выполнение дефрагментации диска по расписанию или выполнять дефрагментацию вручную в удобное время.

Для запуска дефрагментации диска выполните указанные ниже действия.

1. Подключите компьютер к источнику переменного тока.
2. На начальном экране введите **д**, после чего введите **диск** в поле поиска. Выберите **Параметры**, а потом — **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 **д**, после чего введите **диск** в поле поиска. Выберите **Параметры**, а потом — **Освобождение места на диске за счет удаления лишних файлов**
2. Следуйте инструкциям на экране.

Добавление или замена модулей памяти

Добавление памяти может повысить производительность компьютера. Ваш компьютер схож с физическим рабочим местом. Жесткий диск — это шкаф, в котором хранится работа, а память — это стол, за которым вы работаете. Когда объем памяти недостаточен для вашей работы, наподобие ситуации, когда ваш стол завален работой, производительность снижается. Отличное решение повышения производительности — увеличение объема установленной на компьютере памяти.

Компьютер имеет два гнезда для модулей памяти. Гнезда для модулей памяти расположены снизу компьютера под сервисной крышкой. Объем памяти компьютера можно увеличить с помощью добавления модуля памяти или замены установленного модуля в одном из гнезд.

 **ВНИМАНИЕ!** Для снижения опасности поражения электрическим током и повреждения оборудования перед установкой модуля памяти отсоедините кабель питания и извлеките все батареи.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Электростатический разряд может повредить электронные компоненты. Перед выполнением каких-либо действий убедитесь, что заряд статического электричества снят, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования двухканальной конфигурации при установке второго модуля памяти убедитесь, что оба модуля памяти одинаковы.

Чтобы добавить или заменить модуль памяти, выполните следующие действия.

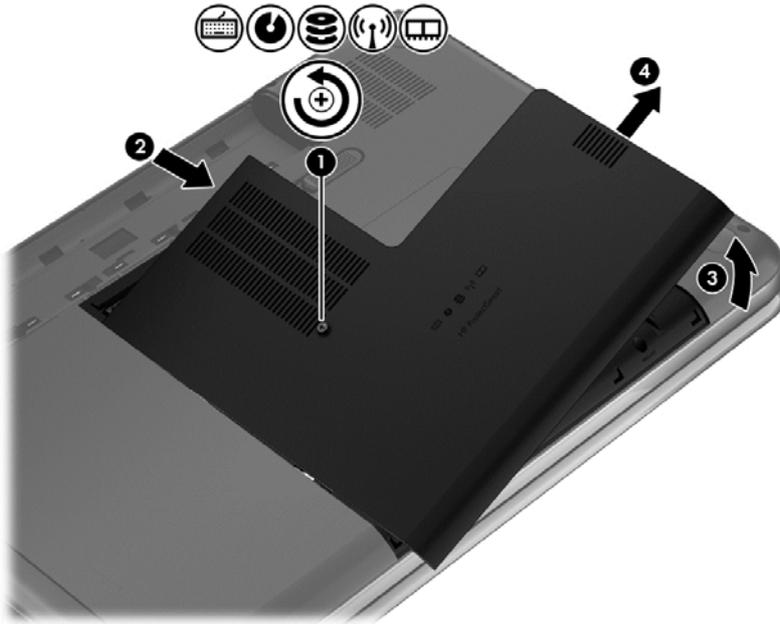
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения потери данных и «зависания» системы выполните следующие действия.

Перед добавлением или заменой модулей памяти завершите работу компьютера. Не извлекайте модуль памяти, если компьютер включен, находится в спящем режиме или в режиме гибернации.

Если нет уверенности, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его, нажав кнопку питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

1. Сохраните данные и выключите компьютер.
2. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
3. Отключите шнур питания от электрической розетки.
4. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
5. Извлеките батарею из компьютера.
6. Открутите винт, чтобы снять сервисную крышку (1).

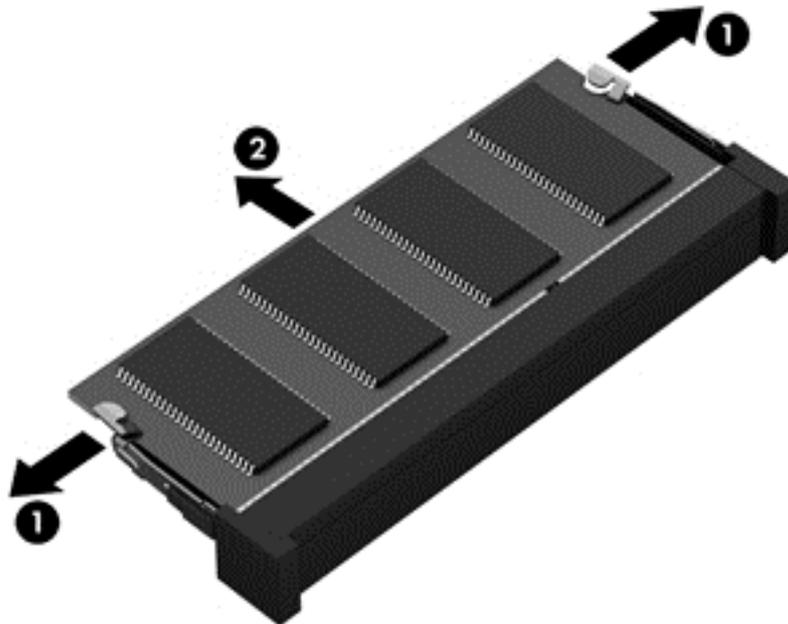
7. Немного сдвиньте сервисную крышку (2) по ходу движения, приподнимите передний правый угол (3) и, снимая, удерживайте ее с этим же наклоном (4).



8. При замене модуля памяти извлеките установленный модуль память следующим образом.
- Раздвиньте защелки (1) по краям модуля памяти.
Модуль памяти приподнимется.

б. Возьмите модуль памяти за края **(2)** и осторожно извлеките его из гнезда.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не касайтесь компонентов на модуле памяти.



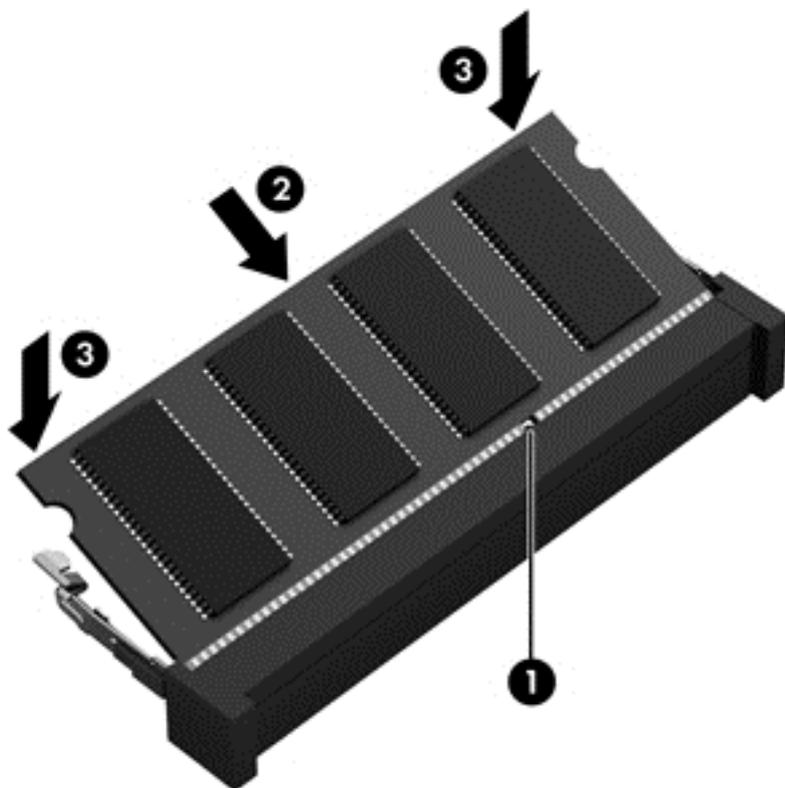
Чтобы защитить извлеченный модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.

9. Чтобы установить новый модуль памяти, выполните следующие действия.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не касайтесь компонентов на модуле памяти.

- а. Совместите вырез **(1)** модуля памяти с выступом в гнезде.
- б. Расположите модуль памяти под углом 45 градусов к поверхности отсека и вставьте модуль в гнездо **(2)** до упора.
- в. Аккуратно нажмите на модуль памяти **(3)**, равномерно распределяя усилие на оба края модуля, пока не закроются фиксаторы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание повреждения модуля памяти не сгибайте его.



10. Установите сервисную крышку на место.
11. Установите на место батарею.
12. Переверните компьютер в исходное положение, затем снова подсоедините кабель питания и подключите внешние устройства.
13. Включите компьютер.

Обновление программного обеспечения и драйверов

Рекомендуется регулярно обновлять драйверы и программное обеспечение до последней версии. Обновления могут устранять неполадки и добавлять новые функции и возможности для компьютера. Технология постоянно меняется, и обновление программ и драйверов позволяет компьютеру работать с последними доступными технологиями. 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.

Очистка компьютера

Очистка компьютера и внешних устройств помогает поддерживать их работоспособное состояние. Если не чистить компьютер, это может привести к накоплению пыли и частиц.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не используйте указанные ниже чистящие средства для очистки компьютера.

Концентрированные растворители, например ацетон, спирт, хлорид аммония, метиленхлорид и гидрокарбонаты. Использование этих веществ может привести к непоправимому повреждению поверхности компьютера.

Очистка экрана, боковых панелей и крышки

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

Для очистки боковых панелей и крышки используйте смоченные гермицидные салфетки. Волокнистые материалы, например бумажные салфетки, могут поцарапать компьютер.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Крышку компьютера протирайте круговыми движениями для более эффективного удаления пыли и грязи.

Очистка сенсорной панели и клавиатуры

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не допускайте попадания жидкостей между клавиш клавиатуры, даже при очистке компьютера. Это может привести к повреждению внутренних компонентов.

- Для очистки и дезинфекции сенсорной панели и клавиатуры используйте одноразовые бактерицидные салфетки либо мягкую ткань из микроволокна или антистатическую ткань без масла (например, замшу), смоченную жидкостью для очистки стекла, *не содержащей спирта*.
- Чтобы предотвратить залипание клавиш, а также удалить пыль, пух и частицы из клавиатуры, используйте баллончик со сжатым воздухом и тонкой трубкой.

 **ВНИМАНИЕ!** Для снижения опасности поражения электрическим током или повреждения внутренних компонентов запрещается использовать для очистки клавиатуры насадку для пылесоса. При использовании пылесоса на поверхности клавиатуры может накапливаться бытовой мусор.

Поездки с компьютером

Ниже приведены некоторые советы для обеспечения безопасности оборудования в поездках.

- Подготовьте компьютер к транспортировке следующим образом.
 - Сохраните резервную копию информации на внешнем диске.
 - Извлеките из компьютера диски и внешние карты памяти, например цифровые карты.
 - 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!».
- Если на компьютере установлено беспроводное устройство, его использование может быть ограничено в некоторых случаях. Такие ограничения могут существовать на борту самолета, в больницах, рядом со взрывчатыми веществами и в опасных местах. Если вы не уверены в том, что какое-либо устройство можно использовать, спросите разрешения, прежде чем включить устройство.
- 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.

9 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, приложениям 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.

Угроза для компьютера	Средство обеспечения безопасности
Несанкционированное использование компьютера	Пароль на включение
Компьютерные вирусы	Антивирусное программное обеспечение
Несанкционированный доступ к данным	Программное обеспечение брандмауэра
Несанкционированный доступ к параметрам программы Setup Utility (BIOS) и другим идентификационным сведениям системы	Пароль администратора
Существующие и будущие угрозы безопасности компьютера	Обновления программного обеспечения
Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в Windows	Пароль пользователя
Кража компьютера	Замок с защитным тросиком

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.

Ниже приведены советы по созданию и сохранению паролей.

- 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 дополнительной информации о паролях Windows, в частности, о паролях для экранной заставки, на начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

Установка паролей в Windows

Пароль	Функция
Пароль пользователя	Ограничение доступа к учетным данным 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
Пароль администратора	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо вводить каждый раз при доступе к программе Setup Utility (BIOS). • Если пароль администратора утерян, получить доступ к программе Setup Utility (BIOS) будет невозможно. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Этот пароль администратора не связан с паролем администратора в Windows, он не отображается при установке, вводе, изменении или удалении.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Если при первой проверке пароля введен пароль на включение, для доступа к Setup Utility (BIOS) необходимо ввести пароль администратора.</p>
Пароль на включение	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо вводить каждый раз при включении или перезагрузке компьютера. • Если пароль на включение утерян, невозможно будет включить или перезагрузить компьютер. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль на включение не отображается при установке, вводе, изменении или удалении.</p>

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

1. Чтобы запустить Setup Utility (BIOS), включите или перезагрузите компьютер, нажмите и сразу же отпустите клавишу **esc**, затем нажмите клавишу **f10**.
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) и следуйте инструкциям на экране.

Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера.

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.

Чтобы получить дополнительную информацию о компьютерных вирусах, на начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

Использование брандмауэра

Брандмауэр предназначен 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, передаваемые в этой системе, контролируются и сравниваются с заданными критериями безопасности. Все данные, которые не соответствуют установленным критериям, блокируются.

Установка обновлений программного обеспечения

Для устранения проблем с безопасностью и повышения производительности необходимо регулярно обновлять установленные на компьютере программы HP, операционную систему Windows и стороннее программное обеспечение. Дополнительную информацию см. в разделе [Обновление программного обеспечения и драйверов на стр. 56](#).

Установка обновлений Windows

Обновления операционной системы и другого программного обеспечения могут появиться уже после выпуска компьютера. 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.

Чтобы убедиться, что все доступные обновления установлены на компьютере, следуйте приведенным ниже рекомендациям.

- Запустите Центр обновления Windows сразу после настройки компьютера. На начальном экране введите **ц**, выберите **Параметры**, а затем — **Центр обновления Windows**.
- После этого запускайте Центр обновления Windows ежемесячно.
- Загружайте обновления Windows и других программ Microsoft по мере их выпуска с веб-сайта Microsoft и с помощью ссылки на обновления в центре справки и поддержки.

Установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения

Рекомендуется регулярно обновлять программное обеспечение и драйверы, которые были первоначально установлены на компьютере. Чтобы загрузить последние версии, посетите веб-сайт HP. Для поддержки в США посетите веб-страницу <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для всемирной поддержки посетите веб-страницу http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html Кроме того, можно зарегистрироваться на этом веб-сайте, чтобы получать автоматические уведомления о наличии доступных обновлений.

Если после приобретения компьютера было установлено стороннее программное обеспечение, регулярно обновляйте это программное обеспечение. Производители программного обеспечения предоставляют обновления своих программ, чтобы устранить проблемы с безопасностью и расширить их функциональные возможности.

Обеспечение безопасности беспроводной сети

При настройке беспроводной сети всегда включайте функции обеспечения безопасности. Дополнительные сведения см. в разделе [Защита беспроводной локальной сети на стр. 20](#).

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. 67](#).

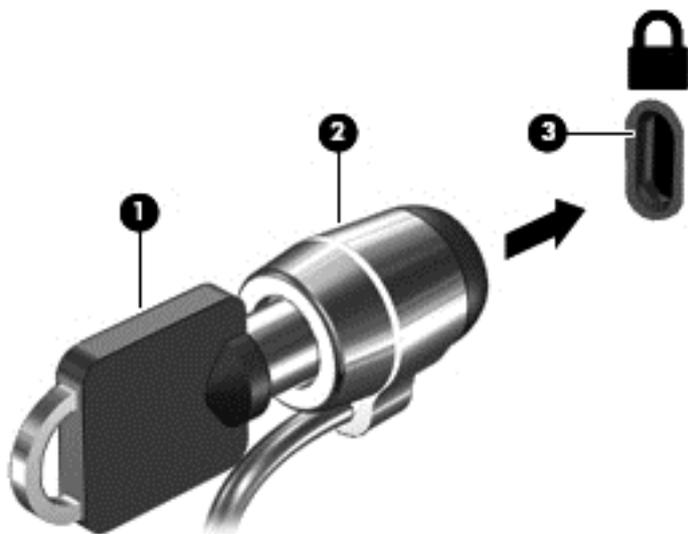
Использование дополнительного замка с защитным тросиком

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 для защитного тросика компьютера может отличаться от изображения в этом разделе. Сведения о расположении гнезда замка с тросиком 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.

10 Использование программы Setup Utility (BIOS) и средства System Diagnostics (Диагностика системы)

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)

Чтобы запустить Setup Utility (BIOS), включите или перезагрузите компьютер, нажмите и сразу же отпустите клавишу **esc**, затем нажмите клавишу **f10**.

Сведения о клавишах навигации в программе Setup Utility (BIOS) отображаются в нижней части экрана.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Будьте осторожны при изменении параметров программы Setup Utility (BIOS). Ошибки могут привести к неправильной работе компьютера.

Обновление системы BIOS

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

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

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

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).
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Main** (Главное).
3. Чтобы выйти из программы Setup Utility (BIOS) без сохранения изменений, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход), затем – **Exit Discarding Changes** (Выход без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

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 далее правила.

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

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

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

1. На начальном экране выберите приложение **HP Support Assistant**.
2. Выберите **Обновления и тонкие настройки** и **Проверить наличие обновлений HP сейчас**.
3. Следуйте инструкциям на экране.
4. В области загрузки выполните указанные далее 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.
 - b. Для загрузки выбранного обновления на жесткий диск компьютера следуйте инструкциям на экране.

Если обновление более новое, чем версия BIOS на компьютере, запишите путь к расположению на жестком диске, куда загружено обновление BIOS. Этот путь потребует для установки обновления.

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

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

1. На начальном экране введите **п** и выберите **Проводник**.
2. 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.

Использование средства System Diagnostics (Диагностика системы)

Средство System Diagnostics (Диагностика системы) позволяет выполнять диагностические тесты для проверки работоспособности компонентов компьютера.

Для запуска средства System Diagnostics (Диагностика системы) выполните указанные ниже действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер, нажмите и сразу же отпустите клавишу **esc**, затем нажмите клавишу **f2**.
2. Выберите диагностический тест, который необходимо запустить, и следуйте инструкциям на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы остановить выполняемый диагностический тест, нажмите клавишу **esc**.

11 Резервное копирование и восстановление

На компьютере имеются средства, предоставленные операционной системой и компанией HP, которые помогут защитить информацию и восстановить ее в случае необходимости. Эти средства позволяют восстановить рабочее состояние компьютера, и при необходимости вернуть его к заводским параметрам за несколько простых шагов.

В этой главе содержатся сведения об указанных ниже процессам.

- Создание носителей для восстановления и резервных копий.
- Восстановление системы



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом руководстве описаны варианты выполнения резервного копирования и восстановления системы. Дополнительные сведения об имеющихся средствах см. в разделе «Справка и поддержка». На начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

Для получения дополнительных сведений на начальном экране выберите приложение **HP Support Assistant**, затем в меню **Мой компьютер** выберите **Руководства пользователя**.

Создание носителей для восстановления и резервных копий.

Восстановление системы после сбоя позволяет восстановить только информацию, сохраненную при последнем резервном копировании.

1. После успешной настройки системы создайте носитель для восстановления HP. При этом будет создана резервная копия раздела восстановления HP на компьютере. Резервную копию можно использовать для переустановки исходной операционной системы в случае повреждения или замены жесткого диска.

Созданный носитель для восстановления HP предоставляет следующие возможности восстановления:

- Восстановление системы — выполнение переустановки исходной операционной системы и программного обеспечения, установленных производителем компьютера.
- Восстановление свернутого образа — выполнение переустановки операционной системы и всех драйверов и программного обеспечения для оборудования без других приложений.
- Сброс до заводских значений параметров — восстановление изначального заводского состояния компьютера посредством удаления всей информации с жесткого диска и повторного создания разделов. Также выполняется переустановка операционной системы и программного обеспечения, установленного производителем компьютера.

См. раздел [Создание носителя для восстановления HP на стр. 68](#).

- По мере установки оборудования и программного обеспечения создавайте точки восстановления системы. Точка восстановления системы — это снимок содержимого жесткого диска на определенный момент времени, сохраненный средством восстановления системы Windows. Точка восстановления системы содержит информацию, которую использует операционная система Windows, например, параметры реестра. Windows создает точки восстановления системы автоматически во время обновления или обслуживания операционной системы (например, во время обновления программного обеспечения, сканирования безопасности или диагностики системы). Также точку восстановления можно в любое время создать вручную. Дополнительные сведения и инструкции по созданию определенных точек восстановления системы см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.
- По мере добавления фотографий, видео, музыки и других личных файлов создавайте резервные копии личной информации. Историю файлов Windows можно настроить на регулярное и автоматическое резервное копирование файлов из библиотек, рабочего стола, контактов и избранного. Если файлы были случайно удалены с жесткого диска и не могут быть восстановлены из корзины, или файлы повреждены, можно выполнить восстановление файлов, резервная копия которых была создана с помощью истории файлов. Восстановление файлов может понадобиться при использовании функции сброса посредством переустановки операционной системы Windows или при восстановлении системы с помощью HP Recovery Manager.



ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию история файлов отключена, поэтому ее необходимо включить.

Дополнительные сведения и инструкции по включению истории файлов Windows см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

Создание носителя для восстановления HP

HP Recovery Manager – программа, которая позволяет создать носитель для восстановления системы после успешной настройки компьютера. Этот носитель для восстановления HP предназначен для восстановления системы в случае повреждения жесткого диска. Процесс восстановления системы переустанавливает исходную операционную систему и программное обеспечение, установленное производителем, а затем настраивает параметры программ. Носитель для восстановления HP также можно использовать для настройки системы и при замене жесткого диска.

- Можно создать только один комплект носителей восстановления HP. Бережно обращайтесь с этими средствами восстановления и храните их в надежном месте.
- Программа HP Recovery Manager проверяет компьютер и определяет необходимый объем флэш-накопителя USB или соответствующее количество чистых DVD-дисков.
- Для создания дисков восстановления компьютер должен быть оснащен оптическим дисководом с возможностью записи DVD-дисков, при этом следует использовать только высококачественные чистые диски DVD-R, DVD+R, двухслойные DVD-R и двухслойные DVD+R. 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. Либо используйте высококачественный чистый флэш-накопитель USB.
- Если компьютер не имеет встроенного оптического дисковода с возможностью записи DVD-дисков, а вам необходимо создать диск восстановления DVD, для создания дисков

восстановления можно использовать внешний оптический дисковод (приобретается отдельно) или приобрести диски восстановления для данного компьютера на веб-сайте HP. Для поддержки в США посетите веб-страницу <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для всемирной поддержки посетите веб-страницу http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html При использовании внешнего оптического дисковода его необходимо подключать непосредственно к порту компьютера; диск нельзя подключать к порту USB внешнего устройства, например, к концентратору 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 дисков DVD восстановления можно выйти из программы. HP Recovery Manager завершит запись текущего диска DVD. При следующем запуске программы HP Recovery Manager отобразится запрос на продолжение процесса, и оставшиеся диски будут записаны.

Чтобы создать носитель для восстановления HP, выполните следующие действия:

1. На начальном экране введите `recovery` и выберите **HP Recovery Manager**.
2. Выберите **Создание носителя для восстановления** и следуйте инструкциям на экране.

Сведения о восстановлении системы см. в разделе [Восстановление с использованием HP Recovery Manager на стр. 72](#).

Восстановление

Существует несколько способов восстановления системы. Выберите способ, наиболее подходящий в вашей ситуации и соответствующий уровню вашей компетентности:

- При необходимости восстановления личных файлов и данных можно использовать историю файлов Windows, чтобы восстановить данные из созданной вами резервной копии. Дополнительные сведения и инструкции по использованию истории файлов Windows см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите `c` и выберите **Справка и поддержка**.
- Для устранения проблемы с предустановленным приложением или драйвером, воспользуйтесь параметром «Повторная установка приложений и драйверов» в HP Recovery Manager, чтобы переустановить отдельное приложение или драйвер.

На начальном экране введите `recovery` и выберите **HP Recovery Manager**, а затем – **Повторная установка приложений и драйверов** и следуйте инструкциям на экране.

- Чтобы восстановить предыдущее состояние системы без потери личных данных, воспользуйтесь программой восстановления системы Windows. Программа восстановления системы позволяет выполнить восстановление без необходимости использования функции Windows Refresh (Обновление Windows) или переустановки системы. Windows создает точки восстановления системы автоматически во время обновления или обслуживания операционной системы. Даже если вы не создали точку восстановления вручную, можно выполнить восстановление до предыдущей точки, созданной автоматически. Дополнительные сведения и инструкции по использованию программы восстановления системы Windows см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите `c` и выберите **Справка и поддержка**.
- Для быстрого и простого восстановления системы без потери личных данных, параметров и приложений, предустановленных на компьютере или приобретенных в магазине Windows, используйте функцию Windows Refresh (Обновление Windows). Оно не требует

резервного копирования данных на другой диск. См. раздел [Использование функции Windows Refresh \(Обновление Windows\) для быстрого и простого восстановления системы на стр. 70](#).

- Для восстановления изначального заводского состояния компьютера в операционной системе Windows предусмотрен простой способ удаления всех личных данных, приложений, параметров и выполнения переустановки Windows.

Дополнительную информацию см. в разделе [Удаление всех данных и переустановка Windows на стр. 71](#).

- Для восстановления компьютера с помощью свернутого образа выберите параметр «Восстановление свернутого образа HP» в разделе восстановления HP (только на некоторых моделях) или «Носитель для восстановления HP». При восстановлении свернутого образа выполняется только установка драйверов и приложений для управления оборудованием. Установка других приложений, содержащихся в образе, возможна с помощью параметра «Повторная установка приложений и драйверов» в HP Recovery Manager.

Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с использованием HP Recovery Manager на стр. 72](#).

- Чтобы восстановить изначальное заводское разбиение на разделы и содержимое, выберите параметр «Восстановление системы» на носителе для восстановления HP. Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с использованием HP Recovery Manager на стр. 72](#).
- При замене жесткого диска можно воспользоваться параметром «Сброс до заводских значений параметров» на носителе для восстановления HP, чтобы восстановить заводской образ на замененном диске. Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с использованием HP Recovery Manager на стр. 72](#).
- Чтобы удалить раздел восстановления для освобождения места на диске, выберите параметр «Удалить раздел восстановления».

Дополнительную информацию см. в разделе [Удаление раздела раздела восстановления HP на стр. 73](#).

Использование функции Windows Refresh (Обновление Windows) для быстрого и простого восстановления системы

Если компьютер не работает надлежащим образом и необходимо восстановить стабильность системы, функция Windows Refresh (Обновление Windows) позволяет начать работу заново, сохраняя при этом все важные данные.

 **ВАЖНО!** Функция обновления Refresh удаляет все традиционные приложения, которые не были изначально установлены в системе производителем.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Во время обновления сохраняется список удаленных традиционных приложений, таким образом можно быстро просмотреть, какие приложения необходимо установить снова. Дополнительные сведения о переустановке традиционных приложений см. в разделе «Справка и поддержка». На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Во время выполнения обновления может появиться запрос на разрешение или ввод пароля. Дополнительные сведения см. в центре справки и поддержки Windows. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

Для запуска функции обновления Refresh выполните следующие действия:

1. На начальном экране переместите указатель в правый верхний или нижний угол экрана для отображения чудо-кнопок.
2. Нажмите кнопку **Параметры**.
3. Щелкните **Изменить параметры ПК** в нижнем правом углу экрана и выберите **Общее** на экране параметров ПК.
4. В разделе **Восстановление компьютера, не затрагивающее ваши файлы** выберите **Начать** и следуйте инструкциям на экране.

Удаление всех данных и переустановка Windows

Иногда перед утилизацией компьютера необходимо выполнить его полное переформатирование или удалить личную информацию. Процесс, который описан в этом разделе, позволяет быстро вернуть компьютер в его исходное состояние. При этом с компьютера удаляются все личные данные, приложения и параметры и выполняется переустановка Windows.



ВАЖНО! Эта функция не выполняет резервное копирование данных. Перед ее использованием выполните резервное копирование личных данных, которые необходимо сохранить.

Эту функцию можно запустить с помощью клавиши **f11** или с начального экрана.

Использование клавиши **f11**:

1. Нажмите клавишу **f11** во время загрузки компьютера.
– или –
Нажмите и удерживайте клавишу **f11** во время нажатия кнопки питания.
2. Выберите **Устранении неполадок** в меню параметров загрузки.
3. Выберите **Вернуть компьютер в исходное состояние** и следуйте инструкциям на экране.

Использование начального экрана:

1. На начальном экране переместите указатель в правый верхний или нижний угол экрана для отображения чудо-кнопок.
2. Нажмите кнопку **Параметры**.
3. Щелкните **Изменить параметры ПК** в нижнем правом углу экрана и выберите **Общее** на экране параметров ПК.
4. В разделе **Удаление всех данных и переустановка Windows** выберите **Начать** и следуйте инструкциям на экране.

Восстановление с использованием HP Recovery Manager

Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить систему до исходного заводского состояния. С помощью созданного вами носителя для восстановления HP можно выполнить следующие виды восстановления:

- Восстановление системы — выполнение переустановки исходной операционной системы и настройка параметров программного обеспечения, установленного производителем компьютера.
- Восстановление свернутого образа — выполнение переустановки операционной системы и всех драйверов и программного обеспечения для оборудования без других приложений.
- Сброс до заводских значений параметров — восстановление изначального заводского состояния компьютера посредством удаления всей информации с жесткого диска и повторного создания разделов. Также выполняется переустановка операционной системы и программного обеспечения, установленного производителем компьютера.

Раздел восстановления HP (только на некоторых моделях) позволяет выполнить восстановление свернутого образа.

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 носителя, предоставленного производителем.
- Восстановление системы с помощью HP Recovery Manager является крайней мерой при устранении проблем с компьютером.
- Носитель для восстановления HP необходимо использовать в случае сбоя жесткого диска компьютера.
- Для выполнения сброса до заводских значений параметров или восстановления системы необходимо использовать носитель для восстановления HP.
- Если носитель для восстановления HP не работает, рабочий носитель для системы можно загрузить с веб-сайта HP. Для поддержки в США посетите веб-страницу <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для всемирной поддержки посетите веб-страницу http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html



ВАЖНО! Носитель для восстановления HP не создает резервные копии личных данных автоматически. Перед началом восстановления выполните резервное копирование личных данных, которые необходимо сохранить.

Использование раздела восстановления HP для восстановления свернутого образа (только на некоторых моделях)

Раздел восстановления HP (только на некоторых моделях) позволяет восстанавливать систему с помощью свернутого образа без использования дисков или флэш-накопителя восстановления. Этот тип восстановления может использоваться в том случае, если жесткий диск работает.

Чтобы запустить HP Recovery Manager из раздела восстановления HP, выполните следующие действия:

1. Нажмите клавишу **f11** во время загрузки компьютера.
– или –
Нажмите и удерживайте клавишу **f11** во время нажатия кнопки питания.
2. Выберите **Устранении неполадок** в меню параметров загрузки.
3. Выберите **HP Recovery Manager** и следуйте инструкциям на экране.

Восстановление с помощью носителя для восстановления HP

Для восстановления исходной системы можно использовать носитель для восстановления HP. Этот способ можно использовать, если в системе нет раздела восстановления HP или жесткий диск не работает надлежащим образом.

1. Если это возможно, создайте резервную копию всех личных файлов.
2. Вставьте первый, созданный вами диск восстановления HP в дополнительный внешний оптический дисковод, а затем перезагрузите компьютер.

– или –

Вставьте флэш-накопитель восстановления HP в порт USB на компьютере 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. 73](#).

3. Следуйте инструкциям на экране.

Изменение порядка загрузки компьютера

Если после перезагрузки компьютера программа HP Recovery Manager не запустилась, необходимо изменить порядок загрузки – это порядок устройств, установленный в BIOS, к которому компьютер обращается для получения данных для запуска. Порядок оптического дисковода и флэш-накопителя USB можно изменить.

Чтобы изменить порядок загрузки, выполните следующие действия:

1. Вставьте созданный носитель для восстановления HP.
2. Перезагрузите компьютер.
3. Нажмите и удерживайте клавишу **esc** во время перезагрузки компьютера, затем нажмите **f9** для изменения параметров загрузки.
4. Выберите оптический дисковод или флэш-накопителя USB, с которого необходимо выполнять загрузку.
5. Следуйте инструкциям на экране.

Удаление раздела восстановления HP

Программа HP Recovery Manager позволяет выполнить удаление раздела восстановления HP для освобождения места на жестком диске.



ВАЖНО! Удаление раздела восстановления HP делает невозможным использование функции Windows Refresh (Обновление Windows), параметра «Удаление всех данных и переустановка Windows» или HP Recovery Manager для восстановления свернутого образа. Создайте носитель для восстановления HP перед удалением раздела восстановления для следующих возможностей восстановления: см. раздел [Создание носителя для восстановления HP на стр. 68](#).

Чтобы удалить раздел восстановления HP, выполните указанные ниже действия.

1. На начальном экране введите `recovery` и выберите **HP Recovery Manager**.
2. Выберите **Удалить раздел восстановления** и следуйте инструкциям на экране.

12 Технические характеристики

Входное питание

Сведения о питании в этом разделе могут оказаться полезными, если планируется брать с собой компьютер при поездках за границу.

Компьютер работает от постоянного тока, который подается от источников питания переменного или постоянного тока. Источник питания переменного тока должен иметь напряжение 100–240 В и частоту 50–60 Гц. Питание компьютера может осуществляться от автономного источника постоянного тока, однако рекомендуется использовать только адаптер 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 следующим требованиям. Рабочие напряжение и сила тока различаются в зависимости от платформы.

Входное питание	Номинальные значения
Рабочее напряжение и сила тока	19,5 В постоянного тока при 3,33 А – 65 Вт 19,5 В при 4,62 А — 90 Вт
Разъем постоянного тока внешнего блока питания HP	

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Данный продукт рассчитан 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.

Рабочая среда

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
Температура		
Рабочий режим	от 5 °C до 35 °C	от 41 °F до 95 °F
Нерабочий режим	от -20 °C до 60 °C	от -4 °F до 140 °F
Относительная влажность (без конденсации)		
Рабочий режим	от 10 % до 90 %	от 10 % до 90 %
Нерабочий режим	от 5 % до 95 %	от 5% до 95%
Максимальная высота (без компенсации атмосферного давления)		

Рабочий режим	от -15 м до 3048 м	от -50 футов до 10 000 футов
Нерабочий режим	от -15 м до 12 192 м	от -50 футов до 40 000 футов

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, дисководов и потери данных, соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.

- Если в соответствии с инструкциями по снятию или установке необходимо отсоединить компьютер от розетки, отсоединяйте его после надлежащего заземления и перед снятием крышки.
- 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 компонента.
- При извлечении компонента поместите его в антистатическую упаковку.

Для получения дополнительных сведений о статическом электричестве, а также удалении или установке компонентов обратитесь в службу поддержки.

Указатель

- А**
- адаптер переменного тока, определение 5
 - адаптер переменного тока, проверка 43
 - антенны беспроводной локальной сети, определение 7
 - антивирусное программное обеспечение, использование 61
- Б**
- батарея
 - замена 42
 - утилизация 41
 - хранение 41
 - энергосбережение 40
 - батарея, отсек 15, 17
 - батарея, поиск сведений 40
 - батарея, температура 41
 - безопасность беспроводной сети 20
 - беспроводная локальная сеть
 - безопасность 20
 - использование 19
 - необходимое оборудование 20
 - подключение 21
 - подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 21
 - подключение к общей беспроводной ЛВС 21
 - радиус действия 21
 - беспроводная локальная сеть, наклейка 17
 - беспроводная локальная сеть, устройства 17
 - беспроводная связь, наклейка сертификации устройства 17
 - беспроводная сеть, безопасность 62
- В**
- веб-камера 24
 - веб-камера, определение 8
 - вентиляционные отверстия, определение 6, 16
 - видео 25
 - внешние устройства 46
 - внешний источник питания переменного тока, использование 42
 - внутренний микрофон, определение 7
 - восстановление 70
 - диски 68, 73
 - запуск 73
 - использование носителя для восстановления HP 69
 - История файлов Windows 69
 - носитель 73
 - поддерживаемые диски 68
 - система 72
 - флэш-накопитель USB HP Recovery Manager 72
 - восстановление исходной системы 72
 - восстановление свернутого образа 72
 - Встроенная цифровая панель клавиатуры 34
 - встроенная цифровая панель клавиатуры, определение 35
 - входное питание 75
 - выключение компьютера 44
- Г**
- гибернация
 - активация 36, 37
 - активация при критически низком уровне заряда батареи 41
 - выход 37
 - гнезда
 - Цифровые карты памяти 7
 - гнездо для цифровых карт памяти, определение 7
 - гнездо защитного тросика
 - гнездо защитного тросика, определение 5
- Д**
- действия, клавиши
 - беспроводная связь 33
 - воспроизведение, пауза, возобновление 33
 - звук, отключение 33
 - определение 14
 - переключение изображения на экране 33
 - предыдущая дорожка или раздел 33
 - следующая дорожка или раздел 33
 - Справка и поддержка 33
 - увеличение громкости 33
 - увеличение яркости экрана 33
 - уменьшение громкости 33
 - уменьшение яркости экрана 33
 - дефрагментация диска, программное обеспечение 52
 - динамики
 - подключение 24
 - динамики, определение 13
 - дополнительные внешние устройства, использование 46
- Ж**
- жест прокрутки для сенсорной панели 29
 - жест растяжения для сенсорной панели 30
 - жест сжатия для сенсорной панели 30
 - жесткий диск
 - HP 3D DriveGuard 51

жесты проведения по краю 30
 проведение по верхнему краю 31
 проведение по правому краю 31
Жесты сенсорной панели 30, 31
 проведение по краю, жесты 32
 прокрутка 29
 растяжение 30
 сжатие 30

З

забота о компьютере 56
завершение работы 44
защитный тросик, установка 62
звук 24
звуковые функции, проверка 25
зона Сенсорная панель, определение 9

И

индикатор батарей 38
индикатор беспроводной связи 11, 18
индикатор веб-камеры, определение 8
индикатор включения сенсорной панели 11
индикатор встроенной веб-камеры, определение 8
индикатор жесткого диска 5
индикатор оптического дисковод, определение 4
индикатор отключения звука, определение 10
Индикатор Сенсорная панель 9
индикатор caps lock, определение 10
индикаторы
 адаптер переменного тока 5
 беспроводная связь 11
 веб-камера 8
 жесткий диск 5
 оптический дисковод 4
 отключение звука 10
 питание 5
 Сенсорная панель 9, 11
 caps lock 10

индикаторы питания, определение 5
Интернет, настройка подключения 20
использование внешнего источника питания переменного тока 42
использование индикатора батарей 38
использование паролей 59

К

кабели
 USB 46
карта памяти
 установка 47
Клавиатура и мышь
 использование клавиатуры и мыши 32
Клавиша приложений Windows, определение 14
клавиша с эмблемой Windows, определение 14
клавиша esc, определение 14
клавиша f4 26
клавиша fn, определение 14, 34
клавиши
 действий 14
 приложения Windows 14
 эмблема Windows 14
 esc 14
 fn 14
Клавиши
 использование клавиш 32
 использование клавиш действий 32
кнопка беспроводной связи 18
Кнопка включения/выключения Сенсорная панель 9
кнопка питания, определение 13
кнопки
 левая, Сенсорная панель 9
 питание 13
 правая, Сенсорная панель 9
Кнопки
 Вкл./выкл. Сенсорная панель 9

компоненты
 вид сверху 9
 вид слева 6
 вид снизу 15
 вид справа 4
 экран 7
компьютер не отвечает 44
компьютер, поездки 41
концентраторы 45
критически низкий уровень заряда батареи 41

Л

ЛВС
 подключение 22

М

микрофон
 подключение 25
модуль беспроводной связи, расположение отсека 16
модуль памяти
 замена 53
 извлечение 54
 установка 55
музыка 24
мышь, внешняя
 настройка пользовательских параметров 28

Н

название и номер продукта для компьютера 16
наклейки
 беспроводная локальная сеть 17
 беспроводная связь, сертификация устройства 17
 обслуживания 16
 серийный номер 16
 соответствие нормам 17
 Bluetooth 17
настройка беспроводной локальной сети 20
настройка звука для HDMI 27
наушники
 подключение 24

носитель для восстановления
создание 68
создание с использованием
HP Recovery Manager 69
Носитель для восстановления
HP
восстановление 73
создание 68

О
обновление 70
компьютер 70
обновления Windows,
установка 62
обслуживание
Дефрагментация диска 52
очистка диска 52
оптический дисковод,
определение 4
отсек для жесткого диска,
определение 16
отсек для модулей памяти,
определение 16
очистка диска, программное
обеспечение 52
очистка компьютера 56

П
пароли
Setup Utility (BIOS) 60
Windows 60
питание
батарея 39
экономия 38, 40
питание от батареи 39
план электропитания 38
поддерживаемые диски
восстановление 68
подключение к беспроводной
ЛВС 21
подключение к корпоративной
беспроводной ЛВС 21
подключение к общей
беспроводной ЛВС 21
поездки с компьютером 17, 41,
57
порт внешнего монитора 6
Порт HDMI, определение 6
порт HDMI, подключение 25

порты
внешний монитор 6
HDMI 6, 25
USB 3.0 6
порты USB 3.0, определение 6
порядок загрузки
изменение HP Recovery
Manager 73
проведение по левому краю 32
проверка адаптера питания
переменного тока 43
проверка звуковых функций 25
программа обеспечения
безопасности Интернета,
использование 61
программное обеспечение
Дефрагментация диска 52
очистка диска 52
CyberLink PowerDVD 27
программное обеспечение
брандмауэра 61
программное обеспечение
Wireless Assistant 18
программное обеспечение,
установка обновлений 61

Р
рабочая среда 75
развлечения 1
раздел восстановления 72
удаление 73
Раздел восстановления HP 73
восстановление 72
удаление 73
разъем
аудиовход (для микрофона)
6
аудиовыход (для
наушников) 7
разъем аудиовхода (для
микрофона) 6
разъем аудиовыхода (для
наушников) 7
разъем питания, определение
5
разъем RJ-45 (сетевой),
определение 6
разъем, питание 5

разъемы
сеть 6
RJ-45 (сетевой) 6
режим сна
активация 37
выход 37
резервное копирование
личные файлы 68
резервное копирование
программного обеспечения и
информации 62
резервные копии 67
рекомендации 1

С
сброс
действия 71
компьютер 70, 71
сброс компьютера 71
сведения о соответствии
нормам
наклейка со сведениями о
соответствии нормам 17
наклейки сертификации
беспроводного устройства
17
свернутый образ
создание 72
Сенсорная панель
кнопки 9
серийный номер 16
серийный номер компьютера
16
сетевой кабель
Требования к ЛВС 22
сетевой разъем, определение
6
система, восстановление 72
служебные наклейки
расположение клавиши
действия 16
сочетание клавиш сведений о
системе 34
сочетания клавиш
использование 34
описание 34
отображение сведений о
системе 34

Сочетания клавиш
Сочетания клавиш в Windows 8 * 33
сочетания клавиш клавиатуры, определение 34
спящий режим
активация 36

T

температура 41
точка восстановления системы
восстановление 69
создание 68
транспортировка компьютера 57

У

удаление всех данных и переустановка Windows 71
удаленные файлы
восстановление 69
установка
дополнительный замок с тросиком 62
критические обновления 62
установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима 38
установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения 62
устройства безопасности в аэропортах 49
устройства высокой четкости, подключение 25
Устройство Bluetooth 22
устройство WLAN 19
утилизация
компьютер 70, 71

Ф

фиксатор батареи 15
фиксатор, батареи 15

Х

хранение батареи 41

Э

электростатический разряд 77

элементы управления
беспроводной связью
кнопка 18
операционная система 18
программное обеспечение
Wireless Assistant 18
энергосбережение 40

B

BIOS
загрузка обновления 65
обновление 64
определение версии 64
Bluetooth, наклейка 17
Bluetooth, устройство 18

C

CyberLink PowerDVD 27

H

HDMI
настройка звука 27
HP 3D DriveGuard 51
HP Recovery Manager 72
запуск 73
устранение неполадок с загрузкой 73

I

Intel Rapid Start Technology 36

N

num lock, описание клавиши 35

P

PowerDVD 27

S

Setup Utility (BIOS), пароли 60

U

USB-кабель, подключение 46
USB-концентраторы 45
USB-устройства
извлечение 46
описание 45
подключение 45

W

Windows
восстановление файлов 69

История файлов 68, 69
Обновление 70
параметр «удаление всех данных и переустановка» 71
переустановка 70, 71
резервное копирование 68
сброс 71
точка восстановления системы 68, 69
Windows, пароли 60