

# 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: 692789-251

### **Уведомление о продукте**

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


### **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

<b>1</b>	<b>Правильный запуск .....</b>	<b>1</b>
	Рекомендации .....	1
	Развлечения .....	2
	Другие ресурсы HP .....	3
<b>2</b>	<b>Знакомство с компьютером .....</b>	<b>5</b>
	Поиск информации о программном и аппаратном обеспечении .....	5
	Обзор компонентов оборудования .....	5
	Обзор программного обеспечения .....	5
	Вид спереди .....	5
	Вид справа .....	6
	Вид слева .....	8
	Вид сзади .....	9
	Экран .....	10
	Вид сверху .....	11
	Сенсорная панель .....	11
	Индикаторы .....	12
	Кнопки, динамики и устройство считывания отпечатков пальцев .....	14
	Клавиши .....	16
	Вид снизу .....	18
	Наклейки .....	20
<b>3</b>	<b>Подключение к сети .....</b>	<b>21</b>
	Подключение к беспроводной сети .....	21
	Использование элементов управления беспроводной связью .....	21
	Использование кнопки «Беспроводная связь» .....	21
	Использование элементов управления операционной системы .....	22
	Использование беспроводной локальной сети .....	22
	Использование учетной записи интернет-провайдера .....	22
	Настройка беспроводной ЛВС .....	23
	Настройка беспроводного маршрутизатора .....	23

Защита беспроводной локальной сети .....	23
Подключение к беспроводной ЛВС .....	24
Использование беспроводных устройств Bluetooth (только на некоторых моделях) .....	25
Подключение к проводной сети .....	26
Подключение к локальной сети .....	26
<b>4 Использование развлекательных возможностей .....</b>	<b>27</b>
Использование веб-камеры .....	29
Использование звука .....	29
Подключение громкоговорителей .....	29
Подключение наушников .....	29
Подключение микрофона .....	30
Использование функции Beats Audio .....	30
Доступ к панели управления Beats Audio .....	30
Включение и отключение функции Beats Audio .....	30
Проверка звука .....	30
Использование видео .....	31
Подключение проектора или монитора VGA .....	31
Подключение устройства HDMI .....	32
Настройка параметров звука (с телевизором HDMI) .....	34
Использование функции Intel Wireless Display (только в некоторых моделях) .....	34
Управление аудио- и видеофайлами .....	34
<b>5 Навигация: с помощью жестов на сенсорной панели, с использованием указывающих устройств и клавиатуры .....</b>	<b>35</b>
Использование сенсорной панели .....	36
Использование жестов сенсорной панели .....	37
Касание .....	37
Прокрутка .....	38
Сжатие/растяжение .....	38
Вращение (только в некоторых моделях) .....	39
Щелчок двумя пальцами (только в некоторых моделях) .....	39
Перелистывание (только в некоторых моделях) .....	40
Жесты Edge Swipe .....	40
Правый Edge Swipe .....	40
Верхний Edge Swipe .....	41
Левый Edge Swipe .....	41
Использование клавиатуры и мыши .....	42
Использование клавиш .....	42
Использование клавиш действий .....	42

Использование быстрых клавиш ОС Microsoft Windows 8 .....	43
Использование сочетаний клавиш .....	44
Использование встроенной цифровой панели .....	45
<b>6 Управление питанием .....</b>	<b>46</b>
Использование спящего режима или режима гибернации .....	47
Intel Rapid Start Technology (только в некоторых моделях) .....	47
Переход в спящий режим и выход из него .....	48
Активация запрашиваемого пользователем режима гибернации и выход из него ....	48
Установка защиты с помощью пароля при пробуждении .....	49
Использование индикатора питания и параметров электропитания .....	50
Выбор плана электропитания .....	51
Работа от батареи .....	52
Батарея с заводской пломбой .....	52
Извлечение заменяемой пользователем батареи .....	52
Поиск сведений о батарее .....	52
Экономия энергии батареи .....	53
Определение низкого уровня заряда батареи .....	53
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи .....	54
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания .....	54
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии источника питания .....	54
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации .....	54
Хранение заменяемой пользователем батареи .....	54
Утилизация заменяемой пользователем батареи .....	54
Замена заменяемой пользователем батареи .....	54
Работа от внешнего источника питания переменного тока .....	55
Устранение проблем с электропитанием .....	56
HP CoolSense (только в некоторых моделях) .....	57
Обновление содержимого приложений с помощью технологии Intel Smart Connect (только в некоторых моделях) .....	58
Завершение работы (выключение) компьютера .....	59
<b>7 Управление и обмен информацией .....</b>	<b>60</b>
Использование устройств USB .....	60
Подключение устройства USB .....	61
Извлечение устройства USB .....	61
Подключение устройства с питанием от порта USB .....	62
Установка и извлечение цифровой карты памяти .....	63

Использование оптических дисководов .....	64
Установка оптического диска .....	65
Извлечение оптического диска .....	66
Доступ к данным, приводам и программному обеспечению .....	67
<b>8 Обслуживание компьютера .....</b>	<b>68</b>
Улучшение производительности .....	68
Обращение с дисководами .....	68
Замена жесткого диска .....	69
Использование программы HP 3D DriveGuard (только в некоторых моделях) .....	71
Дефрагментация диска .....	71
Очистка диска .....	72
Добавление или замена модулей памяти .....	72
Обновление программ и драйверов .....	75
Очистка компьютера .....	75
Очистка экрана, боковых панелей и крышки .....	75
Очистка сенсорной панели и клавиатуры .....	75
Поездки с компьютером .....	76
<b>9 Обеспечение безопасности компьютера и информации .....</b>	<b>78</b>
Использование паролей .....	79
Установка паролей в Windows .....	79
Установка паролей в Setup Utility (BIOS) .....	80
Использование считывателя отпечатков пальцев .....	80
Использование HP SimplePass (только в некоторых моделях) .....	81
Регистрация отпечатков пальцев .....	81
Настройка входа в Windows .....	81
Вход в Windows с помощью зарегистрированного отпечатка пальца .....	82
Программа Norton Internet Security .....	82
Использование антивирусного программного обеспечения .....	82
Использование программного обеспечения брандмауэра .....	82
Установка обновлений программного обеспечения .....	82
Установка обновлений Windows .....	83
Установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения .....	83
Обеспечение безопасности беспроводной сети .....	83
Резервное копирование программного обеспечения и информации .....	83
Использование дополнительного замка с защитным тросиком .....	84
<b>10 Использование программы Setup Utility (BIOS) и диагностики системы .....</b>	<b>85</b>
Запуск программы Setup Utility (BIOS) .....	85

Обновление BIOS .....	85
Определение версии BIOS .....	86
Загрузка обновления BIOS .....	86
Использование функции System Diagnostics (Диагностика системы) .....	87
<b>11 Резервное копирование и восстановление .....</b>	<b>88</b>
Создание носителей для восстановления и резервных копий .....	89
Создание носителей для восстановления HP Recovery .....	90
Восстановление .....	91
Использование функции Windows Refresh для быстрого и удобного восстановления .....	93
Полное удаление и переустановка Windows .....	93
Восстановление с помощью HP Recovery Manager .....	94
Что необходимо знать .....	94
Использование раздела HP Recovery для восстановления минимального образа (только в некоторых моделях) .....	95
Использование носителя для восстановления HP Recovery .....	95
Изменение порядка загрузки компьютера .....	95
Удаление раздела HP Recovery .....	96
<b>12 Технические характеристики .....</b>	<b>97</b>
Входное питание .....	97
Условия эксплуатации .....	98
<b>13 Электростатический разряд .....</b>	<b>99</b>
<b>Указатель .....</b>	<b>100</b>



---

# 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 HP.

## Рекомендации

Чтобы воспользоваться всеми преимуществами инвестиций в информационные технологии, после настройки и регистрации компьютера выполните указанные ниже действия.

- Если вы этого еще не сделали, подключитесь к проводной или беспроводной сети. Подробные сведения см. в разделе [Подключение к сети на стр. 21](#).
- Ознакомьтесь с новыми функциями Windows® в печатной версии руководства *Основы Windows 8*.



**СОВЕТ:** Чтобы быстро перейти к начальному экрану из приложения или с рабочего стола, нажмите клавишу с логотипом Windows  на клавиатуре. При повторном нажатии клавиши с логотипом Windows выполняется переход к предыдущему экрану.

- Ознакомьтесь с программным и аппаратным обеспечением компьютера. Для получения дополнительных сведений см. разделы [Знакомство с компьютером на стр. 5](#) и [Использование развлекательных возможностей на стр. 27](#).
- Обновите антивирусное программное обеспечение. Дополнительную информацию см. в разделе [Использование антивирусного программного обеспечения на стр. 82](#).
- Выполните резервное копирование жесткого диска, создав диски восстановления или специальный флэш-накопитель. См. раздел [Резервное копирование и восстановление на стр. 88](#).

## Развлечения

- Вы знаете, что можно просматривать видео YouTube на компьютере. Но знаете ли вы, что также можно подключить компьютер к телевизору или игровой приставке? Дополнительную информацию см. в разделе [Подключение устройства HDMI на стр. 32](#).
- 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. 29](#).
- Вы знаете, что можно создавать впечатляющие презентации в приложениях Microsoft. Но известно ли вам, что также можно подключать проектор и делиться своими идеями с группой? См. раздел [Подключение проектора или монитора VGA на стр. 31](#).
- Наслаждайтесь музыкой с глубокими регулируемыми низкими частотами и чистым, чётким звуком — такой, какой ее преподносит музыкант. См. раздел [Использование функции Beats Audio на стр. 30](#).
- Воспользуйтесь сенсорной панелью и новыми жестами в ОС Windows 8 для слаженной работы с изображениями и страницами текста. См. раздел [Использование жестов сенсорной панели на стр. 37](#).

## 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"><li>Обзор настройки и функций компьютера.</li></ul>
Руководство <i>Основы Windows 8</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Обзор работы и навигации в ОС Windows® 8.</li></ul>
Справка и поддержка	<ul style="list-style-type: none"><li>Инструкции и советы по устранению неполадок.</li></ul>
<p>Чтобы открыть «Справку и поддержку» с начального экрана, введите <b>с</b> и выберите <b>Справка и поддержка</b>. Для поддержки в США посетите <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a>. Для поддержки в остальных странах посетите <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a></p>	
<i>Руководство по безопасной и комфортной работе</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Правильное размещение компьютера.</li><li>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.</li><li>Сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами.</li></ul>
Для просмотра данного руководства на начальном экране выберите приложение <b>HP Support Assistant, Компьютер</b> , после чего перейдите к пункту <b>Руководства пользователя</b> или воспользуйтесь ссылкой <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	
Всемирная поддержка	<ul style="list-style-type: none"><li>Общение со специалистом службы поддержки HP в чате по Интернету.</li><li>Поддержка по электронной почте.</li><li>Номера телефонов службы поддержки.</li><li>Обращение в сервисный центр HP.</li></ul>
Для получения поддержки на вашем языке посетите веб-сайт <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a> .	
<i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Сведения о соответствии важным стандартам, включая информацию о правильной утилизации батареи.</li></ul>
Для просмотра данного руководства на начальном экране выберите приложение <b>HP Support Assistant, Компьютер</b> , после чего перейдите к пункту <b>Руководства пользователя</b> .	

Ресурс	Содержание
<p><i>Ограниченная гарантия*</i></p> <p>Для просмотра данного руководства на начальном экране выберите приложение <b>HP Support Assistant, Компьютер</b>, после чего перейдите к пункту <b>Гарантия и службы</b> или воспользуйтесь ссылкой <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Информация о гарантии для данного компьютера.</li> </ul>
<p>*Условия применимой ограниченной гарантии HP доступны с руководствами пользователя на компьютере и/или на прилагаемом компакт-диске либо диске DVD. Для некоторых стран и регионов компания HP может включать в комплект поставки печатный экземпляр ограниченной гарантии HP. Если печатный экземпляр гарантии не предоставляется, можно использовать веб-страницу <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> для его заказа или написать по одному из следующих адресов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Северная Америка:</b> Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USA</li> <li>• <b>Европа, Ближний Восток и Африка:</b> Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy</li> <li>• <b>Азиатско-Тихоокеанский регион:</b> Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507</li> </ul> <p>При заказе печатного экземпляра гарантии укажите номер продукта, срок действия гарантии (указан на сервисной наклейке), свое имя и почтовый адрес.</p> <p><b>ВАЖНО!</b> НЕ возвращайте изделие HP по указанным выше адресам. Для поддержки в США посетите <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a>. Для поддержки в остальных странах посетите <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a></p>	

---

## 2 Знакомство с компьютером

### Поиск информации о программном и аппаратном обеспечении

#### Обзор компонентов оборудования

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

1. На начальном экране введите **п** и выберите **Панель управления**.
2. Нажмите **Система и безопасность**, после чего в области системы выберите **Диспетчер устройств**.

Будет показан список всех устройств, установленных в компьютере.

#### Обзор программного обеспечения

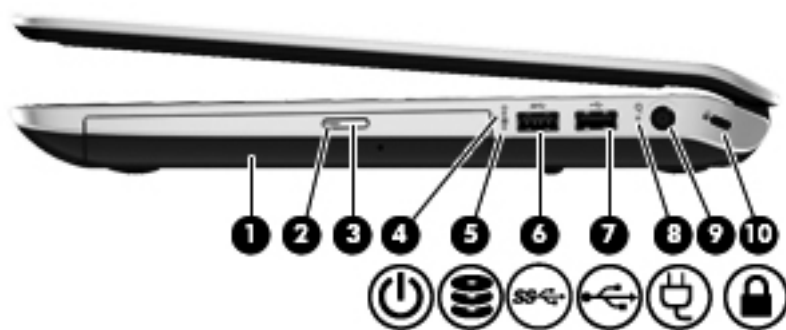
- ▲ Для просмотра программного обеспечения, установленного на компьютере, на начальном экране нажмите правую кнопку мыши или проведите пальцем по сенсорной панели вниз, чтобы отобразить приложения, после чего щелкните значок **Все программы**.




### Вид спереди






Компонент	Описание
Гнездо для цифровых карт памяти	Поддерживает указанные ниже форматы цифровых карт памяти. <ul style="list-style-type: none"><li>• Secure Digital (SD)</li><li>• Secure Digital High Capacity (SDHC)</li><li>• Secure Digital Extended Capacity (SDXC)</li><li>• Ultra High Speed MultiMediaCard (UHS/MMC)</li></ul>

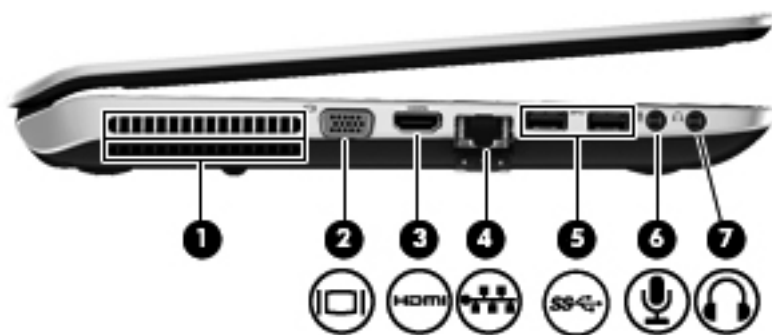
## Вид справа



Компонент	Описание
(1) Оптический дисковод	Чтение и запись (только на некоторых моделях) оптических дисков.
(2) Индикатор оптического дисковода	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зеленый — обращение к оптическому дисководу.</li> <li>Не светится — оптический дисковод не используется.</li> </ul>
(3) Кнопка извлечения диска из оптического дисковода	Извлечение лотка для диска.
(4)  Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Белый — компьютер включен.</li> <li>Мигающий белый — компьютер находится в спящем режиме, являющемся энергосберегающим. Компьютер выключает питание экрана и других ненужных компонентов.</li> <li>Не светится — компьютер выключен или находится в режиме гибернации. Гибернация — это режим энергосбережения, использующий минимальный объем энергии.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start Technology включена производителем. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия. Дополнительную информацию см. в разделе <a href="#">Использование спящего режима или режима гибернации на стр. 47</a>.</p>
(5)  Индикатор жесткого диска	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мигающий белый — обращение к жесткому диску.</li> <li>Желтый — программа HP 3D DriveGuard временно «запарковала» жесткий диск.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Дополнительные сведения о программе HP 3D DriveGuard см. в разделе <a href="#">Использование программы HP 3D DriveGuard (только в некоторых моделях) на стр. 71</a>.</p>
(6)  Порт USB 3.0	<p>Подключение дополнительного устройства USB 3.0 и обеспечение повышенной производительности USB.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Сведения о различных типах портов USB см. в разделе <a href="#">Использование устройств USB на стр. 60</a>.</p>

Компонент	Описание
(7)  Порт USB 2.0	<p>Подключение дополнительного устройства USB.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Сведения о различных типах портов USB см. в разделе <a href="#">Использование устройств USB на стр. 60</a>.</p>
(8) Индикатор адаптера переменного тока	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Белый — адаптер питания переменного тока подключен, батарея заряжается.</li> <li>• Желтый — компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжается.</li> <li>• Не светится — компьютер использует питание постоянного тока.</li> </ul>
(9)  Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.
(10)  Разъем для кабеля безопасности	<p>Крепление к компьютеру дополнительного защитного тросика.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Защитный тросик является сдерживающим средством, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.</p>

## Вид слева



Компонент	Описание
(1)	Вентиляционные отверстия
(2)	Порт внешнего монитора
(3)	Порт HDMI
(4)	Разъем RJ-45 (сеть)
(5)	Порты USB 3.0 (2)
(6)	Разъем аудиовхода (для микрофона)
(7)	Разъем аудиовыхода (для наушников)

**Описание**

(1) Обеспечение воздушного потока 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.

(2) Подключение внешнего монитора VGA или проектора.

(3) Подключение к дополнительному видео- или аудиоустройству, например телевизору высокой четкости или любому другому совместимому цифровому либо звуковому устройству.

(4) Подключение сетевого кабеля.

(5) 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. 60](#).

(6) Подключение дополнительной компьютерной гарнитуры с микрофоном, стереофонического или монофонического микрофона.

(7) Подключение дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.

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

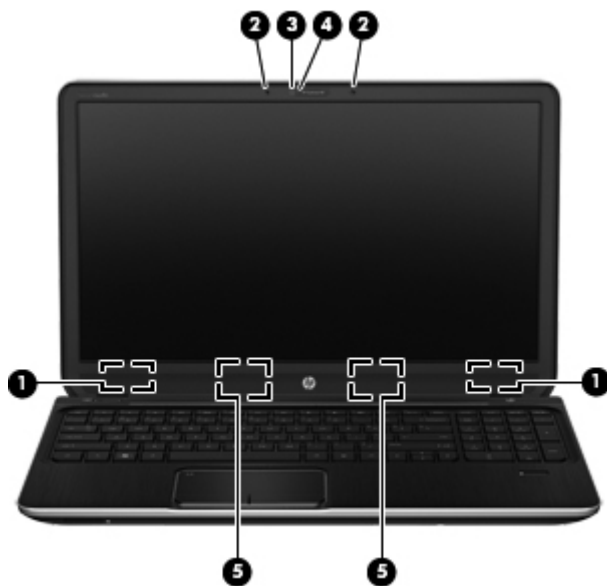
**ПРИМЕЧАНИЕ.** При подключении устройства к разъему наушников динамики компьютера отключаются.

## Вид сзади



Компонент	Описание
Вентиляционные отверстия	<p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> 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>

# Экран



Компонент	Описание
(1)      Антенны беспроводной локальной сети (2)*	Прием и передача радиосигналов для связи с беспроводными локальными сетями (WLAN).
(2)      Внутренние микрофоны (2)	Запись звука.
(3)      Веб-камера HP TrueVision HD	Запись видео, съемка фотографий, проведение видеоконференций и чатов с использованием потокового видео.  Для доступа к веб-камере введите на начальном экране с и выберите <b>CyberLink YouCam</b> .
(4)      Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.
(5)      Динамики (2)	Воспроизведение звука.

\*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 просмотра данного руководства на начальном экране выберите приложение **HP Support Assistant, Компьютер**, после чего перейдите к пункту **Руководства пользователя**.

# Вид сверху




## Сенсорная панель



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

## Индикаторы



Компонент	Описание
(1)  Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"><li>• Белый — компьютер включен.</li><li>• Мигающий белый — компьютер находится в спящем режиме, являющемся энергосберегающим. Компьютер выключает питание экрана и других ненужных компонентов.</li><li>• Не светится — компьютер выключен или находится в режиме гибернации. Гибернация — это режим энергосбережения, использующий минимальный объем энергии.</li></ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start Technology включена производителем. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия. Дополнительную информацию см. в разделе <a href="#">Использование спящего режима или режима гибернации на стр. 47</a>.</p>
(2)  Индикатор отключения звука	<ul style="list-style-type: none"><li>• Желтый — звук компьютера отключен.</li><li>• Не светится — звук компьютера включен.</li></ul>
(3)  Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"><li>• Белый — включено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной локальной сети (WLAN) и/или устройство Bluetooth®.</li><li>• Желтый — все устройства беспроводной связи выключены.</li></ul>

Компонент	Описание
(4) Индикатор caps lock	Светится — режим Caps lock включен, благодаря чему регистр вводимых букв изменяется на верхний.
(5) Индикатор считывателя отпечатков пальцев	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="887 302 1294 323">• Белый — отпечаток пальца считан.</li><li data-bbox="887 350 1337 375">• Желтый — отпечаток пальца не считан.</li></ul>

## Кнопки, динамики и устройство считывания отпечатков пальцев



Компонент	Описание
(1)  Кнопка питания	<ul style="list-style-type: none"><li>Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для его включения.</li><li>Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из спящего режима.</li></ul> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.</b> При нажатии и удержании кнопки питания все несохраненные данные будут утеряны.</p> <p>Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры завершения работы ОС Microsoft® Windows® для выключения компьютера, нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start Technology включена производителем. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия. Дополнительную информацию см. в разделе <a href="#">Использование спящего режима или режима гибернации на стр. 47</a>.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах электропитания выполните указанные ниже действия.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. На начальном экране введите п.</li><li>2. В поле поиска введите электропитание.</li><li>3. Нажмите <b>Параметры</b> и выберите <b>Параметры электропитания</b> или просмотрите сведения в разделе <a href="#">Управление питанием на стр. 46</a>.</li></ol>

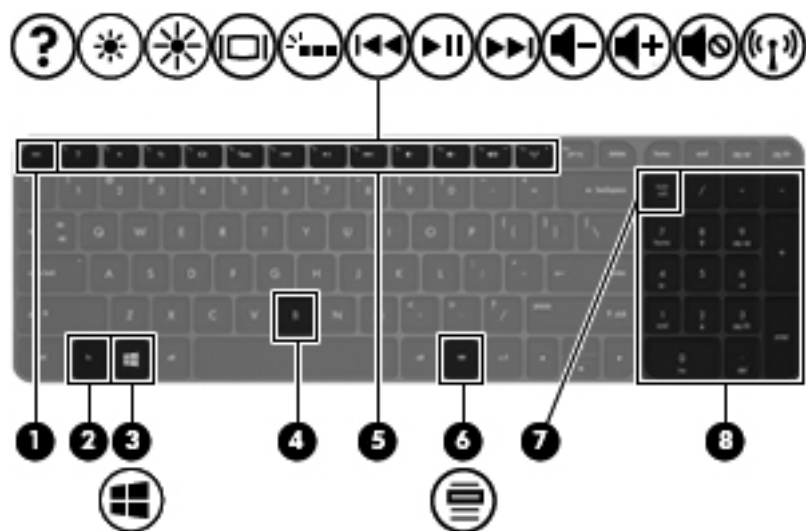




Кнопка питания

(1)

<b>Компонент</b>		<b>Описание</b>
(2)	Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(3)	Считыватель отпечатков пальцев	Позволяет выполнить вход в операционную систему Windows с помощью отпечатка пальца вместо пароля.

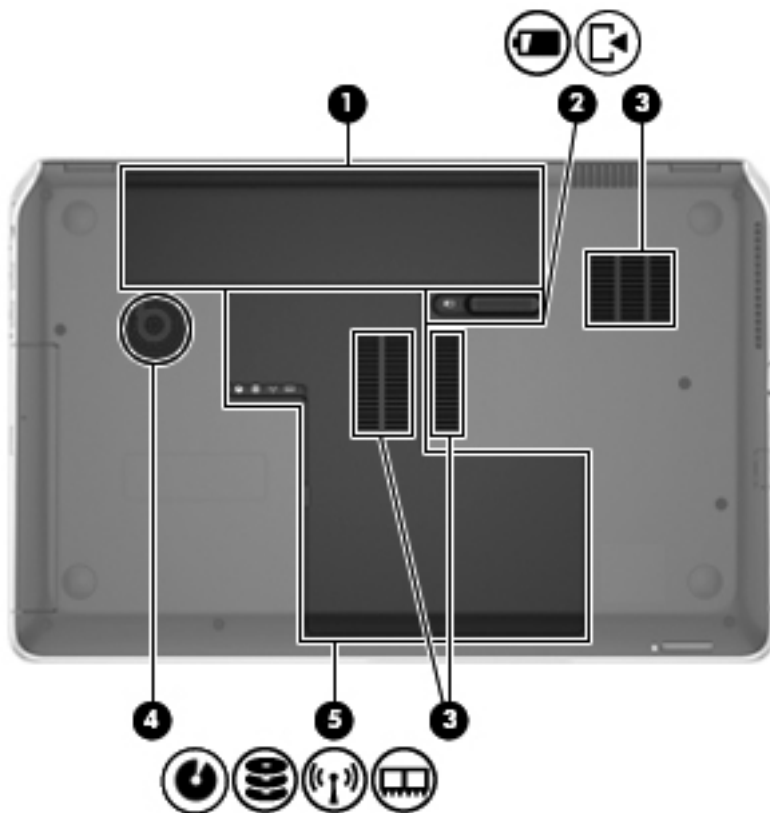
## Клавиши





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>b</code> , <code>пробел</code> или <code>esc</code> выполняют наиболее часто используемые системные функции.
(3)  Клавиша с эмблемой Windows	Отображение рабочего стола или начального экрана.
(4) Клавиша <code>b</code>	При нажатии одновременно с клавишей <code>fn</code> включается или выключается функция Beats Audio.  Beats Audio — это усовершенствованная функция обработки звука, которая предоставляет полный контроль низких частот и при этом обеспечивает чистый звук. Функция Beats Audio включена по умолчанию.  Открывает панель управления Beats Audio, которая позволяет просматривать и изменять настройки звука.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Для перехода к панели управления Beats Audio на начальном экране введите <code>п</code> , выберите <b>Панель управления, Оборудование и звук, Панель управления Beats Audio</b> .
(5) Клавиши действий	Выполнение часто используемых системных функций.
(6)  Клавиша приложений Windows	Отображение параметров выбранного объекта.

Компонент	Описание
(7) Клавиша num lock	Управляет работой встроенной цифровой панели. Чтобы включить или отключить режим num lock на внешней панели клавиатуры, нажмите num lk на внешней панели клавиатуры, а не на клавиатуре компьютера.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При включении компьютера будет восстановлен тот режим работы цифровой панели, который был активен при выключении компьютера.
(8) Встроенная цифровая панель	Выполняют функции клавиш внешней цифровой панели. Чтобы включить или отключить этот цифровой режим и режим перемещения (обозначается стрелками направлений на клавишах), нажмите клавишу num lock.

## Вид снизу



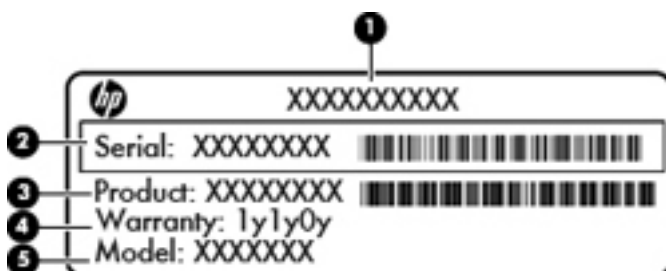
Компонент	Описание
(1) Отсек для батареи	Предназначен для установки батареи.
(2)  Фиксатор батареи	Позволяет извлечь батарею из отсека и открыть сервисную крышку.
(3) Вентиляционные отверстия (3)	Обеспечивают поток воздуха для охлаждения внутренних компонентов. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться, это не является неисправностью.

Компонент	Описание
(4)	Встроенный низкочастотный динамик Обеспечивает превосходное звучание низких частот.
(5)	 <p>Отсек для жесткого диска, отсек для модуля беспроводной связи и отсек для модулей памяти</p> <p>Сервисная крышка обеспечивает доступ к отсеку жесткого диска, отсеку для модуля беспроводной связи и отсеку для модулей памяти.</p> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.</b> Во избежание сбоя системы используйте только модули беспроводной связи, которые официально разрешены для применения в компьютерах полномочными государственными органами в данной стране или регионе, регламентирующими использование беспроводных устройств. Если после замены модуля появляется предупреждающее сообщение, извлеките модуль для восстановления работоспособности компьютера, после чего обратитесь в службу поддержки клиентов в центре справки и поддержки. На начальном экране введите <b>с</b> и выберите <b>Справка и поддержка</b> в списке приложений.</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 устройства
(2)	Серийный номер
(3)	Номер продукта
(4)	Срок гарантии
(5)	Описание модели

Эта информация необходима при обращении в службу поддержки. Сервисная наклейка находится внутри отсека для батареи.

- Наклейка со сведениями о соответствии нормам. Содержит информацию о соответствии компьютера различным нормам и стандартам. Наклейка с информацией о соответствии нормам находится внутри отсека для батареи.
- Наклейки сертификации устройств беспроводной связи. Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран/регионов, в которых эти устройства были одобрены для использования. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, на компьютере имеется 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.
- Bluetooth, устройство — создание личной локальной сети (PAN) для подключения к другим устройствам Bluetooth, например компьютерам, телефонам, принтерам, наушникам, динамикам и камерам. В личной локальной сети каждое устройство непосредственно связывается с другими устройствами. При этом они должны быть расположены близко друг к другу — обычно на расстоянии не более 10 метров.

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

### 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 беспроводной связи, одно или более устройств беспроводной связи и один или два индикатора беспроводной связи (в зависимости от модели). По умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи включены, поэтому при включении компьютера индикатор беспроводной связи будет светиться (белым) при включении компьютера.

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



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

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 дополнительной информации на начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка** в списке приложений.

## 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 поставщика услуг Интернета. Для приобретения услуги доступа к Интернету и модема


обратитесь к поставщику услуг Интернета. Поставщик услуг Интернета поможет 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.

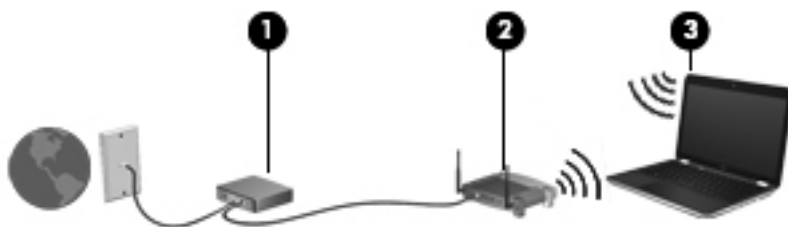
## Настройка беспроводной ЛВС

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 во время работы в пункте подключения к

беспроводной сети, 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 дополнительной информации на начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка** в списке приложений.

## Подключение к беспроводной ЛВС

Для подключения к беспроводной ЛВС выполните указанные ниже действия.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной локальной сети включено. Если устройство включено, индикатор беспроводной связи горит. Если индикатор беспроводной связи не светится, нажмите кнопку беспроводной связи.



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

2. На рабочем столе коснитесь значка состояния сети (или щелкните его) в области уведомлений с правой стороны панели задач.
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 необходимая беспроводная ЛВС для подключения не отображается, нажмите правой кнопкой мыши значок состояния сети на рабочем столе 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

Существует 2 типа проводных подключений: локальная сеть и модемное подключение. Подключение ЛВС использует сетевой кабель и работает 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

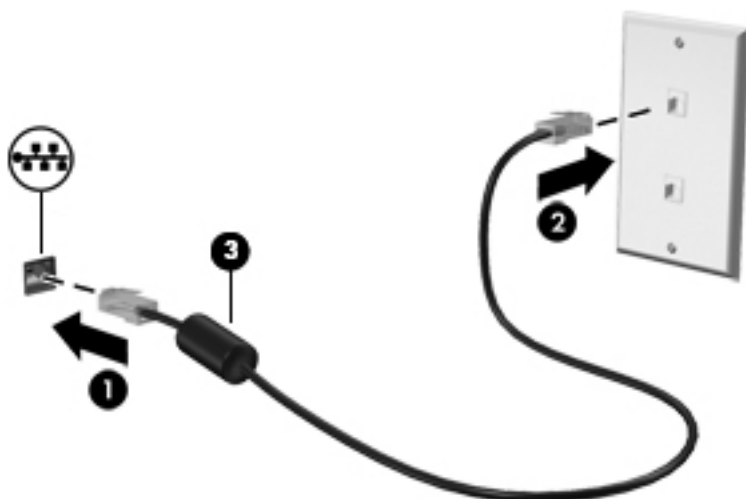
Подключение к локальной сети используется для подключения компьютера к домашнему маршрутизатору напрямую (в отличие от беспроводного подключения) или для подключения к существующей сети в офисе.

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

Для подключения сетевого кабеля выполните указанные ниже действия.

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

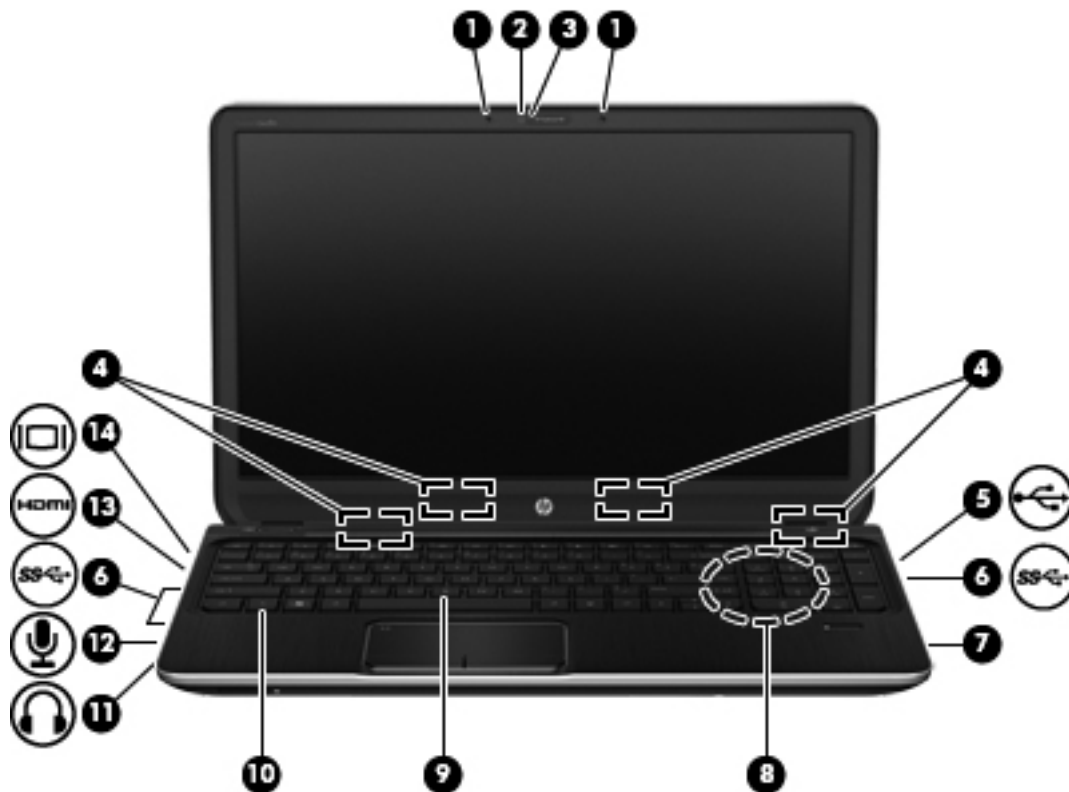
**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Если кабель локальной сети имеет устройство подавления помех **(3)**, защищающее от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом, на котором расположено это устройство.



## 4 Использование развлекательных возможностей




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




Ниже приведены некоторые развлекательные возможности компьютера. См. рисунок, наиболее точно соответствующий компьютеру.



### Мультимедийные функции

Компонент	Описание
(1)	Внутренние микрофоны (2) Запись звука.

Компонент		Описание
(2)	Веб-камера HP TrueVision HD	<p>Запись видео, съемка фотографий, проведение видеоконференций и чатов с использованием потокового видео.</p> <p>Для доступа к веб-камере введите на начальном экране <b>c</b> и выберите <b>CyberLink YouCam</b>.</p>
(3)	Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.
(4)	Динамики (4)	Воспроизведение звука.
(5)	 Порт USB 2.0	Подключение дополнительного устройства USB. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе <a href="#">Использование устройств USB на стр. 60</a> .
(6)	 Порты USB 3.0 (3)	Подключение дополнительных устройств USB 3.0 и обеспечение повышенной производительности USB.
(7)	Оптический дисковод	Чтение и запись (только на некоторых моделях) оптических дисков.
(8)	Встроенный низкочастотный динамик	Обеспечивает превосходное звучание низких частот.
(9)	Клавиша <b>b</b>	<p>При нажатии одновременно с клавишей <b>fn</b> включается или выключается функция Beats Audio.</p> <p>Beats Audio — это усовершенствованный звуковой профиль, который предоставляет полный контроль низких частот и при этом обеспечивает чистый звук. Функция Beats Audio включена по умолчанию.</p> <p>Открывает панель управления Beats Audio, которая позволяет просматривать и изменять настройки звука.</p> <p>Для перехода к панели управления Beats Audio на начальном экране введите <b>п</b>, выберите <b>Панель управления, Оборудование и звук, Панель управления Beats Audio</b>.</p>
(10)	Клавиша <b>fn</b>	При нажатии одновременно с клавишей <b>b</b> включается или выключается функция Beats Audio.
(11)	 Разъем аудиовыхода (для наушников)	<p>Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> 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>

Компонент		Описание
(12)		Разъем аудиовхода (для микрофона)
(13)		Порт HDMI
(14)		Порт внешнего монитора

## 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.

Для запуска веб-камеры введите на начальном экране **с** и выберите **CyberLink YouCam**.

Дополнительную информацию об использовании веб-камеры см. в «Справке и поддержке». На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

## Использование звука

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

## Подключение громкоговорителей

К компьютеру можно подсоединить проводные громкоговорители, 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 громкоговорителей высокой четкости к компьютеру см. в разделе [Настройка параметров звука \(с телевизором HDMI\) на стр. 34](#). Перед подключением аудиоустройств необходимо настроить громкость.

## Подключение наушников

Проводные наушники можно подключить к разъему компьютера для наушников.

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

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

---

## 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.

## Использование функции Beats Audio

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

### Доступ к панели управления Beats Audio

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

- ▲ Для перехода к панели управления Beats Audio на начальном экране введите **п**, выберите **Панель управления, Оборудование и звук, Панель управления Beats Audio**.

### Включение и отключение функции Beats Audio

- ▲ Для включения или отключения функции Beats Audio нажмите клавишу **fn** вместе с Клавиша **b**.

## 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 > Звук**.
3. Когда откроется окно «Звук», выберите вкладку **Звуки**. В области **Программные события** выберите любое звуковое событие, например звуковой сигнал или сигнал уведомления, и щелкните **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 > 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 один из видеопортов на компьютере для подключения внешнего монитора, проектора или телевизора. Большинство компьютеров имеет порт VGA для подключения аналоговых видеоустройств. Некоторые компьютеры также оснащены портом HDMI для подключения телевизора или монитора высокой четкости.



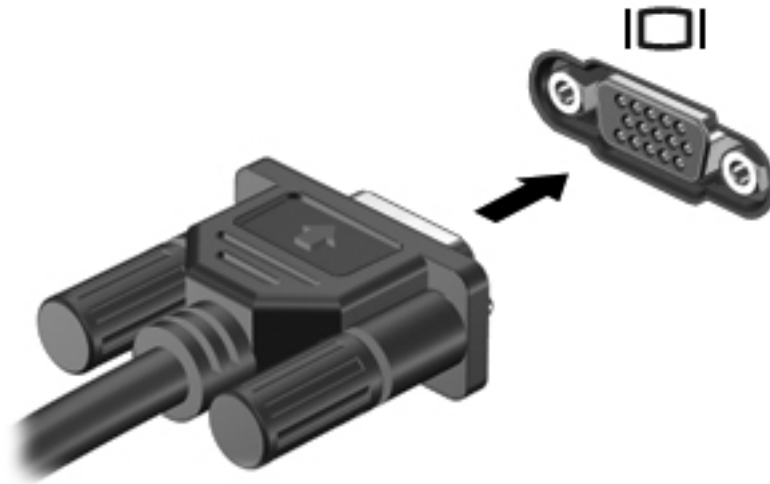
**ВАЖНО!** Убедитесь, что внешнее устройство подключено к надлежащему порту компьютера с использованием соответствующего кабеля. Если у вас возникли вопросы, ознакомьтесь с инструкциями производителя устройства.

## Подключение проектора или монитора VGA

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

Для подключения монитора или проектора выполните следующее.


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



2. Повторное нажатие клавиши **f4** позволяет переключать изображение экрана 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. Нажмите **Оформление и персонализация**. В разделе **Экран** для получения оптимальных результатов выберите **Настройка разрешения экрана**.

---

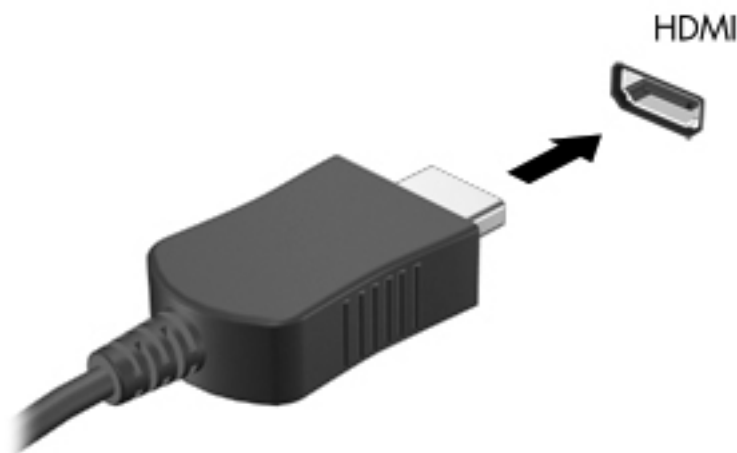
## Подключение устройства HDMI

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.

Для подключения монитора или телевизора высокой четкости к компьютеру выполните указанные ниже действия.


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. Нажмите **Оформление и персонализация**. В разделе **Экран** для получения оптимальных результатов выберите **Настройка разрешения экрана**.

---

## Настройка параметров звука (с телевизором HDMI)

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 щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамик** 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 выберите **ОК**.

Чтобы возобновить воспроизведение потокового звука с помощью динамиков компьютера, выполните указанные ниже действия.

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

## Использование функции Intel Wireless Display (только в некоторых моделях)

Функция Intel® Wireless Display позволяет передавать содержимое с вашего компьютера через беспроводное подключение на такие устройства приема/отображения, как телевизор высокой четкости, монитор, проектор, игровая консоль, проигрыватель Blu-ray или цифровой видеомаягнитофон. Для этого вам потребуется дополнительный беспроводной адаптер (приобретается отдельно). Подробные сведения об использовании беспроводного адаптера приведены в инструкциях производителя.

Чтобы открыть Intel Wireless Display, на начальном экране введите **w** и выберите **Intel WiDi**.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед использованием функции Wireless Display убедитесь, что беспроводное устройство включено.

---

## Управление аудио- и видеофайлами

CyberLink PowerDVD помогает в управлении и редактировании коллекций фотографий и видео.

- ▲ Чтобы открыть CyberLink PowerDVD, на начальном экране введите **c** и выберите **CyberLink PowerDVD** из списка приложений.


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

---

## 5 Навигация: с помощью жестов на сенсорной панели, с использованием указывающих устройств и клавиатуры

Помимо клавиатуры и мыши, навигацию на компьютере можно осуществлять с помощью сенсорных жестов (только в некоторых моделях). Такие жесты используются на сенсорной панели компьютера или сенсорном экране (только в некоторых моделях).

---

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

---

Ознакомьтесь с руководством *Основы Windows 8* из комплекта поставки компьютера. В руководстве описаны типичные действия, выполняемые с помощью сенсорной панели, сенсорного экрана и клавиатуры.

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

Некоторые модели также содержат встроенную цифровую панель.

## Использование сенсорной панели

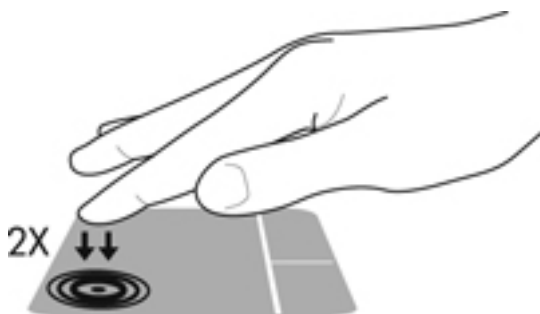
Сенсорная панель позволяет легко осуществлять навигацию по компьютеру.

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**, после чего перейдите к пункту **Оборудование и звук**. В области **Устройства и принтеры** выберите **Мышь**.

### Выключение и включение сенсорной панели

Чтобы выключить или включить сенсорную панель, дважды коснитесь кнопки включения/выключения сенсорной панели.


Когда сенсорная панель включена, соответствующий индикатор не светится.




Сенсорная панель поддерживает множество жестов, облегчающих и преобразующих работу с изображениями или текстовыми страницами.

## Использование жестов сенсорной панели

Указывающим устройством можно управлять посредством жестов на сенсорной панели.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жесты на сенсорной панели поддерживаются не во всех приложениях.

Чтобы просмотреть демонстрацию жеста, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите п, чтобы отобразить список **Приложения**. Выберите **Панель управления**, после чего перейдите к пункту **Оборудование и звук**.
2. Выберите **Synaptics TouchPad**.
3. Щелкните жест, чтобы запустить демонстрацию.


Чтобы включить или отключить жест, выполните следующие действия.

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

## Касание

Элементы на экране выбираются путем касания на сенсорной панели.

- Выберите элемент на экране, после чего коснитесь одним пальцем области сенсорной панели для подтверждения выбора. Открытие осуществляется двойным касанием.

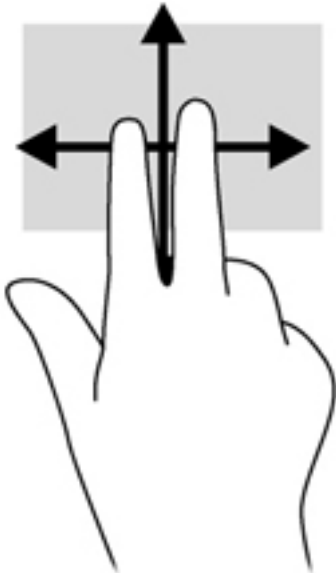
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Коснитесь пальцем сенсорной панели и удерживайте его, чтобы открыть экран справки с информацией о выбранном элементе.



## Прокрутка

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

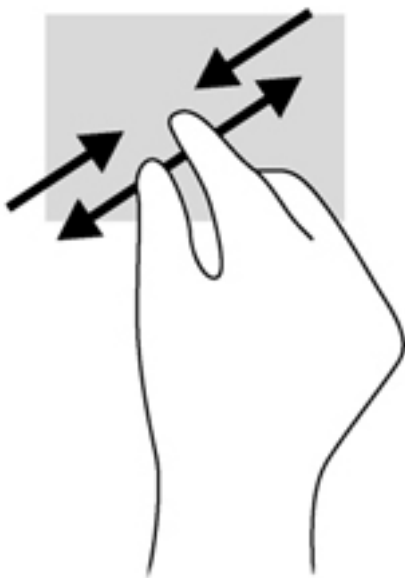
- Расположите два слегка разведенных пальца на сенсорной панели и водите ими вверх, вниз, влево или вправо.



## Сжатие/растяжение

Жесты сжатия и растяжения позволяют изменять масштаб изображений и текста.


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

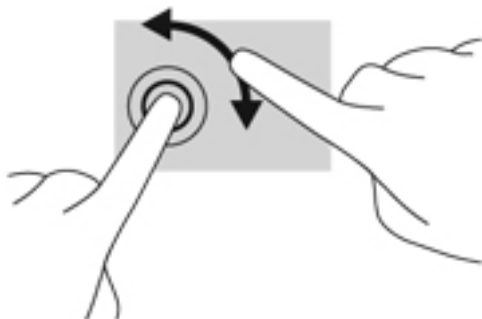


## Вращение (только в некоторых моделях)

Вращение позволяет поворачивать элементы, например фотографии.

- Выберите объект и зафиксируйте указательный палец левой руки на сенсорной панели. Переместите правый указательный палец из положения «двенадцать часов» в положение «три часа». Для обратного вращения переместите указательный палец из положения «три часа» в положение «двенадцать часов».

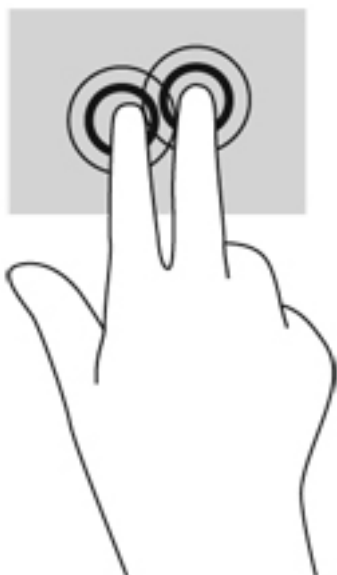
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вращение предназначено для использования в специальных приложениях для работы с объектами или изображениями. Вращение может быть доступно не во всех приложениях.



## Щелчок двумя пальцами (только в некоторых моделях)

Щелчок двумя пальцами позволяет выбирать объекты на экране.

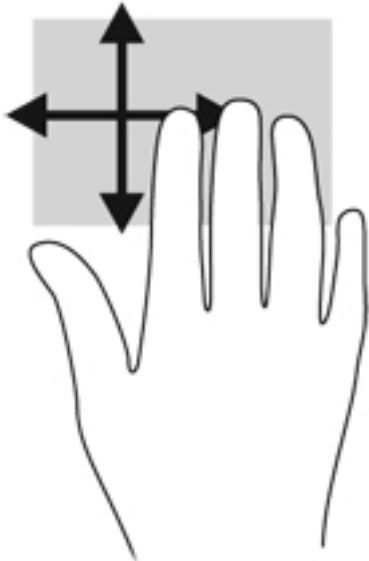
- Расположите два пальца в области сенсорной панели и нажмите на нее, чтобы открыть меню опций выбранного объекта.



## Перелистывание (только в некоторых моделях)

Ударяющие жесты позволяют перемещаться по окнам или быстро прокручивать документы.

- Расположите три пальца на сенсорной панели и легкими, быстрыми движениями вверх, вниз, вправо или влево перелистывайте объекты.



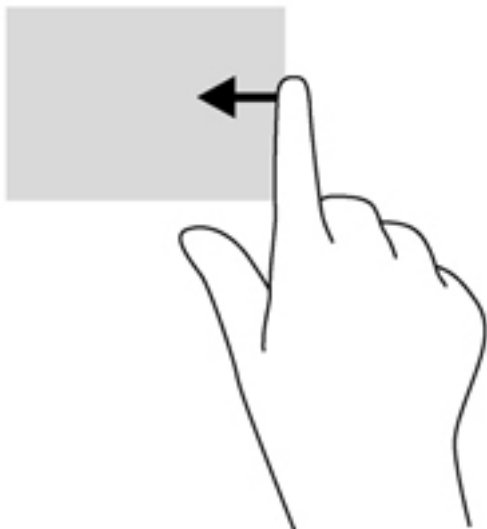
## Жесты Edge Swipe

Жесты Edge Swipe позволяют выполнять такие задания, как изменение параметров или поиск и использование приложений.

### Правый Edge Swipe


Правый Edge Swipe отображает чудо-кнопки «Поиск», «Общий доступ», «Запуск приложений», «Устройства» и «Параметры».

- Легко проведите пальцем от правого края, чтобы отобразить чудо-кнопки.

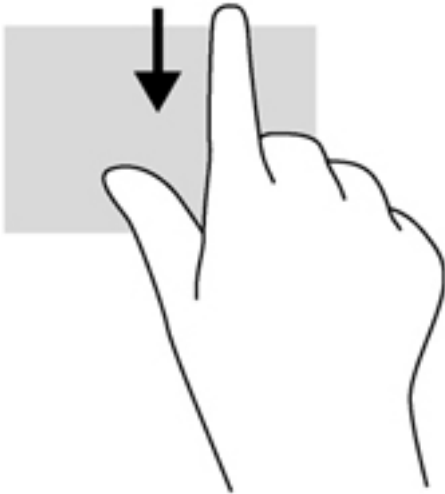


## Верхний Edge Swipe

С помощью верхнего Edge Swipe можно открыть приложения на начальном экране.

 **ВАЖНО!** После активации приложения функции верхнего жеста зависят от текущего приложения.

- Легко проведите пальцем от верхнего края, чтобы отобразить доступные приложения.



## Левый Edge Swipe



При использовании левого Edge Swipe отображаются эскизы открытых приложений для быстрого перехода к ним.


- Для перехода между приложениями проведите пальцем от правого края сенсорной панели.



## Использование клавиатуры и мыши

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

 **СОВЕТ:** С помощью клавиши с логотипом Windows  на клавиатуре можно легко переходить к начальному экрану из открытого приложения на рабочем столе. При повторном нажатии клавиши с логотипом Windows выполняется переход к предыдущему экрану.

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

### Использование клавиш

Компьютер предусматривает различные способы быстрого доступа к информации или выполнения функций с помощью определенных клавиш или их сочетаний.


### Использование клавиш действий




Клавиша действия выполняет назначенную функцию. Значки на клавишах **f1** — **f4**, клавише **f5** (только в некоторых моделях) и клавишах **f6** — **f12** обозначают назначенные этим клавишам действия.

Для выполнения функции клавиши действия нажмите и удерживайте эту клавишу.

Функция 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 диагностики системы на стр. 85](#).

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
	<b>f1</b>	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.
	<b>f2</b>	Постепенное уменьшение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	<b>f3</b>	Постепенное увеличение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.



Значок	Клавиша	Описание
	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.
	f5	Включение и выключение функции активной подсветки клавиатуры.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Для экономии заряда батареи отключите эту функцию.
	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.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Для установки беспроводного соединения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.

## Использование быстрых клавиш ОС Microsoft Windows 8

В ОС Microsoft Windows 8 предусмотрено использование быстрых клавиш для упрощения выполняемых действий. Быстрые клавиши позволяют выполнять функции в ОС Windows 8.

Нажмите клавишу с логотипом Windows  вместе с соответствующей клавишей для выполнения определенного действия.

Дополнительные сведения о быстрых клавишах Windows 8 см. в разделе **Справка и поддержка**. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.

Быстрая клавиша	Клавиша	Описание
		Переход к начальному экрану из открытого приложения на рабочем столе. При повторном нажатии клавиши выполняется переход к предыдущему экрану.
	+ с	Отображение чудо-кнопок.

Быстрая клавиша		Клавиша	Описание
	+	d	Переход на рабочий стол.
	+	tab	Переход между приложениями. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Нажимайте сочетание клавиш, пока не отобразится нужное приложение.
alt	+	f4	Заккрытие активного приложения.

## Использование сочетаний клавиш

Сочетание клавиш — комбинация клавиш **fn** и **esc**, **b** или **пробела**.

Чтобы использовать сочетание клавиш, выполните следующие действия.

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

Функция	Сочетание клавиш	Описание
Отображение сведений о системе.	<b>fn+esc</b>	Отображение информации о компонентах оборудования системы и номера версии системы BIOS.
Управление параметрами низких частот.	<b>fn+b</b>	<p>Включение или отключение низких частот с помощью функции Beats Audio.</p> <p>Beats Audio — это усовершенствованная функция обработки звука, которая предоставляет полный контроль низких частот и при этом обеспечивает чистый звук. Функция Beats Audio включена по умолчанию.</p> <p>Можно также просматривать и контролировать параметры низких частот в операционной системе Windows. Для просмотра параметров низких частот и управления ими выполните следующие действия.</p> <p>На начальном экране введите <b>п</b>, выберите <b>Панель управления, Оборудование и звук, Панель управления Beats Audio</b>.</p>
Включение и выключение подсветки сенсорной панели.	<b>fn+пробел</b>	<p>Включение и выключение подсветки сенсорной панели (если сенсорная панель включена).</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Чтобы продлить время работы от батареи, выключите подсветку сенсорной панели.</p>

## Использование встроенной цифровой панели

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

Компонент	Описание
Клавиша <a href="#">num lock</a>	<p>Управляет работой встроенной цифровой панели. Чтобы включить или отключить цифровой режим на внешней панели (функция включена по умолчанию) и режим перемещения (обозначается стрелками направлений на клавишах), нажмите эту клавишу.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При включении компьютера будет восстановлен тот режим работы цифровой панели, который был активен при выключении компьютера.</p>
Встроенная цифровая панель	<p>Выполняет функции клавиш внешней цифровой панели. Чтобы включить или отключить этот цифровой режим и режим перемещения (обозначается стрелками направлений на клавишах), нажмите клавишу <a href="#">num lock</a>.</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.

# Использование спящего режима или режима гибернации


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


- Переход в спящий режим автоматически выполняется после определенного периода бездействия, когда компьютер работает от батареи или внешнего источника питания. Работа сохраняется в памяти, тем самым позволяя быстро восстановить деятельность. Спящий режим также инициируется вручную. Дополнительную информацию см. в разделе [Переход в спящий режим и выход из него на стр. 48](#).
- Режим гибернации автоматически инициируется при критически низком уровне заряда батареи. При переходе компьютера в режим гибернации текущие данные сохраняются в специальном файле на жестком диске, после чего компьютер выключается.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функцию гибернации можно включить в разделе «Электропитание». Дополнительную информацию см. в разделе [Активация запрашиваемого пользователем режима гибернации и выход из него на стр. 48](#).

---

 **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 в некоторых моделях)

Поддерживаемая на некоторых моделях функция Intel Rapid Start Technology (RST) включена производителем. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия.

Функция Intel Rapid Start Technology управляет параметрами энергосбережения указанным ниже образом.

- Спящий режим — технология Rapid Start Technology позволяет выбрать спящий режим. Для выхода со спящего режима нажмите любую кнопку, активируйте сенсорную панель или нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Режим гибернации — технология Rapid Start Technology инициирует переход в режим гибернации после определённого периода бездействия, когда изначально активирован спящий режим, а компьютер работает от батареи или внешнего источника питания или достигнут критически низкий заряд 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). Чтобы самостоятельно активировать режим гибернации выберите параметр запрашиваемого пользователем перехода в режим гибернации в разделе «Электропитание». См. раздел [Активация запрашиваемого пользователем режима гибернации и выход из него на стр. 48](#).

---

## Переход в спящий режим и выход из него

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

- Закройте экран.
- На **начальном** экране расположите курсор в правом верхнем или правом нижнем углу. Когда откроется список чудо-кнопок, нажмите **Параметры**, выберите значок **Питание** и щелкните **Спящий режим**.

Для выхода из спящего режима выполните указанные ниже действия.

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

При выходе компьютера со спящего режима загораются индикаторы питания и восстанавливается прежнее изображение на экране.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если установлен пароль при пробуждении, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

---

## Активация запрашиваемого пользователем режима гибернации и выход из него

В разделе «Электропитание» панели управления Windows можно выбрать активацию режима гибернации по запросу пользователя, изменить параметры электропитания и время ожидания.

1. На начальном экране введите **п**, выберите **Параметры**, после чего в списке приложений нажмите **Электропитание**.
2. Щелкните **Производительность и обслуживание**, затем выберите **Электропитание**.
3. На левой панели щелкните **Действие кнопки питания**.
4. Щелкните **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
5. В области **При нажатии кнопки включения питания компьютера** выберите **Гибернация**.
6. 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 при пробуждении, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

---

## Установка защиты с помощью пароля при пробуждении

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

1. На начальном экране введите **питание**, выберите **Параметры**, а потом — **Электропитание**.
2. Щелкните **Производительность и обслуживание**, затем выберите **Электропитание**.
3. На левой панели щелкните **Запрос пароля при пробуждении**.
4. Щелкните **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
5. 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.

6. Щелкните **Сохранить изменения**.

## Использование индикатора питания и параметров электропитания

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

- Чтобы отобразить процентное значение оставшегося уровня заряда батареи и текущий план электропитания, переместите указатель на значок индикатора питания на рабочем столе.
- Для доступа к параметрам электропитания или изменения плана электропитания щелкните значок индикатора питания и выберите элемент в списке. На начальном экране введите `питание`, выберите **Параметры**, а потом — **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 потом — **Электропитание**.

Доступны указанные ниже планы электропитания.

- **Рекомендуемый HP (рекомендуется)**. 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. Чтобы выбрать этот план электропитания, щелкните **Показать дополнительные схемы**.

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

Чтобы открыть раздел «Электропитание» панели управления, введите на **начальном** экране **п** и выберите **Панель управления**. Щелкните **Производительность и обслуживание**, затем выберите **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 в компьютере установлена заряженная батарея, а адаптер переменного тока отсоединен, компьютер автоматически начинает работать от батареи, а уровень яркости экрана снижается 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 экрана, подключенных к компьютеру внешних устройств и других факторов.

## Батарея с заводской пломбой

Для контроля состояния батареи или в случае, если она быстро разряжается, запустите средство Battery Check в центре справки и поддержки. Для доступа к сведениям о батарее на начальном экране выберите приложение **HP Support Assistant**, а потом — **Батарея и производительность**. Если средство Battery Check указывает, что батарею необходимо заменить, обратитесь в службу поддержки.

## 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 сохраните все данные и завершите работу компьютера с помощью Windows.

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



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Фиксатор батареи автоматически вернется в исходное положение.

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



## Поиск сведений о батарее

Для контроля состояния батареи или в случае, если она быстро разряжается, запустите средство Battery Check в HP Support Assistant. Для доступа к сведениям о батарее на

начальном экране выберите приложение **HP Support Assistant**, а потом — **Батарея и производительность**.

Справка и поддержка содержит следующие средства и сведения о батарее.

- Проверка батарей
- Сведения о типах батарей, характеристиках, жизненных циклах и емкости.

Для доступа к сведениям о батарее на начальном экране выберите приложение **HP Support Assistant**, а потом — **Батарея и производительность**.

## Экономия энергии батареи

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

- Уменьшите яркость экрана.
- Выберите параметр **Экономия энергии** в окне «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

Когда батарея, являющаяся единственным источником питания компьютера, достигает низкого или критического уровня заряда, возникает следующая ситуация.

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

– или –

- Значок питания на рабочем столе указывает на низкий или критический уровень заряда.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительную информацию об индикаторе питания см. в разделе «Использование индикатора питания».

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

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

## Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

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

- Подключите 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 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 просмотра руководств пользователя на начальном экране выберите приложение **HP Support Assistant**, **Компьютер**, после чего перейдите к пункту **Руководства пользователя**.

## Замена заменяемой пользователем батареи

Программа Battery Check в центре справки и поддержки 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 переменного тока

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

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

---

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

---

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 в некоторых моделях).
- При работе программы дефрагментации диска на компьютерах с внутренними жесткими дисками.
- При выполнении резервного копирования или восстановления.

После подключения компьютера к внешнему источнику питания переменного тока.

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

## Устранение проблем с электропитанием

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


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

Для проверки адаптера 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 свидетельствует о неисправности адаптера переменного тока и необходимости его замены.

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

## HP CoolSense (только в 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 потом — **HP CoolSense**.

## Обновление содержимого приложений с помощью технологии Intel Smart Connect (только в 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 активирует 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® 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 заменить батарею или получить доступ к внутренним компонентам компьютера.
- При подключении внешнего устройства, не использующего порт USB или видеопорт.
- Если компьютер не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение длительного времени.

Завершить работу компьютера можно также с помощью кнопки питания, однако рекомендуется использовать для этого команду завершения работы Windows.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер находится в спящем режиме или режиме гибернации, перед завершением работы необходимо выйти из этого режима.

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. На начальном экране расположите курсор в правом верхнем или правом нижнем углу.
3. Когда откроется список чудо-кнопок, нажмите **Параметры**, выберите значок **Питание** и щелкните **Завершение работы**.


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


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

## 7 Управление и обмен информацией

Диски — это цифровые устройства хранения, используемые для хранения, управления, предоставления и получения доступа к информации. На компьютере имеется внутренний жесткий диск или твердотельный диск, на котором хранится программное обеспечение компьютера, операционная система, а также все личные файлы. На некоторых компьютерах имеется встроенный оптический дисковод, позволяющий выполнять чтение и запись на компакт-диски, диски DVD или (в некоторых моделях) диски Blu-ray (BD).

Для увеличения емкости или добавления дополнительных функций подключите внешний диск (приобретается отдельно), такой как оптический привод или жесткий диск, или установите карту памяти непосредственно с телефона или камеры. Флэш-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 должно быть установлено.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о подключении внешних беспроводных устройств см. в разделе [Подключение к сети на стр. 21](#).

 **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. 5](#). Приобретайте совместимые с компьютером устройства.

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, известные как порты 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 порта USB на вашем компьютере может отличаться от изображения в данном разделе.



При обнаружении устройства слышен звуковой сигнал.

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** При первом подключении устройства USB на рабочем столе отображается сообщение и значок 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 щелкните значок извлечения устройства в области уведомлений в правой части панели задач. Отобразится сообщение **Безопасное извлечение устройств и дисков**. Следуйте инструкциям на экране.
3. Щелкните значок USB и 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.

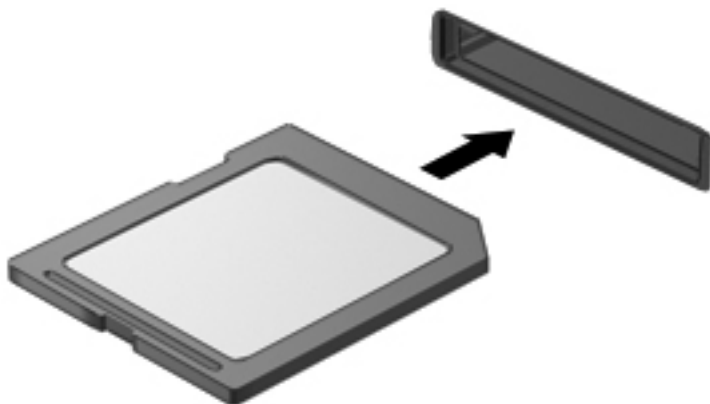
Для отсоединения внешнего устройства, которое не имеет отдельного питания, необходимо выключить его, а затем отсоединить от компьютера. Чтобы отключить внешнее устройство с питанием, выключите устройство, отсоедините его от компьютера, а затем отключите кабель питания от розетки.

## Установка и извлечение цифровой карты памяти

Чтобы установить цифровую карту памяти, выполните указанные ниже действия.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения контактов цифровой 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.

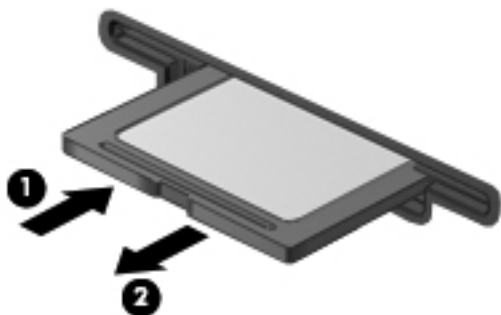


При обнаружении устройства слышен звуковой сигнал.

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 щелкните значок извлечения устройства в области уведомлений в правой части панели задач. Затем следуйте инструкциям на экране.
3. Нажмите на карту **(1)** и извлеките ее из гнезда **(2)**.



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

## Использование оптических дисководов

Оптический дисковод использует лазер для чтения и записи больших объемов информации. Некоторые дисководы могут только считывать информацию, другие также могут записывать информацию на чистые диски.

Следуйте указанным ниже советам для обеспечения наилучшей производительности оптического дисковода.

- Если единственным источником питания является батарея, перед записью носителя убедитесь, что заряда батареи достаточно.
- Не вводите ничего с клавиатуры и не перемещайте компьютер во время записи диска в оптическом дисковом. Процесс записи чувствителен к вибрациям.
- Убедитесь, что на компьютере установлены последние обновления программного обеспечения для дисковода.
- Если используемый диск грязный, протрите его чистой мягкой безворсовой тканью.

На компьютере может быть установлен оптический дисковод, поддерживающий одну или несколько технологий дисков.

- Компакт-диск — компакт-диск с сохраненными данными, которые считываются лазером оптического дисковода. Доступны указанные ниже форматы компакт-диска.
  - CD-Recordable (CD-R), позволяющий компьютеру считывать информацию и один раз записывать информацию на компакт-диск. После записи информации на диске CD-R она не может быть изменена или удалена; она записывается перманентно.
  - CD-Re-Writable (CD-RW), позволяющий считывать и многократно записывать информацию на компакт-диск. Информация на компакт-диске может быть удалена.
- DVD (цифровой видеодиск) — это оптический диск большой емкости. На нем может храниться больший объем информации, чем на компакт-диске. На двухстороннем диске DVD может храниться до 17 ГБ. Доступны указанные ниже форматы DVD-дисков.
  - DVD-Recordable (DVD-R или DVD+R), позволяющий компьютеру считывать информацию и один раз записывать информацию на диск DVD. После записи информации на диске она не может быть изменена или удалена; она записывается перманентно. Диски DVD могут использоваться с приводами DVD±R.
  - DVD-Re-Writable (DVD-RW или DVD+RW), позволяющий считывать и многократно записывать информацию на диск. Информация на диске может быть удалена. Диски DVD могут использоваться с приводами DVD±R.
- BD — на дисках Blu-ray хранится больше информации, чем на других оптических дисках, и они могут использоваться для записи, перезаписи и воспроизведения видео высокой четкости (HD).


При использовании дисков BD обратите внимание на следующее.

- Программа CyberLink PowerDVD установлена на компьютере для воспроизведения фильмов BD.
- Попытка одновременного воспроизведения фильма BD на внутреннем и внешнем дисплеях может вызвать ошибку, поэтому выберите один дисплей.


- Для защиты от копирования в компьютере имеются интегрированные ключи Advanced Access Content System (AACС). Ключи AACС требуют периодического обновления для поддержки воспроизведения новых выпущенных фильмов BD. При установке в привод диска с таким фильмом BD программа CyberLink PowerDVD выдает запрос на обновление для продолжения воспроизведения. Для установки обновления следуйте инструкциям на экране.
- Если при просмотре BD на дисплее появляются линии, это может быть вызвано помехами беспроводной сети. Для устранения этой неполадки закройте все открытые приложения и выключите функцию беспроводной связи.

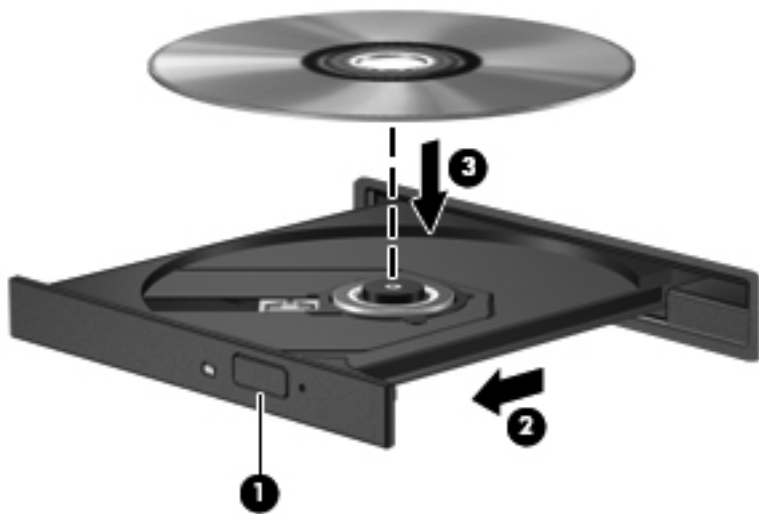
## Установка оптического диска

1. Включите компьютер.
2. Нажмите кнопку извлечения (1) на панели дисководов, чтобы открыть лоток для диска.
3. Выдвиньте лоток (2).
4. Удерживая диск за края, чтобы не касаться поверхности, поместите его на шпindel этикеткой вверх.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не до конца, аккуратно сдвиньте диск так, чтобы он оказался на шпинделе.

5. Слегка нажмите на диск (3), чтобы зафиксировать его на шпинделе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск при извлечении.




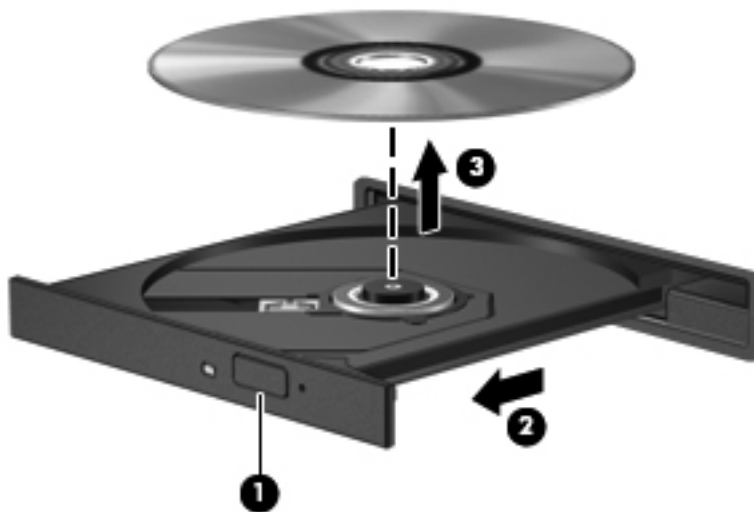
6. Закройте лоток для диска.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** После установки диска обычно следует короткая пауза. Если не был выбран проигрыватель, откроется диалоговое окно автозапуска. С его помощью можно выбрать действие, которое необходимо выполнить с содержимым диска.

## Извлечение оптического диска

1. Нажмите кнопку извлечения диска (1) на панели дисководов, чтобы открыть лоток, и аккуратно выдвиньте его полностью (2).
2. Извлеките диск (3) из лотка. Для этого слегка нажмите на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск при извлечении.



3. Закройте лоток дисководов и поместите диск в защитный футляр.

## Доступ к данным, приводам и программному обеспечению

Если компьютер подключен к сети, вы можете использовать информацию не только на своем компьютере. Сетевые компьютеры обмениваются программным обеспечением и данными.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если диск DVD с фильмом или игрой защищен от копирования, доступ к нему ограничен.


Чтобы обмениваться папками и библиотеками в пределах сети, выполните следующие действия.

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

Для общего доступа к информации на локальном диске выполните следующие действия.

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

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

1. На рабочем столе щелкните правой кнопкой мыши значок **беспроводная связь**  в области уведомлений.
2. Выберите **Открыть Центр управления сетями и общим доступом**.
3. В разделе **Просмотр активных сетей** выберите активную сеть.
4. Чтобы установить параметры общего доступа для конфиденциальности, обнаружения сети, общего использования файлов и принтеров, выберите **Изменить дополнительные параметры общего доступа**.

---

## 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, а также замены жесткого диска или добавления памяти. Кроме того, содержатся сведения об обновлении программ и драйверов, а также инструкции по очистке компьютера и советы по поездкам с компьютером.

### 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.


### 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 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 дисковом. 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 дисковыми на стр. 68](#).


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить потерю информации или «зависание» системы, соблюдайте указанные ниже правила.

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

1. Сохраните данные и завершите работу компьютера.
2. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
3. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
4. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
5. Извлеките батарею из компьютера.

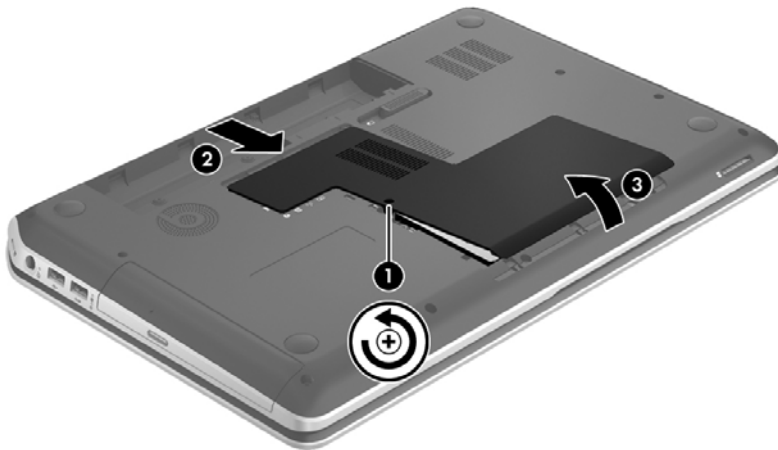
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительной информации см. раздел [Извлечение заменяемой пользователем батареи на стр. 52](#).

Извлеките жесткий диск.

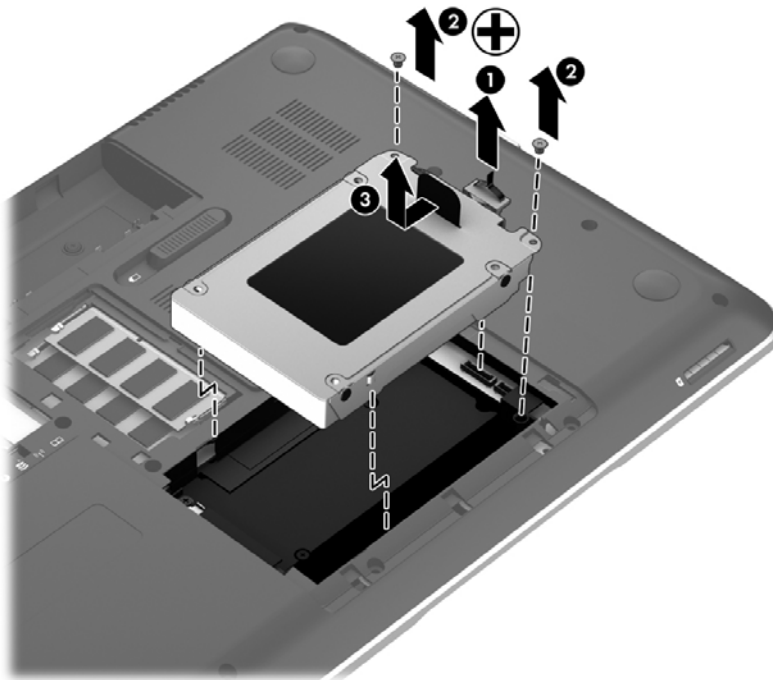
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для компьютеров с двумя жесткими дисками процедура извлечения является аналогичной, только кабель для одного жесткого диска будет длиннее кабеля для другого жесткого диска.

1. Открутите винт сервисной крышки **(1)**.


2. Сдвиньте крышку гнезда (2) вперед и снимите ее (3).



3. Отсоедините кабель жесткого диска (1) от системной платы.
4. Открутите 2 винта крепления жесткого диска (2).
5. Сдвиньте жесткий диск (3) влево, а затем извлеките его из отсека для жесткого диска.



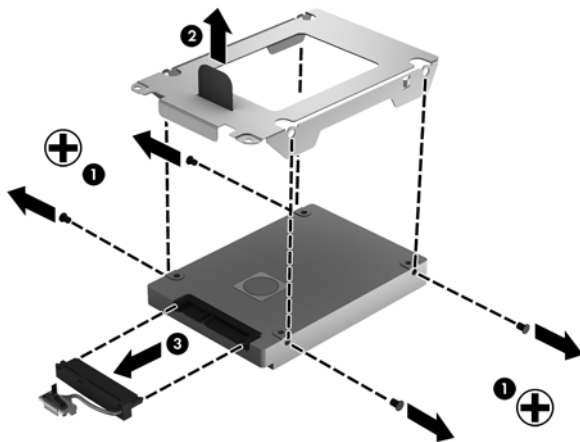
---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** После извлечения жесткого диска из компьютера необходимо снять крепление для доступа к самому жесткому диску.

---

6. Открутите 4 винта (1) крепления жесткого диска.
7. Отсоедините крепление (2) от жесткого диска.

8. Отсоедините кабель (3) от жесткого диска.



Чтобы установить жесткий диск, выполните указанные ниже действия.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Во время установки второго жесткого диска осторожно вставьте кабель жесткого диска в специальные зажимы, прежде чем подключать его.

## Использование программы HP 3D DriveGuard (только в 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.** Жесткие диски в отсеках для основного и дополнительного жестких дисков защищены программой HP 3D DriveGuard. Жесткие диски, подключенные к портам USB, не защищаются программой HP 3D DriveGuard.

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

## 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 `disk`. 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 `disk`. 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 крышкой отсека для жесткого диска. Объем памяти компьютера можно увеличить с помощью добавления модуля памяти или замены установленного модуля в одном из гнезд.

---

 **ВНИМАНИЕ!** Чтобы снизить риск поражения электрическим током и повреждения оборудования, перед установкой модуля памяти отсоедините кабель питания и извлеките батареи.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Электростатический разряд может повредить электронные компоненты. Перед выполнением каких-либо действий прикоснитесь к заземленному металлическому предмету, чтобы снять заряд статического электричества.

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

---

Чтобы добавить или заменить модуль памяти, выполните указанные ниже действия.

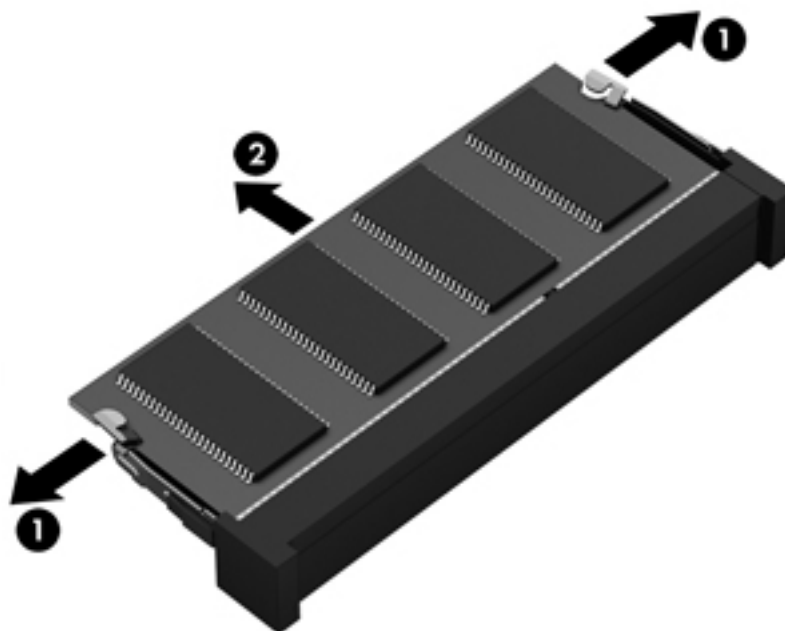
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить потерю информации или «зависание» системы, соблюдайте указанные ниже правила.

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

Если вы не уверены, выключен ли компьютер, включите его, нажав кнопку питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

1. Сохраните данные и завершите работу компьютера.
2. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
3. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
4. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
5. Извлеките батарею из компьютера.
6. Снимите сервисную крышку с компьютера.
7. Если необходимо заменить модуль, извлеките установленный модуль.
  - а. Раздвиньте фиксаторы (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 прикасайтесь к компонентам модуля памяти.



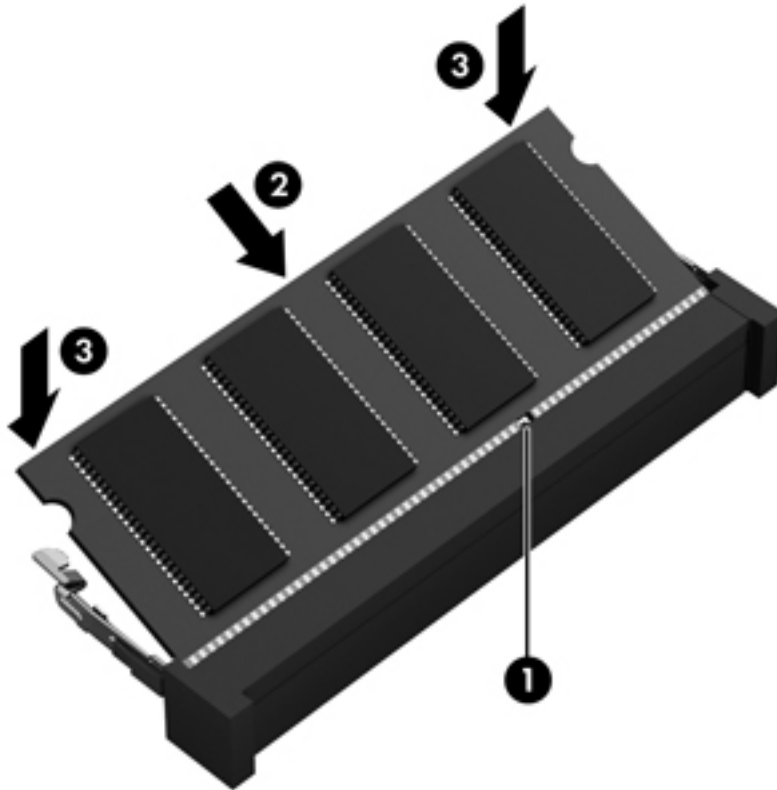
Чтобы защитить извлеченный модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.

8. Установите новый модуль памяти.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не прикасайтесь к компонентам модуля 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.



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

## Обновление программ 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.

Загрузите последние версии программ и драйверов HP, а также зарегистрируйтесь и получайте автоматические уведомления о доступности новых версий. Для поддержки в США посетите <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для поддержки в остальных странах посетите [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html)

## 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 спирт, ацетон, хлорид аммония, метилхлорид 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 дезинфицирующие 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 микрофибры 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!** Во избежание поражения электрическим током и повреждения внутренних компонентов запрещается использовать для очистки клавиатуры насадку для пылесоса. Применение пылесоса не обеспечивает эффективной очистки клавиатуры.

## Поездки с компьютером

Ниже приведены некоторые советы для обеспечения безопасности оборудования в поездках.


- Подготовьте компьютер к транспортировке следующим образом.
  - Сохраните резервную копию информацию на внешнем диске.
  - Извлеките из компьютера диски и внешние карты памяти, например цифровые карты.
  - Выключите и отсоедините все внешние устройства.
  - Перед извлечением диска из отсека извлеките из привода носители.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Выполните это перед поездками или хранением диска. Чтобы избежать повреждения компьютера, дисководов и потери данных, соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.

- 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.
- Если компьютер не будет использоваться и предполагается отключить его от внешнего источника питания на срок свыше двух недель, извлеките аккумуляторные батареи и храните их отдельно.
- 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 компьютер 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Пароль на включение</li><li>• Считыватель отпечатков пальцев</li></ul>
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 **с** и выберите **Справка и поддержка**.

## Установка паролей в Windows

Пароль	Функция
Пароль пользователя	Ограничение доступа к учетным данным пользователя в Windows. Также можно установить пароль для выхода из спящего режима. Дополнительные сведения см. в разделе <a href="#">Установка защиты с помощью пароля при пробуждении на стр. 49</a> .
Пароль администратора	Ограничение доступа к содержимому компьютера на уровне администратора. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Этот пароль не может использоваться для доступа к программе Setup Utility (BIOS).

## Установка паролей в Setup Utility (BIOS)

Пароль	Функция
Administrator password (Пароль администратора)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Необходимо вводить каждый раз при доступе к программе Setup Utility (BIOS).</li><li>• Если забыт пароль администратора, получить доступ к программе Setup Utility (BIOS) будет невозможно.</li></ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Этот пароль администратора не связан с паролем администратора в Windows, он не отображается при установке, вводе, изменении или удалении.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если пароль на включение ввести при первой проверке пароля, следует указать пароль администратора для доступа к Setup Utility (BIOS).</p>
Power-on password (Пароль на включение)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Необходимо вводить каждый раз при включении или перезагрузке компьютера.</li><li>• Если забыт пароль на включение, невозможно включить или перезагрузить компьютер.</li></ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> 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. Для запуска Setup Utility (BIOS) включите или перезапустите компьютер, нажмите кнопку **esc**, а потом — **f10**.
2. Используйте клавиши со стрелками и следуйте инструкциям на экране. При появлении меню запуска нажмите клавишу **f10**.
3. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) и следуйте инструкциям на экране.

Изменения будут действовать после перезагрузки компьютера.

## Использование считывателя отпечатков пальцев

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

Сведения о расположении считывателя отпечатков пальцев на компьютере см. в разделе [Знакомство с компьютером на стр. 5](#).

## Использование HP SimplePass (только в некоторых моделях)

HP SimplePass предоставляет простой в использовании интерфейс для защиты компьютера и упрощения входа в систему компьютера и на веб-сайты, защищенные паролем. Используйте зарегистрированный отпечаток пальца для выполнения следующих действий.

- Для входа в систему Windows.
- Доступ к веб-сайтам и другим программам, требующим ввод учетных данных.
- Настройка службы единого входа, позволяющей использовать зарегистрированный отпечаток пальца для создания учетных данных для любых приложений, в которых необходимо указывать имя и пароль.
- Настройка защищенных учетных записей на компьютере для нескольких пользователей.

Для получения дополнительных сведений см. программную справку HP SimplePass.

## Регистрация отпечатков пальцев

Для регистрации одного или нескольких отпечатков пальцев с помощью программы HP SimplePass выполните указанные ниже действия.

1. Проведите пальцем по датчику считывателя отпечатков пальцев и запустите HP SimplePass.  
– или –  
На начальном экране введите `simple` и выберите **HP SimplePass**.
2. В отобразившемся экране приветствия HP SimplePass щелкните **Get Started It's Easy** (Легкий старт).
3. В HP SimplePass отобразится запрос провести правым указательным пальцем поперек сенсора.
4. Для завершения регистрации проведите пальцем 3 раза.  
Успешная регистрация пальца обозначается зеленым кругом.
5. Выполните одно из следующих действий.
  - **Настройка входа в Windows** — установка пароля Windows.
  - **Параметры** — активация или выключение личных параметров.

## Настройка входа в Windows

1. Дважды щелкните значок HP SimplePass на рабочем столе.
2. Щелкните значок параметров и выберите **Настройка входа в Windows**.
3. Введите пароль Windows и щелкните **Применить**.

## Вход в Windows с помощью зарегистрированного отпечатка пальца

Для входа в Windows с помощью отпечатка пальца выполните указанные ниже действия.

1. После регистрации отпечатков пальцев перезагрузите Windows.
2. Проведите любым пальцем, отпечаток которого зарегистрирован, чтобы войти в систему Windows.

## Программа Norton Internet Security

Когда компьютер используется для доступа к электронной почте, сети или Интернету, он потенциально подвергается воздействию компьютерных вирусов, шпионских программ и прочих опасностей сети. Для защиты компьютера на нем может быть предустановлена пробная версия программы обеспечения безопасности в Интернете, которая содержит функции антивируса и брандмауэра. Необходимо регулярно обновлять антивирусное программное обеспечение, чтобы защититься от вновь появляющихся вирусов и других угроз безопасности. Настоятельно рекомендуется обновить пробную версию программы обеспечения безопасности до полнофункциональной версии либо приобрести другую программу по вашему выбору, чтобы полностью защитить компьютер.

## Использование антивирусного программного обеспечения

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

Для получения дополнительной информации о компьютерных вирусах на начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

## Использование программного обеспечения брандмауэра

Брандмауэры предназначены для предотвращения несанкционированного доступа к системе или сети. Брандмауэр может представлять собой программное обеспечение, установленное на компьютере и/или в сети, либо программно-аппаратное решение.

Существует два типа брандмауэров.

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

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

## Установка обновлений программного обеспечения

Для устранения проблем с безопасностью и повышения производительности необходимо регулярно обновлять установленные на компьютере программы HP, операционную систему Microsoft Windows и стороннее программное обеспечение. Дополнительную информацию см. в разделе [Обновление программ и драйверов на стр. 75](#).

## 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 потом — **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 <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для поддержки в остальных странах посетите [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](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. Дополнительную информацию см. в разделе [Защита беспроводной локальной сети на стр. 23](#).

## Резервное копирование программного обеспечения и информации

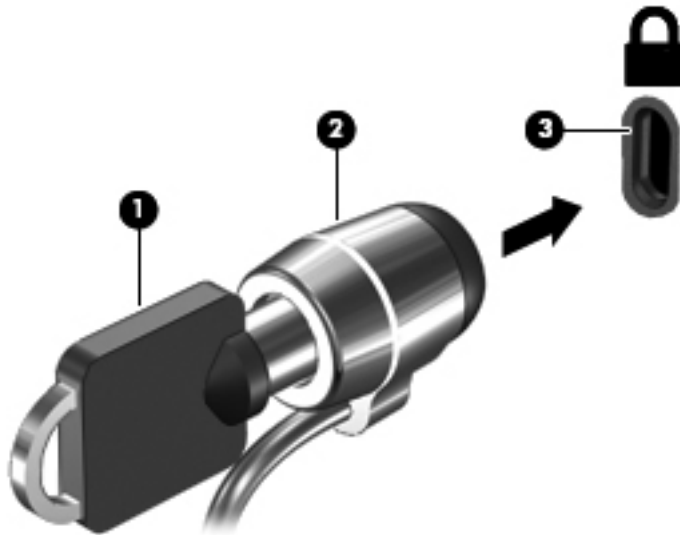
Регулярно выполняйте резервное копирование программного обеспечения и информации, чтобы защитить их от безвозвратной потери или повреждения вследствие атаки вируса либо программного или аппаратного сбоя. Дополнительную информацию см. в разделе [Резервное копирование и восстановление на стр. 88](#).

## 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. 5](#).

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 диагностики 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)

- ▲ Для запуска Setup Utility (BIOS) включите или перезапустите компьютер, нажмите кнопку *esc*, а потом — *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 BIOS

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

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

В некоторых загрузочных пакетах имеется файл *Readme.txt*, содержащий сведения об установке пакета и устранении неполадок.


## Определение версии BIOS

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

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

1. Запустите программу Setup Utility (BIOS).
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Main** (Главное).
3. Чтобы выйти из программы Setup Utility (BIOS) без сохранения измененных параметров, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход), **Exit Discarding Changes** (Выход без сохранения изменений), а затем 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 ниже правила.


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

Не выключайте компьютер и не переводите его в спящий режим.

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

1. На начальном экране выберите приложение **HP Support Assistant**.
2. Выберите **Обновления и тонкие настройки**, а потом — **Проверить наличие обновлений HP сейчас**.
3. Следуйте инструкциям на экране.
4. В области загрузки выполните указанные ниже действия.
  - а. Найдите более свежее обновление BIOS по сравнению с текущей версией BIOS, установленной на компьютере. Запишите дату, название или другой идентификатор. Эта информация может потребоваться, чтобы найти загруженное обновление на жестком диске компьютера.
  - б. Для загрузки выбранного обновления на жесткий диск следуйте инструкциям на экране.


Если обновление свежее, чем текущая версия BIOS, запишите путь к каталогу на жестком диске, где сохранено загруженное обновление BIOS. Этот путь потребуется для установки обновления.

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

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

1. 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 функции System Diagnostics (Диагностика системы)

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

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

1. Включите или перезапустите компьютер, нажав **esc**, а потом — **f2**.
2. Выберите диагностический тест, который необходимо запустить, и следуйте инструкциям на экране.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы остановить выполняемый диагностический тест, нажмите **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 восстановления компьютера при необходимости позволяют вернуть его к заводским параметрам всего несколькими простыми шагами.

Эта глава содержит сведения по указанным ниже темам.

- Создание носителей для восстановления и резервных копий
- Восстановление системы

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В этом руководстве представлен обзор параметров создания резервных копий и восстановления. Подробные сведения о доступных инструментах см. в центре справки и поддержки. На начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

---

# Создание носителей для восстановления и резервных копий

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

1. После настройки компьютера создайте носитель для восстановления HP Recovery. Таким образом создается резервная копия раздела HP Recovery на компьютере. Резервная копия используется для повторной установки исходной операционной системы в случае повреждения или замены жесткого диска.

Созданный носитель для восстановления HP Recovery предусматривает следующие параметры восстановления.

- Восстановление системы — повторная установка исходной операционной системы и конфигурация параметров, установленных по умолчанию.
- Восстановление минимального образа — повторная установка операционной системы и всех драйверов компонентов оборудования и программного обеспечения (без других приложений).
- Сброс до заводских значений параметров — восстановление заводского состояния компьютера с удалением всех данных с жесткого диска и повторного создания разделов. Далее выполняется переустановка операционной системы и программного обеспечения по умолчанию.

См. раздел [Создание носителей для восстановления HP Recovery на стр. 90](#).

2. 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 об использовании Windows, например параметры реестра. Windows создает точки восстановления системы автоматически во время обновления Windows или обслуживания (например, во время обновления программного обеспечения, сканирования или диагностирования системы). Также точку восстановления можно в любое время создать вручную. Подробные сведения и инструкции по созданию отдельных точек восстановления системы см. в центре справки и поддержки. На начальном экране введите **с** и выберите **Справка и поддержка**.
3. По мере добавления фотографий, видео, музыки и других личных файлов создавайте резервные копии личной информации. История файлов Windows может быть настроена для автоматического создания резервных копий файлов библиотек, рабочего стола, контактов и избранного через установленные промежутки времени. Если файлы были случайно удалены с жесткого диска и не могут быть восстановлены из Корзины или же они повреждены, восстановите их с помощью резервных копий в истории. Восстановление файлов может потребоваться при использовании функции сброса Windows или для восстановления с помощью HP Recovery Manager.



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

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

## Создание носителей для восстановления HP Recovery

HP Recovery Manager — это программа, позволяющая создавать носители для восстановления после настройки компьютера. Носитель для восстановления HP Recovery 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. Также носитель для восстановления HP Recovery используется для персонализации системы или при замене жесткого диска.

- Можно создать только один комплект носителей для восстановления HP Recovery. Бережно обращайтесь с этими средствами восстановления и храните их в надежном месте.
- Программа HP Recovery Manager проверяет компьютер и определяет необходимый объем чистого флэш-накопителя или соответствующее количество чистых DVD-дисков.
- Для создания дисков восстановления компьютер должен быть оборудован оптическим дисководом с возможностью записи DVD-дисков. Используйте исключительно высококачественные чистые диски DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL. Не используйте перезаписываемые диски, такие как CD±RW, DVD±RW, двухслойные DVD±RW или BD-RE (перезаписываемые диски Blu-ray). Они не поддерживаются программным обеспечением HP Recovery Manager. Или же используйте вместо них пустой флэш-накопитель высокого качества.
- Если компьютер не имеет встроенного оптического дисковода с поддержкой записи на DVD-диски, для создания DVD-дисков восстановления можно использовать дополнительный внешний оптический дисковод (приобретается отдельно) или приобрести диски восстановления для данного компьютера на веб-сайте HP. Для поддержки в США посетите <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для поддержки в остальных странах посетите [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html) В случае использования внешнего оптического дисковода подсоединяйте его непосредственно к порту USB на компьютере. Дисковод не подключается к порту USB через внешнее устройство, например USB-концентратор.
- Перед созданием носителей восстановления убедитесь, что компьютер подключен к источнику питания переменного тока.
- Этот процесс может занять до одного часа или более. Не прерывайте процесс создания.
- При необходимости до завершения создания DVD-дисков восстановления можно выйти из программы. Программа HP Recovery Manager продолжит запись на текущий DVD-диск. При следующем запуске программы HP Recovery Manager отобразится запрос на продолжение процесса создания резервных данных.

Чтобы создать носитель для восстановления HP Recovery, выполните следующие действия.

1. На начальном экране введите **восстановление** 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 помощью HP Recovery Manager на стр. 94](#).

# Восстановление

Существует несколько вариантов восстановления системы. Выберите тот, который оптимально подходит в вашей ситуации и соответствует уровню компетенции.

- Для восстановления личных файлов и данных воспользуйтесь историей файлов Windows и восстановите данные из ранее созданных резервных копий. Подробные сведения и инструкции по использованию истории файлов см. в центре справки и поддержки. На начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.
- Если необходимо устранить неисправность предварительно установленного приложения или драйвера, воспользуйтесь опцией «Повторная установка приложений и драйверов» в программе HP Recovery Manager и повторно установите отдельное приложение или драйвер.

На начальном экране введите **восстановление**, выберите **HP Recovery Manager**, потом — **Повторная установка приложений и драйверов** и придерживайтесь инструкций на экране.

- Для восстановления предыдущего состояния системы с сохранением личных данных воспользуйтесь опцией «Восстановление системы Windows». Данная опция позволяет восстановить систему без соблюдения требований функции Windows Refresh или повторной установки. Windows создает точки восстановления автоматически во время обновления Windows или обслуживания системы. Если точка восстановления не была создана вручную, выберите предыдущую автоматически созданную точку. Подробные сведения и инструкции по использованию программы восстановления системы Windows см. в центре справки и поддержки. На начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.
- Для быстрого и легкого восстановления системы с сохранением личных данных, параметров и предварительно установленных приложений или тех, которые были приобретены в Магазине Windows, воспользуйтесь функцией Windows Refresh. Данная опция не требует создания резервной копии данных на другом диске. См. раздел [Использование функции Windows Refresh для быстрого и удобного восстановления на стр. 93](#).
- Для возврата системы в исходное состояние в ОС Windows предусмотрено удаление личных данных, приложений и параметров и повторная установка Windows.

Дополнительную информацию см. в разделе [Полное удаление и переустановка Windows на стр. 93](#).

- Чтобы выполнить сброс системы компьютера с помощью минимального образа, выберите опцию HP Minimized Image Recovery в разделе восстановления HP (только в некоторых моделях) или носителя для восстановления HP. Если выбрать Minimized Image Recovery, будут установлены только драйверы и приложения, отвечающие за работу компонентов оборудования. Другие приложения из образа можно установить, воспользовавшись опцией «Повторная установка приложений и драйверов» в программе HP Recovery Manager.

Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 94](#).

- Для восстановления исходных разделов и содержания компьютерной системы выберите опцию «Восстановление системы» в носителях для восстановления HP Recovery. Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 94](#).


- При замене жесткого диска воспользуйтесь опцией «Сброс до заводских значений параметров» для носителя для восстановления HP Recovery, чтобы восстановить заводской образ на новом диске. Дополнительную информацию см. в разделе [Восстановление с помощью HP Recovery Manager на стр. 94](#).
- Если необходимо удалить раздел восстановления и таким образом освободить место на жестком диске, в программе HP Recovery Manager предусмотрена опция «Удалить раздел восстановления».


Дополнительную информацию см. в разделе [Удаление раздела HP Recovery на стр. 96](#).


## Использование функции Windows Refresh для быстрого и удобного восстановления

При неполадках в работе компьютера и необходимости возобновить стабильное функционирование системы функция Windows Refresh выполнит сброс системы, сохранив при этом все важные данные.

---

 **ВАЖНО!** Функция Refresh удаляет стандартные приложения, предварительно не установленные производителем.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В ходе использования данной функции сохраняется список удаленных стандартных приложений; его можно применять в дальнейшем для повторной установки удаленных элементов. Дополнительные сведения о переустановке стандартных приложений см. в центре справки и поддержки. На начальном экране введите **c** и выберите **Справка и поддержка**.

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

---


Для запуска функции Refresh выполните следующие действия.

1. Чтобы отобразить чудо-кнопки, на начальном экране расположите курсор в правом верхнем или правом нижнем углу.
2. Щелкните **Параметры**.
3. В нижнем правом углу экрана выберите **Изменить параметры ПК**, а потом на экране, который отобразится, — **Общие**.
4. В разделе **Обновить ПК, не затрагивая файлы** выберите **Начать** и следуйте инструкциям на экране.

## Полное удаление и переустановка Windows

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

---

 **ВАЖНО!** Данная опция не предусматривает создание резервных копий данных. Прежде чем начать, создайте резервные копии важных личных данных.

---

Активировать указанную опцию можно нажатием клавиши **f11** или на начальном экране.

Чтобы использовать клавишу **f11**, выполните следующие действия.

1. Во время загрузки компьютера нажмите **f11**.  
– или –  
Нажмите и удерживайте **f11** во время нажатия кнопки питания.
2. В меню параметров загрузки выберите **Устранение неполадок**.
3. Выберите **Сбросить ПК** и следуйте инструкциям на экране.

Чтобы использовать начальный экран, выполните следующие действия.

1. Чтобы отобразить чудо-кнопки, на начальном экране расположите курсор в правом верхнем или правом нижнем углу.
2. Щелкните **Параметры**.
3. В нижнем правом углу экрана выберите **Изменить параметры ПК**, а потом на экране, который отобразится, — **Общие**.
4. В разделе выберите **Полное удаление и переустановка Windows**, потом — **Начать** и следуйте инструкциям на экране.

## Восстановление с помощью HP Recovery Manager

Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить систему до исходного заводского состояния. Созданный носитель для восстановления HP Recovery предполагает наличие нескольких параметров восстановления.

- Восстановление системы — повторная установка исходной операционной системы и конфигурация параметров, установленных по умолчанию.
- Восстановление минимального образа — повторная установка операционной системы и всех драйверов компонентов оборудования и программного обеспечения (без других приложений).
- Сброс до заводских значений параметров — восстановление заводского состояния компьютера с удалением всех данных с жесткого диска и повторного создания разделов. Далее выполняется переустановка операционной системы и программного обеспечения по умолчанию.

Раздел HP Recovery (только в некоторых моделях) предусматривает доступность параметра «Восстановление минимального 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 программы HP Recovery Manager является крайней мерой при устранении проблем с компьютером.
- Носитель для восстановления HP Recovery используется при сбое в работе жесткого диска.
- Для использования параметров «Сброс до заводских значений параметров» или «Восстановление системы» необходим носитель для восстановления HP Recovery.
- Если созданный носитель HP Recovery не работает, рабочий носитель для восстановления можно загрузить с веб-сайта HP. Для поддержки в США посетите <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для поддержки в остальных странах посетите [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html)



**ВАЖНО!** Программа HP Recovery Manager не предусматривает автоматического создания резервных копий личных данных. Перед началом восстановления создайте резервные копии важных личных данных.

## Использование раздела HP Recovery для восстановления минимального образа (только в некоторых моделях)

Раздел HP Recovery (только в некоторых моделях) позволяет восстановить минимальный образ без необходимости использовать диски или флэш-накопителя восстановления. Этот тип восстановления может использоваться в том случае, если жесткий диск работает.

Для запуска HP Recovery Manager из раздела HP Recovery выполните следующие действия.

1. Во время загрузки компьютера нажмите **f11**.  
– или –  
Нажмите и удерживайте **f11** во время нажатия кнопки питания.
2. В меню параметров загрузки выберите **Устранение неполадок**.
3. Щелкните **HP Recovery Manager** и следуйте инструкциям на экране.

## Использование носителя для восстановления HP Recovery


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

1. Если возможно, сделайте резервную копию всех личных файлов.
2. Вставьте первый диск восстановления HP Recovery в оптический дисковод компьютера или дополнительный внешний дисковод и перезагрузите компьютер.

– или –

Вставьте флэш-накопитель восстановления HP Recovery 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. 95](#).

---

3. Следуйте инструкциям на экране.

## Изменение порядка загрузки компьютера

Если в программе HP Recovery Manager компьютер не перезапускается, измените порядок загрузки, то есть порядок устройств в BIOS, где компьютер выполняет поиск информации о запуске. Выберите оптический дисковод или флэш-накопитель USB.

Чтобы изменить порядок загрузки, выполните следующие действия.

1. Вставьте созданный носитель для восстановления HP Recovery.
2. Перезагрузите компьютер.
3. Нажмите **esc** во время перезагрузки компьютера, а затем — **f9** для изменения параметров загрузки.

4. Выберите оптический дисковод или флэш-накопитель USB, с которого будет производиться загрузка.
5. Следуйте инструкциям на экране.

## Удаление раздела HP Recovery

Программа HP Recovery Manager позволяет удалить раздел HP Recovery и таким образом освободить место на жестком диске.



**ВАЖНО!** В результате удаления раздела HP Recovery функция Windows Refresh, параметр «Полное удаление и переустановка Windows» или опция HP Recovery Manager для восстановления минимального образа становятся недоступными. Прежде чем удалять этот раздел, создайте носитель для восстановления HP Recovery и гарантируйте доступность этих параметров восстановления. См. раздел [Создание носителей для восстановления HP Recovery на стр. 90](#).

Чтобы удалить раздел HP Recovery, выполните следующие действия.

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


# 12 Технические характеристики


## Входное питание


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

Компьютер работает от постоянного тока, который подается от источников питания переменного или постоянного тока. Источник питания переменного тока должен иметь напряжение 100–240 В и частоту 50–60 Гц. Питание компьютера может осуществляться от автономного источника постоянного тока, однако рекомендуется использовать только адаптер питания переменного тока или источник питания постоянного тока, поставляемый или одобренный HP для работы с компьютером.

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

Входное питание	Номинальные значения
Рабочие напряжение и сила тока	18,5 В постоянного тока @ 3,5 А или 19,5 В @ 3,33 А — 65 Вт
	19 В @ 4,74 А или 19,5 В @ 4,62 А — 90 Вт
	18,5 В @ 6,5 А или 19,5 В постоянного тока @ 6,15 А — 120 Вт
Разъем постоянного тока внешнего блока питания HP	

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рабочее напряжение и сила тока компьютера указаны на наклейке о соответствии системы нормам.

## Условия эксплуатации

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
<b>Температура</b>		
Рабочий режим	5 ... 35 °C	41 ... 95 °F
Нерабочий режим	-20 ... 85 °C	-4 ... 185 °F
<b>Относительная влажность</b> (без конденсации)		
Рабочий режим	5 ... 95%	5 ... 95%
Нерабочий режим	5 ... 95%	5 ... 95%
<b>Максимальная высота</b> (без компенсации атмосферного давления)		
Рабочий режим	-15 ... 3048 м	-50 ... 10000 футов
Нерабочий режим	-15 ... 15,240 м	-50 ... 50,000 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 7
  - адаптер переменного тока, проверка 56
  - антивирусное программное обеспечение, использование 82
  - аудиовход (разъем для микрофона) 8
  - аудиовыход (разъем для наушников) 8
- Б**
- батарея
    - замена 54
    - низкие уровни заряда батареи 53
    - разрядка 53
    - утилизация 54
    - хранение 54
  - батарея, отсек 18, 20
  - батарея, поиск сведений 52
  - батарея, температура 54
  - батарея, фиксатор 18
  - безопасность беспроводной сети 23
  - беспроводная локальная сеть
    - безопасность 23
    - использование 22
    - необходимое оборудование 23
    - подключение 24
    - подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 24
    - подключение к общей беспроводной ЛВС 24
    - радиус действия 25
  - беспроводная локальная сеть, наклейка 20
  - беспроводная локальная сеть, описание антенн 10
  - беспроводная локальная сеть, устройства 20
  - беспроводная связь, индикатор 12, 21
  - беспроводная связь, наклейка сертификации устройства 20
  - беспроводная сеть, безопасность 83
  - брандмауэр, программное обеспечение 82
- В**
- веб-камера 29
  - веб-камера, описание 10, 28
  - веб-камера, описание индикатора 10
  - вентиляционные отверстия, описание 8, 9, 18
  - видео 31
  - внешние устройства 62
  - внешний источник питания переменного тока, использование 55
  - внешний монитор, описание порта 29
  - внешний монитор, порт 8, 31
  - внутренние микрофоны, описание 10, 27
  - восстановить
    - История файлов Windows 91
  - восстановление 91, 93
    - диски 90, 95
    - запуск 95
    - носитель 95
    - носитель для восстановления HP Recovery 90
    - поддерживаемые диски 90
    - система 94
    - флэш-накопитель USB 95
    - HP Recovery Manager 94
  - восстановление исходной системы 94
  - восстановление минимального образа 95
  - встроенная веб-камера, описание индикатора 10, 28
  - встроенная цифровая панель, описание 45
  - входное питание 97
  - выключение компьютера 59
- Г**
- гибернация
    - активация 48
    - активация при критически низком уровне заряда батареи 53
    - выход 48
  - гнезда
    - защитный тросик 7
    - цифровые карты памяти 5
- Д**
- действия, клавиши
    - активная подсветка клавиатуры 43
    - описание 16
  - дефрагментация диска, программное обеспечение 71
  - динамики, описание 10, 28
  - дополнительные внешние устройства, использование 62

## Ж

- жест вращения для сенсорной панели 39
- жест прокрутки для сенсорной панели 38
- жест растяжения для сенсорной панели 38
- жест сжатия для сенсорной панели 38
- жесткий диск
  - HP 3D DriveGuard 71
- жесткий диск, индикатор 6
- жесткий диск, описание отсека 19
- жесты сенсорной панели
  - вращение 39
  - прокрутка 38
  - сжатие 38
  - увеличение 38

## З

- завершение работы 59
- защитный тросик, описание гнезда 7
- защитный тросик, установка 84
- звуковые функции, проверка 30

## И

- индикатор считывателя отпечатков пальцев 13
- индикаторы
  - адаптер переменного тока 7
  - беспроводная связь 12
  - веб-камера 10, 28
  - жесткий диск 6
  - оптический дисковод 6
  - отключение звука 12
  - питание 6, 12
  - сенсорной панели 11
  - считыватель отпечатков пальцев 13
  - caps lock 13
- интегрированная цифровая панель, описание 17
- Интернет, настройка подключения 23
- использование внешнего источника питания переменного тока 55
- использование паролей 79

## К

- кабели
  - USB 61
- карта памяти
  - установка 63
- клавиша действия подсветки клавиатуры, определение 43
- клавиша приложений Windows, определение 16
- клавиша fn, описание 44
- клавиши
  - действий 16
  - приложения Windows 16
  - b 16, 28
  - esc 16
  - fn 16, 28
  - num lock 17
  - Windows, эмблема 16
- клавиши действий
  - беспроводная связь 43
  - воспроизведение, пауза, возобновление 43
  - звук, отключение 43
  - переключение изображения на экране 43
  - предыдущая дорожка или раздел 43
  - следующая дорожка или раздел 43
  - справка и поддержка 42
  - увеличение громкости 43
  - увеличение яркости экрана 42
  - уменьшение громкости 43
  - уменьшение яркости экрана 42
- кнопка беспроводной связи 21
- кнопки
  - оптический дисковод, извлечение 6
  - питание 14
  - правая кнопка сенсорной панели 11
- компоненты
  - вид сверху 11
  - вид сзади 9
  - вид слева 8
  - вид снизу 18
  - вид спереди 5

вид справа 6

- экран 10
- компьютер не отвечает 59
- компьютер, поездки 54
- концентраторы 60
- концентраторы USB 60
- критически низкий уровень заряда батареи 53

## М

- минимальный образ
  - создание 94
- модуль беспроводной связи, расположение отсека 19
- модуль памяти
  - замена 72
  - снятие 73
  - установка 74
- модуль памяти сервисная крышка, замена 73
- модуль памяти, описание отсека 19
- мышь, внешняя
  - настройка пользовательских параметров 36

## Н

- название и номер продукта, компьютер 20
- наклейки
  - беспроводная локальная сеть 20
  - беспроводная связь, сертификация устройства 20
  - серийный номер 20
  - служебная 20
  - соответствие нормам Bluetooth 20
- настройка беспроводной локальной сети 23
- настройка звука для HDMI 34
- низкий уровень заряда батареи 53
- низкочастотный динамик, описание 19, 28

носитель для восстановления  
создание 90  
HP Recovery Manager,  
создание и  
использование 90  
носитель для восстановления  
HP Recovery  
восстановление 95  
создание 90

## O

обновление 93  
компьютер 91  
обновления Windows,  
установка 83  
обслуживание  
дефрагментация диска 71  
очистка диска 72  
оптический диск  
извлечение 66  
установка 65  
оптический дисковод,  
индикатор 6  
оптический дисковод, кнопка  
извлечения 6  
оптический дисковод,  
описание 6, 28  
отключение звука, индикатор  
12  
отпечатки пальцев, описание  
считывателя 15  
отпечатки пальцев,  
регистрация 81  
очистка диска, программное  
обеспечение 72  
очистка компьютера 75

## П

панель управления Beats  
Audio 30  
пароли  
Setup Utility (BIOS) 80  
Windows 79  
питание  
батарея 52  
питание от батареи 52  
питание, описание  
индикаторов 6, 12  
питание, описание кнопки 14  
питание, описание разъема 7

поддерживаемые диски  
восстановление 90  
подключение к беспроводной  
ЛВС 24  
подключение к корпоративной  
беспроводной ЛВС 24  
подключение к общей  
беспроводной ЛВС 24  
поездки с компьютером 20, 54,  
76  
полное удаление и  
переустановка Windows 93  
порт HDMI, подключение 32  
порт VGA, подключение 31  
порты  
внешний монитор 8, 29, 31  
HDMI 8, 29, 32  
Intel Wireless Display 34  
USB 2.0 7, 28  
USB 3.0 6, 8, 28  
VGA 31  
порядок загрузки  
изменение HP Recovery  
Manager 95  
проверка адаптера переменного  
тока 56  
проверка звуковых функций 30  
программа обеспечения  
безопасности Интернета,  
использование 82  
программное обеспечение  
дефрагментация диска 71  
очистка диска 72  
CyberLink PowerDVD 34  
программное обеспечение  
Wireless Assistant 21  
программное обеспечение,  
установка обновлений 82

## Р

развлечения 2  
раздел восстановления 95  
удаление 96  
раздел HP Recovery 95  
восстановление 95  
удаление 96  
разъем питания 7  
разъемы  
аудиовыход (для микрофона)  
8

аудиовыход (для  
наушников) 8  
сеть 8  
RJ-45 (сеть) 8  
резервное копирование  
личные файлы 89  
резервное копирование  
программного обеспечения и  
информации 83  
резервные копии 88

## С

сброс  
действия 93  
компьютер 91, 93  
сброс компьютера 93  
сведения о соответствии  
нормам  
наклейка со сведениями о  
соответствии нормам 20  
наклейки сертификации  
беспроводного устройства  
20  
сенсорной панели  
кнопки 11  
сенсорной панели зона,  
расположение 11  
сенсорной панели индикатор  
11  
сенсорной панели кнопка  
включения/выключения 11  
серийный номер 20  
серийный номер, компьютер 20  
сеть, описание разъема 8  
система, восстановление 94  
служебные наклейки  
расположение клавиши  
действия 20  
сочетание клавиш настройки  
низких частот 44  
сочетание клавиш подсветки  
сенсорной панели 44  
сочетание клавиш сведений о  
системе 44  
сочетания клавиш  
использование 44  
низкие частоты, настройки  
44  
описание 44

отображение сведений о системе 44  
подсветка сенсорной панели 44  
сочетания клавиш клавиатуры, описание 44  
спящий режим активация 48  
выход 48  
считыватель отпечатков пальцев использование 80

## **T**

температура 54  
точка восстановления системы восстановление 91  
создание 89  
транспортировка компьютера 76

## **У**

удаленные файлы восстановление 91  
условия эксплуатации 98  
установка дополнительный замок с тросиком 84  
критические обновления 83  
установка защиты с помощью пароля при пробуждении 49  
установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения 83  
устройства безопасности в аэропортах 68  
устройства высокой четкости, подключение 32, 34  
устройства USB извлечение 61  
описание 60  
подключение 61  
устройство WLAN 22  
утилизация компьютер 91, 93  
уход за компьютером 75

## **Ф**

фиксатор, извлечение батареи 18

## **X**

хранение батареи 54

## **Ц**

цифровая панель, интегрированная 17  
цифровые карты памяти, описание гнезда 5

## **Э**

электростатический разряд 99  
элементы управления беспроводной связью кнопка 21  
операционная система 21  
программное обеспечение Wireless Assistant 21

## **B**

b, описание клавиши 16, 28  
Beats Audio 16, 28, 30, 44  
Beats Audio, горячая клавиша 30

## **BIOS**

загрузка обновления 86  
обновление 85  
определение версии 86  
Bluetooth, наклейка 20  
Bluetooth, устройство 21, 25

## **C**

caps lock, описание индикатора 13  
CyberLink PowerDVD 34

## **E**

esc, описание клавиши 16

## **F**

fn, описание клавиши 16, 28

## **H**

HDMI настройка звука 34  
HDMI, описание порта 8, 29  
HP 3D DriveGuard 71  
HP Recovery Manager 94 запуск 95  
устранение проблем загрузки 95

## **I**

Intel Wireless Display 34

## **N**

num lock, описание клавиши 17, 45

## **P**

PowerDVD 34

## **R**

RJ-45 (сеть), описание разъема 8

## **S**

Setup Utility (BIOS), пароли 80

## **U**

USB 2.0, описание порта 28  
USB 2.0, описание портов 7  
USB 3.0, описание порта 8, 28  
USB 3.0, описание портов 6  
USB-кабель, подключение 61

## **W**

### **Windows**

восстановление файлов 91  
история файлов 89, 91  
опция «Полное удаление и повторная установка» 93  
переустановка 91, 93  
резервное копирование 89  
сброс 93  
точка восстановления системы 89, 91  
Refresh 91, 93  
Windows, клавиша с эмблемой 16  
Windows, пароли 79