



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 зарегистрированными 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.

Первая редакция, апрель 2012

Номер документа: 683020-251

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

1	Правильный запуск	1
	Рекомендации	1
	Развлечения	2
	Другие ресурсы HP	3
2	Знакомство с компьютером	5
	Поиск информации о программном и аппаратном обеспечении	5
	Вид справа	6
	Вид слева	8
	Экран	10
	Вид сверху	11
	Сенсорная панель	11
	Индикаторы	12
	Кнопка, динамики и низкочастотный динамик	13
	Клавиши	15
	Вид снизу	16
	Наклейки	17
3	Подключение к сети	18
	Подключение к беспроводной сети	19
	Использование элементов управления беспроводной связью	19
	Использование кнопки «Беспроводная связь»	19
	Использование HP Connection Manager (только на некоторых моделях)	20
	Использование элементов управления операционной системы	20
	Использование беспроводной локальной сети	20
	Использование учетной записи интернет-провайдера	21
	Настройка беспроводной ЛВС	22
	Настройка беспроводного маршрутизатора	22
	Защита беспроводной локальной сети	22
	Подключение к беспроводной ЛВС	23
	Использование беспроводных устройств Bluetooth	24

Подключение к проводной сети	25
Подключение к локальной сети	25
4 Использование развлекательных возможностей	26
Использование веб-камеры	28
Использование звука	28
Подключение громкоговорителей	28
Подключение наушников	28
Подключение микрофона	28
Использование функции Beats Audio	28
Доступ к панели управления Beats Audio	29
Включение и отключение функции Beats Audio	29
Проверка звука	29
Использование видео	30
Подключение монитора или телевизора HDMI	30
Настройка параметров звука (с телевизором HDMI)	31
Использование функции Intel Wireless Display (только на некоторых моделях)	31
Управление аудио- и видеофайлами	31
5 Использование клавиатуры и указывающих устройств	32
Использование клавиатуры	33
Использование сочетаний с клавишей ALT GR	33
Использование клавиш действий	33
Использование сочетаний клавиш	34
Использование сенсорной панели	35
Использование жестов для сенсорной панели	35
Использование сенсорной панели	36
Выключение и включение сенсорной панели	37
Перемещение	38
Выбор	38
Использование жестов для сенсорной панели	39
Прокрутка	40
Сжатие или растяжение	40
Вращение	41
Перелистывание	41
6 Управление питанием	42
Использование спящего режима или режима гибернации	43
Переход в спящий режим и выход из него	43
Переход в режим гибернации и выход из него	44

Установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима	45
Использование индикатора батарей	46
Выбор плана электропитания	47
Работа от батареи	48
Поиск сведений о батарее	48
Экономия энергии батареи	48
Определение низкого уровня заряда батареи	49
Работа от внешнего источника питания	50
HP CoolSense (только на некоторых моделях)	51
Обновление содержимого приложений (только на некоторых моделях)	52
Завершение работы компьютера	52
7 Управление и обмен информацией	53
Использование устройств USB	53
Подключение устройства USB	54
Извлечение устройства USB	54
Подключение устройства с питанием от порта USB	55
Установка и извлечение цифровой карты памяти	56
8 Обслуживание компьютера	57
Улучшение производительности	57
Использование программы HP 3D DriveGuard (только на некоторых моделях)	57
Дефрагментация диска	57
Очистка диска	58
Обновление программ и драйверов	59
Очистка компьютера	60
Очистка экрана, боковых панелей и крышки	60
Очистка сенсорной панели и клавиатуры	60
Поездки с компьютером	61
9 Обеспечение безопасности компьютера и информации	62
Размещение программного обеспечения безопасности	62
Использование паролей	63
Установка паролей в Windows	63
Установка паролей в Setup Utility (BIOS)	64
Программа Norton Internet Security	64
Использование антивирусного программного обеспечения	65
Использование программного обеспечения брандмауэра	65
Установка обновлений программного обеспечения	65

Установка обновлений безопасности Windows	65
Установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения	66
Обеспечение безопасности беспроводной сети	66
Резервное копирование программного обеспечения и информации	66
Использование дополнительного замка с защитным тросиком	66
10 Использование программы Setup Utility (BIOS) и диагностики системы	68
Запуск программы Setup Utility (BIOS)	68
Обновление BIOS	68
Определение версии BIOS	68
Загрузка обновления BIOS	69
Использование функции System Diagnostics (Диагностика системы)	70
11 Резервное копирование и восстановление	71
Создание архивных копий	71
Создание носителя восстановления для восстановления исходной системы	71
Что необходимо знать	71
Создание носителей для восстановления	72
Создание точек восстановления системы.	72
Что необходимо знать	73
Создание точки восстановления системы	73
Резервное копирование системы и личной информации	73
Советы для успешного резервного копирования	73
Что необходимо знать	74
Создание архивной копии с помощью функции архивации и восстановления Windows	74
Восстановление	75
Восстановление состояния предыдущей точки восстановления системы	75
Восстановление определенных файлов	75
Восстановление определенных файлов с помощью функции архивации и восстановления Windows	75
Восстановление исходной системы с помощью HP Recovery Manager	75
Что необходимо знать	76
Восстановление с помощью раздела HP Recovery (только для некоторых моделей)	76
Восстановление с помощью носителей восстановления	77
Изменение порядка загрузки компьютера	77
12 Технические характеристики	78
Входное питание	78
Условия эксплуатации	79

13 Устранение неполадок и поддержка	80
Устранение неполадок	81
Проблемы беспроводного подключения	81
Невозможно подключиться к беспроводной ЛВС	81
Не удастся подключиться к нужной сети	81
Текущие коды сетевой безопасности недоступны	82
Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС	83
Не удастся подключиться к беспроводному маршрутизатору	83
Значок состояния сети не отображается	83
Неполадки звука	84
Проблемы управления питанием	84
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи	84
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания	84
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии внешнего источника питания	84
Обращение в службу поддержки	85
14 Электростатический разряд	86
Указатель	87

1 Правильный запуск

Этот компьютер — мощный инструмент, предназначенный для улучшения работы и развлечений. Для использования компьютера с максимальной пользой прочитайте эту главу, чтобы узнать основные рекомендации после выполнения настройки, ознакомиться с использованием компьютера для развлечений, и узнать о дополнительных ресурсах HP.

Рекомендации

Для защиты инвестиций 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. 18](#).
- Ознакомьтесь с программным и аппаратным обеспечением компьютера. Для получения дополнительных сведений см. [Знакомство с компьютером на стр. 5](#) и [Использование развлекательных возможностей на стр. 26](#).
- Обновите антивирусное программное обеспечение. Дополнительную информацию см. в разделе [Использование антивирусного программного обеспечения на стр. 65](#).
- Выполните резервное копирование жесткого диска, создав диски восстановления или флэш-накопитель восстановления. См. [Резервное копирование и восстановление на стр. 71](#).

Развлечения

- Вы знаете, что можно просматривать видео YouTube на компьютере. Но знаете ли вы, что также можно подключить компьютер к телевизору и просматривать видео на телевизоре. Дополнительную информацию см. в разделе [Подключение монитора или телевизора HDMI на стр. 30](#).
- Вы знаете, что можно прослушивать музыку на компьютере. Но знали ли вы, что также можно слушать радио и музыку на компьютере, а также осуществлять радиовещание по всему миру? См. [Использование звука на стр. 28](#).
- Вы знаете, что можно создавать мощные презентации с использованием приложений Microsoft. Но знали ли вы, что также можно подключать проектор, чтобы делиться своими идеями с группой? См. раздел [Подключение монитора или телевизора HDMI на стр. 30](#).

Другие ресурсы HP

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

Ресурс	Содержание
<i>Инструкции по настройке</i>	<ul style="list-style-type: none">Обзор настройки и функций компьютера.
Справка и поддержка Для доступа к центру справки и поддержки выберите Пуск > Справка и поддержка . Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт HP. Информацию о поддержке продуктов на территории США см. на странице http://www.hp.com/go/contactHP . Информацию о глобальной поддержке см. на странице http://welcome.hp.com/country/us/en/wwwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">Широкий диапазон инструкций и советов по устранению неполадок.
<i>Руководство по безопасной и комфортной работе</i> Для доступа к данному руководству выберите Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя или посетите веб-сайт http://www.hp.com/ergo .	<ul style="list-style-type: none">Правильное размещение компьютера.Рекомендации по организации рабочего места, меры по защите здоровья и правила работы с компьютером, которые позволят сделать работу более комфортной и уменьшить риск возникновения травмСведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами.
Всемирная поддержка Для получения поддержки на вашем языке посетите веб-сайт http://www.hp.com/support .	<ul style="list-style-type: none">Общение со специалистом службы поддержки HP в чате по Интернету.Поддержка по электронной почте.Номера телефонов для клиентов по всему миру.Обращение в сервисный центр HP.
<i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i> Для доступа к данному руководству выберите Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя .	<ul style="list-style-type: none">Важные сведения о соответствии стандартам.

Ресурс	Содержание
<i>Ограниченная гарантия*</i>	<ul style="list-style-type: none">• Информация о гарантии для данного компьютера.
<p>Для доступа к гарантии Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя или посетите веб-сайт http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p>	
<hr/>	
<p>*Условия применимой ограниченной гарантии HP доступны с руководствами пользователя на компьютере и/или на прилагаемом компакт-диске или 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, для его заказа можно использовать веб-страницу http://www.hp.com/go/orderdocuments или написать по одному из следующих адресов.</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Северная Америка: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USA• Европа, Ближний Восток и Африка: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy• Азиатско-Тихоокеанский регион: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Сингапур, 911507	
<p>При заказе печатного экземпляра гарантии укажите номер продукта, срок действия гарантии (указан на наклейке с серийным номером), свое имя и почтовый адрес.</p>	
<p>ВАЖНО! НЕ возвращайте изделие HP по указанным выше адресам. Сведения о поддержке на территории США см. на веб-сайте http://www.hp.com/go/contactHP. Сведения о поддержке во всем мире см. на веб-сайте http://welcome.hp.com/country/us/en/wwwcontact_us.html.</p>	

2 Знакомство с компьютером

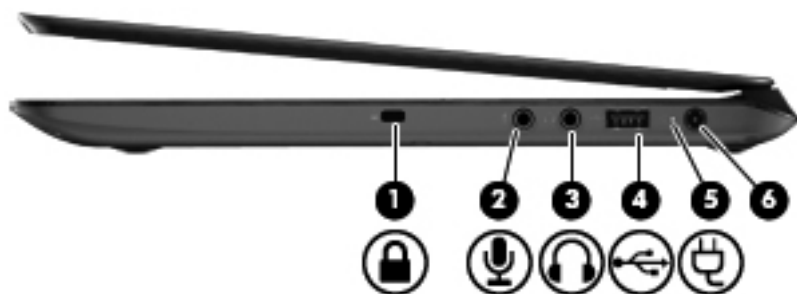
Поиск информации о программном и аппаратном обеспечении





- ▲ Выберите **Пуск > Компьютер**.


Будет показан список всех устройств, установленных на компьютере, в том числе оптические дисководы и второй жесткий диск.

Чтобы просмотреть список предварительно установленного на компьютере программного обеспечения, выберите **Пуск > Все программы**.

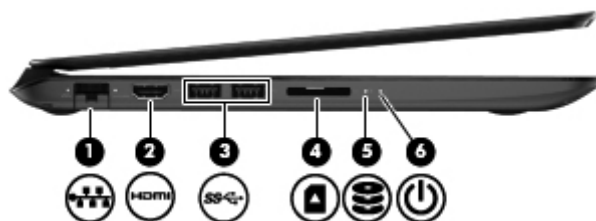
Вид справа









Компонент	Описание
(1) 	<p>Гнездо защитного тросика</p> <p>Крепление к компьютеру дополнительного защитного тросика.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Защитный тросик является сдерживающим средством, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.</p>
(2) 	<p>Разъем аудиовхода (для микрофона)</p> <p>Подключение дополнительной компьютерной гарнитуры с микрофоном, стереофонического или монофонического микрофона.</p>
(3) 	<p>Разъем аудиовыхода (для наушников)</p> <p>Подключение дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды.</i></p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к разъему наушников динамики компьютера отключаются.</p>
(4) 	<p>Зарядный порт USB 2.0</p> <p>Подключение дополнительного устройства USB. Зарядный порт USB 2.0 также позволяет заряжать некоторые модели мобильных телефонов и проигрывателей MP3, даже если компьютер выключен.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Зарядный порт USB (также называется портом USB с питанием) позволяет заряжать подключенные устройства USB. Стандартные порты USB заряжают не все устройства USB или выполняют зарядку при низком токе. Для зарядки некоторых устройств необходимо питание и, соответственно, питающий порт.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 53.</p>

Компонент	Описание
(5) Индикатор адаптера переменного тока	<ul style="list-style-type: none">• Белый — адаптер переменного тока подключен, батарея заряжена.• Желтый — адаптер переменного тока подключен, батарея заряжается.• Не светится — компьютер использует питание постоянного тока.
(6)  Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.

Вид слева



Компонент	Описание
(1)  Разъем RJ-45 (сеть)	Подключение кабеля локальной сети.
(2)  Порт HDMI	Подключение к дополнительному видео- или аудиоустройству, например телевизору высокой четкости или любому другому совместимому цифровому либо звуковому устройству.
(3)  Порты USB 3.0 (2)	Подключение дополнительных устройств USB 3.0 и обеспечение повышенной производительности USB. ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 53 .
(4)  Гнездо для цифровых носителей	Поддерживает такие форматы карт памяти: <ul style="list-style-type: none">• Secure Digital (SD);• Secure Digital Extended Capacity (SDxC);• Secure Digital High Capacity (SDHC);• Ultra High Speed MultiMediaCard (UHS/MMC).

Компонент	Описание
(5)  Индикатор жесткого диска	<ul style="list-style-type: none"> • Мигающий белый — обращение к жесткому диску. • Желтый — программа HP 3D DriveGuard временно запарковала жесткий диск. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения о программе HP 3D DriveGuard см. в разделе Использование программы HP 3D DriveGuard (только на некоторых моделях) на стр. 57.</p>
(6)  Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"> • Белый — компьютер включен. • Мигающий белый — компьютер находится в спящем режиме (энергосберегающий). Компьютер выключает питание экрана и других ненужных компонентов. • Не светится — компьютер выключен или находится в режиме гибернации. Гибернация — это режим энергосбережения, использующий минимальный объем энергии. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start включена производителем. Функция Rapid Start позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия. Дополнительную информацию см. в разделе Использование спящего режима или режима гибернации на стр. 43.</p>

Экран

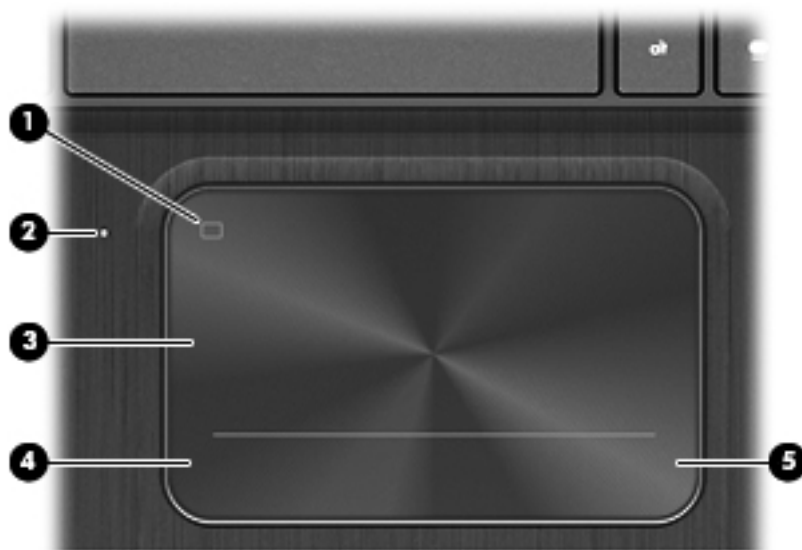


Компонент	Описание
(1) Встроенный выключатель экрана	Выключение экрана и переход в спящий режим при закрытии экрана на включенном компьютере. ПРИМЕЧАНИЕ. Встроенный выключатель экрана не виден снаружи компьютера.
(2) Антенны WLAN (2)*	Прием и передача радиосигналов для связи с беспроводными локальными сетями (WLAN).
(3) Внутренние микрофоны (2)	Запись звука.
(4) Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.
(5) Веб-камера HP TrueVision HD	Запись видео, съемка фотографий, проведение видеоконференций и чатов с использованием потокового видео. Для использования веб-камеры выберите Пуск > Все программы > Связь и общение > CyberLink YouCam .

*Антенны не видны снаружи компьютера. Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий. Сведения о соответствии стандартам беспроводной связи см. в документе *Уведомления о соответствии стандартам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды* в разделе, применимом к вашей стране или региону. Эти уведомления доступны в центре справки и поддержки.

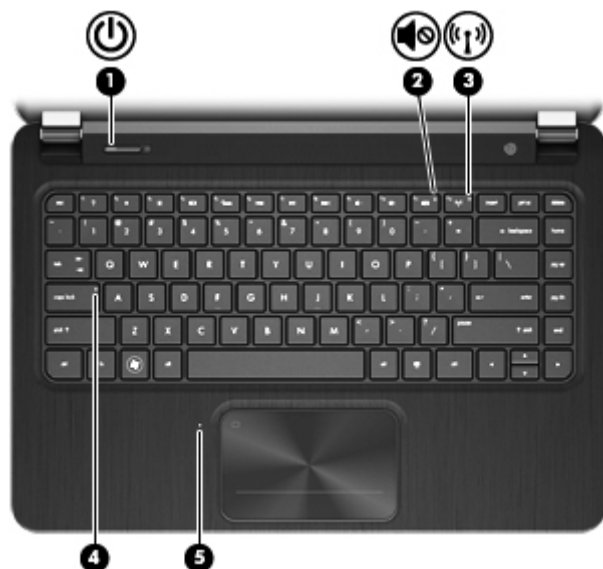
Вид сверху




Сенсорная панель



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


Индикаторы



Компонент	Описание
(1)  Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none">• Белый — компьютер включен.• Мигающий белый — компьютер находится в спящем (энергосберегающем) режиме. Компьютер выключает питание экрана и других ненужных компонентов.• Не светится — компьютер выключен или находится в режиме гибернации. Гибернация — это режим энергосбережения, использующий минимальный объем энергии. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start включена производителем. Функция Rapid Start позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия. Дополнительную информацию см. в разделе Использование спящего режима или режима гибернации на стр. 43.</p>
(2)  Индикатор отключения звука	<ul style="list-style-type: none">• Желтый — звук компьютера отключен.• Не светится — звук компьютера включен.
(3)  Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none">• Белый — включено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной локальной сети (WLAN) и/или устройство Bluetooth®.• Желтый — все устройства беспроводной связи выключены.
(4) Индикатор Caps Lock	Светится — режим Caps Lock включен, благодаря чему регистр вводимых букв изменяется на верхний.
(5) Индикатор Сенсорная панель	<ul style="list-style-type: none">• Светится — Сенсорная панель выключена.• Не светится — Сенсорная панель включена.

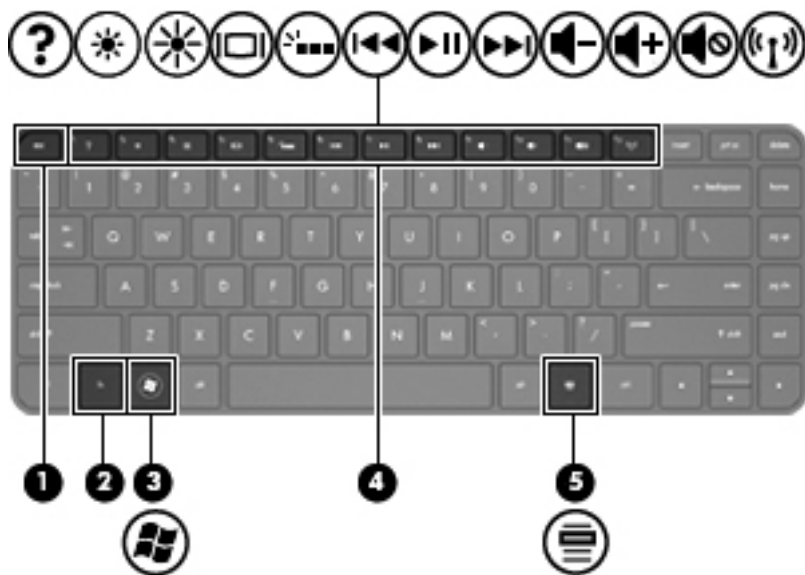
Кнопка, динамики и низкочастотный динамик





Компонент	Описание
(1)  Кнопка питания	<ul style="list-style-type: none">• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для его включения.• Если компьютер включен, нажмите и сразу отпустите кнопку для перехода в спящий режим.• Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из спящего режима.• Если компьютер находится в режиме гибернации, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из режима гибернации. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При нажатии и удержании кнопки питания нажатой все несохраненные данные будут утеряны.</p> <p>Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры завершения работы Microsoft® Windows® для выключения компьютера нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start включена производителем. Функция Rapid Start позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия. Дополнительную информацию см. в разделе Использование спящего режима или режима гибернации на стр. 43.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах питания выберите Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание или см. раздел Управление питанием на стр. 42.</p>

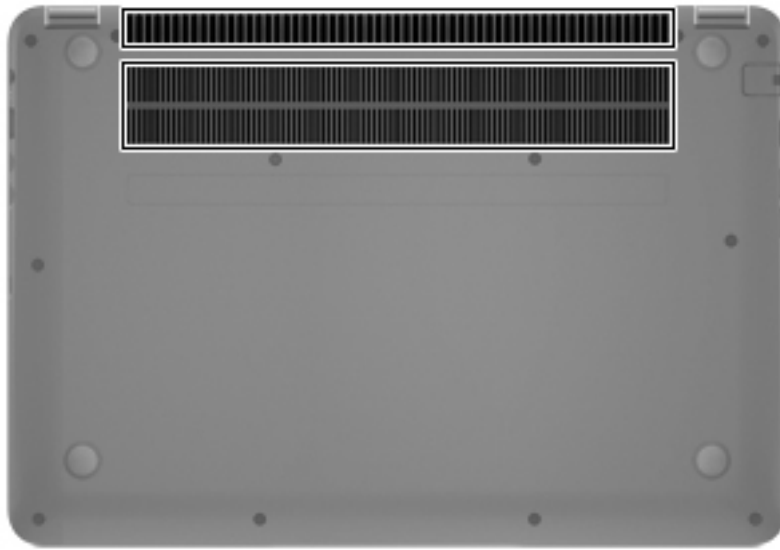
Компонент		Описание
(2)	Динамики (2)	Воспроизведение звука
(3)	Низкочастотный динамик HP Triple Bass Reflex	Обеспечивает превосходное звучание низких частот.

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>	Выполнение наиболее часто используемых системных функций при нажатии одновременно с клавишей <code>b</code> , пробелом или клавишей <code>esc</code> .
(3)  Клавиша с эмблемой Windows	Отображение меню «Пуск» Windows.
(4) Клавиши действий	Выполнение часто используемых системных функций. ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях клавишей действия <code>f5</code> включается и выключается подсветка клавиатуры.
(5)  Клавиша контекстного меню Windows	Отображение контекстного меню для элемента, на который наведен указатель.

Вид снизу



Компонент	Описание
-----------	----------

Вентиляционные отверстия (2)

Обеспечивают поток воздуха для охлаждения внутренних компонентов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться — это не является неисправностью.

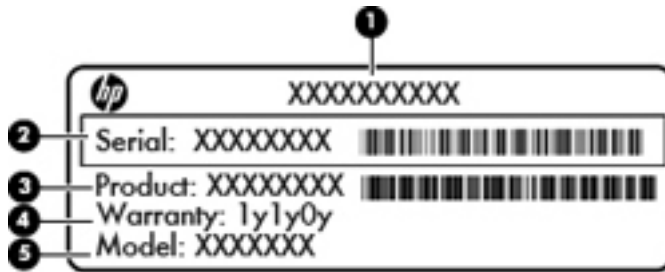
Наклейки

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

- Наклейка с серийным номером. Содержит следующие важные сведения.



ПРИМЕЧАНИЕ. Наклейка на компьютере может отличаться от изображенной в данном разделе.



Компонент

(1)	Название устройства
(2)	Серийный номер
(3)	Номер продукта
(4)	Срок гарантии
(5)	Описание модели (только на некоторых моделях)

Эта информация необходима при обращении в службу поддержки. Наклейка с серийным номером находится снизу на компьютере.

- Сертификат подлинности Microsoft®. Содержит ключ продукта Windows. Этот ключ может потребоваться при обновлении или устранении неполадок в операционной системе. Сертификат подлинности Microsoft расположен на нижней панели компьютера.
- Наклейка со сведениями о соответствии нормам. Содержит информацию о соответствии компьютера различным нормам и стандартам. Наклейка со сведениями о соответствии нормам находится снизу на компьютере.
- 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 снизу на компьютере.

3 Подключение к сети

Вы можете брать компьютер во все поездки. Но даже дома использование компьютера с подключением к проводной или беспроводной сети предоставляет доступ к информации миллионов веб-сайтов по всему миру. Эта глава поможет подключиться к этому миру.

Подключение к беспроводной сети

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

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

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

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)
- HP Connection Manager, программа
- Элементы управления операционной системы

Использование кнопки «Беспроводная связь»

Компьютер имеет кнопку беспроводной связи, одно или несколько 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 (Белый) при включении компьютера.

Индикатор беспроводной связи отображает наличие питания на всех устройствах беспроводной связи, а не состояние отдельных устройств. Если индикатор беспроводной связи Белый, 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. Управлять отдельными устройствами беспроводной связи можно с помощью программы HP Connection Manager.

Использование HP Connection Manager (только на некоторых моделях)

HP Connection Manager предоставляет централизованное управление устройствами беспроводной связи и интерфейс для отправки и получения текстовых сообщений SMS. Программа HP Connection Manager позволяет управлять следующими устройствами.

- Устройство беспроводной локальной сети (WLAN)/Wi-Fi
- Bluetooth

HP Connection Manager предоставляет сведения и уведомления о состоянии подключений, состоянии питания, а также возможность отправки и получения текстовых сообщений SMS. Сведения о состояниях и уведомления предоставляются в области уведомлений справа на панели задач.

Чтобы открыть HP Connection Manager, выберите **Пуск > Все программы > HP Help and Support > HP Connection Manager**.

Дополнительные сведения об использовании HP Connection Manager см. в справке этой программы.

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.

Для использования элементов управления операционной системы выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.

Для получения дополнительной информации выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

Использование беспроводной локальной сети

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



ПРИМЕЧАНИЕ. Термины *беспроводная точка доступа* и *беспроводной маршрутизатор* часто заменяют друг друга.

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

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

Использование учетной записи интернет-провайдера

При настройке подключения к Интернету дома необходимо получить учетную запись у интернет-провайдера. Для приобретения услуги доступа к Интернету и модема обратитесь к местному интернет-провайдеру. Интернет-провайдер поможет настроить модем, подключить компьютер с беспроводной связью к модему с помощью сетевого кабеля и проверить подключение к Интернету.




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

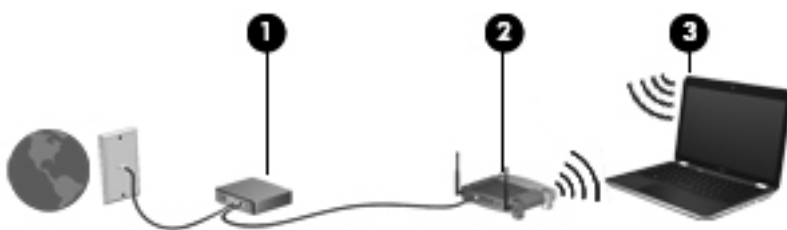
Настройка беспроводной ЛВС

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 локальной сети или доступе к существующей беспроводной локальной сети 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 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 следующие меры предосторожности.

- Используйте брандмауэр.

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


- Используйте беспроводное шифрование.

Беспроводное шифрование использует параметры безопасности для шифрования и дешифрования данных, передаваемых по сети. Для получения дополнительных сведений см. центр справки и поддержки.

Подключение к беспроводной ЛВС


Для подключения к беспроводной ЛВС выполните следующие 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. Щелкните значок состояния сети в области уведомлений в правой части 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 нужная беспроводная локальная сеть отсутствует, щелкните **Открыть центр управления сетями и общим доступом** и выберите **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

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 LAN использует сетевой кабель и гораздо быстрее модемного подключения, использующего телефонный кабель. Оба кабеля приобретаются отдельно.

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

Подключение к локальной сети

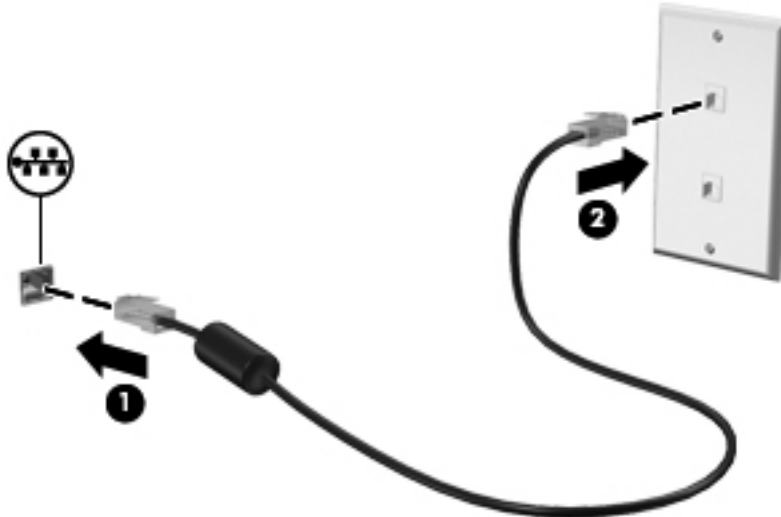
Подключение к локальной сети используется для подключения компьютера к домашнему маршрутизатору напрямую (в отличие от беспроводного подключения) или для подключения к существующей сети в офисе.

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

Для подключения сетевого кабеля выполните следующие 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 и управления музыкой, загрузки и просмотра фильмов. Или для того, чтобы сделать компьютер еще более мощным развлекательным центром, подключите такие внешние устройства, как громкоговорители, наушники, монитор, проектор, телевизор и устройства высокой четкости (на некоторых моделях).

Мультимедийные функции

Ниже приведены некоторые развлекательные возможности компьютера.



Компонент		Описание
(1)	Внутренние микрофоны (2)	Запись звука.
(2)	Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.
(3)	Веб-камера HP TrueVision HD	Запись видео, съемка фотографий, проведение видеоконференций и чатов с использованием потокового видео. Для использования веб-камеры выберите Пуск > Все программы > Связь и общение > CyberLink YouCam .

Компонент		Описание	Описание
(4)		Зарядный порт USB 2.0	<p>Подключение дополнительного устройства USB. Зарядный порт USB 2.0 также позволяет заряжать некоторые модели мобильных телефонов и проигрывателей MP3, даже если компьютер выключен.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Зарядный порт USB (также называется портом USB с питанием) позволяет заряжать подключенные устройства USB. Стандартные порты USB заряжают не все устройства USB или выполняют зарядку при низком токе. Для зарядки некоторых устройств необходимо питание и, соответственно, питающий порт.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 53.</p>
(5)		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>ВНИМАНИЕ! Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i>.</p>
(6)		Разъем аудиовхода (для микрофона)	<p>Подключение дополнительной компьютерной гарнитуры с микрофоном, стереофонического или монофонического микрофона.</p>
(7)		Низкочастотный динамик HP Triple Bass Reflex	<p>Обеспечивает превосходное звучание низких частот.</p>
(8)		Динамики	<p>Воспроизведение звука</p>
(9)		Порты USB 3.0	<p>Подключение дополнительных устройств USB 3.0 и обеспечение повышенной производительности USB.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о различных типах портов USB см. в разделе Использование устройств USB на стр. 53.</p>
(10)		Порт HDMI	<p>Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- или аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового или звукового компонента либо высокоскоростного устройства HDMI.</p>

Использование веб-камеры

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

Чтобы начать использование веб-камеры, выберите **Пуск > Все программы > Связь и общение > CyberLink YouCam**.

Для получения дополнительной информации об использовании веб-камеры выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

Использование звука

На компьютере HP можно воспроизводить музыкальные компакт-диски, загружать и прослушивать музыку, получать потоковое аудиосодержимое из Интернета (включая радио), 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 динамиков высокой четкости к компьютеру см. в разделе [Настройка параметров звука \(с телевизором HDMI\) на стр. 31](#). Перед подключением аудиоустройств необходимо настроить громкость.

Подключение наушников

Проводные наушники можно подключить к разъему компьютера для наушников.

Для подключения *беспроводных* наушников или громкоговорителей 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.

Чтобы открыть панель управления Beats Audio, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Beats Audio Control Panel** (Панель управления Beats Audio).

Включение и отключение функции Beats Audio

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

В следующей таблице приведено описание значков Beats Audio, которые отображаются на экране при нажатии сочетания клавиш Beats Audio (**fn+b**).

Значок	Определение
	Функция Beats Audio включена.
	Функция Beats Audio отключена.

Проверка звука

Для проверки звуковых функций компьютера выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Звук**.
2. Когда откроется окно «Звук», выберите вкладку **Звуки**. В области **Программные события** выберите любое звуковое событие, например звуковой сигнал или сигнал уведомления, и нажмите кнопку **Проверить**.

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

Для проверки функций записи на компьютере выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Звукозапись**.
2. Щелкните **Начать запись** и говорите в микрофон. Сохраните файл на рабочем столе.
3. Откройте мультимедийную программу и воспроизведите запись.

Чтобы подтвердить или изменить параметры звука на компьютере, выберите **Пуск > Панель управления > 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, чтобы подключить внешний монитор, проектор или телевизор. Компьютер имеет порт HDMI для подключения телевизора или монитора высокой четкости.



ВАЖНО! Убедитесь, что внешнее устройство подсоединено к верному порту компьютера с использованием верного кабеля. При наличии вопросов обратитесь к инструкциям производителя.

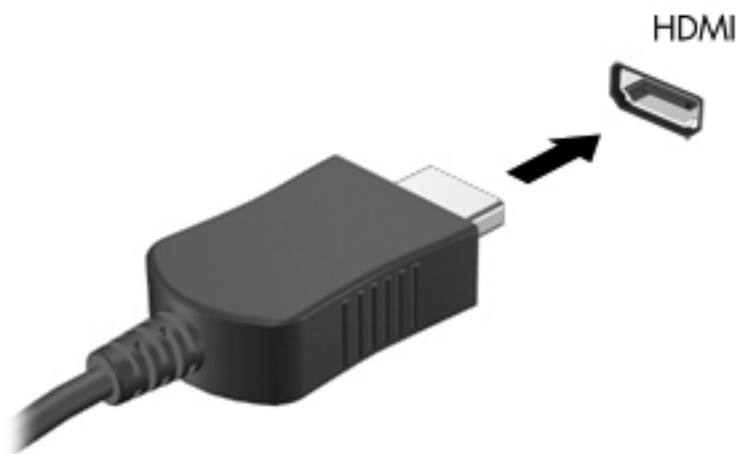
Подключение монитора или телевизора HDMI

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 следующие 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.
 - Просмотр изображения экрана на компьютере.
 - *Дублирование* изображения на экране компьютера и внешнего устройства.
 - *Расширение* изображения на экраны компьютера и внешнего устройства.
 - Просмотр изображения на экране внешнего устройства (телевизоре или мониторе).

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

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 следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамик** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите пункт **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке «Воспроизведение» щелкните **Цифровое устройство вывода (HDMI)**.
3. Щелкните **По умолчанию** и выберите **ОК**.


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

1. 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 на некоторых моделях)

Технология Intel® Wireless Display позволяет передавать контент с компьютера на экране телевизора с помощью беспроводного ТВ-адаптера (приобретается отдельно). Подробные сведения об использовании беспроводного адаптера приведены в инструкциях производителя.

Чтобы открыть Intel Wireless Display, выберите **Пуск > Все программы > 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.

- ▲ Для запуска CyberLink PowerDVD выберите **Пуск > Все программы > Музыка, фотографии и видео**, после чего щелкните **CyberLink PowerDVD**.

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

5 Использование клавиатуры и указывающих устройств

Компьютер обеспечивает простую экранную навигацию с помощью клавиатуры и указывающего устройства (например, сенсорной панели). На некоторых моделях имеются клавиши действий или поддерживаются сочетания клавиш, позволяющие быстро выполнять основные задачи. Сенсорная панель позволяет выполнять экранные функции аналогично традиционной внешней мыши.

Кроме указывающих устройств, прилагаемых к компьютеру, таких как сенсорная панель, также можно использовать внешнюю мышь USB (приобретается отдельно). Для этого подключите ее к одному из портов USB компьютера.


Для настройки параметров указывающих устройств, конфигурации кнопок, скорости нажатия и параметров указателя выберите **Пуск > Панель управления** и введите **МЫШЬ** в поле поиска в правом верхнем углу экрана. Щелкните **Мышь**.



ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях сенсорная панель называется ClickPad или Imagerpad.

Использование клавиатуры

Клавиатура позволяет вводить данные, а клавиши действий и сочетания клавиш позволяют выполнять определенные функции. Дополнительные сведения о клавишах клавиатуры см. в разделе [Клавиши на стр. 15](#).

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

Использование сочетаний с клавишей ALT GR

В некоторых странах используются клавиатуры с клавишей ALT GR, которая используется в специальных сочетаниях клавиш. Чтобы ввести символ рупии на клавиатуре с такой клавишей, используйте сочетание клавиш `alt gr+4`. В региональных клавиатурах для Индии могут использоваться клавиши `ctrl+shift+4` для ввода символа рупии.

Для получения дополнительных сведений о сочетаниях с клавишей ALT GR перейдите на веб-сайт Microsoft Office, <http://www.office.microsoft.com>, и выполните поиск ALT GR.


Использование клавиш действий





Клавиша действия выполняет назначенную функцию. Значки на клавишах `f1 – f4`, `f5` (только на некоторых моделях) и `f6 – f12` обозначают назначенные им функции.

Для выполнения функции клавиши действия нажмите и удерживайте эту клавишу.

Функция использования клавиш действий включена по умолчанию. Эту функцию можно отключить в программе Setup Utility (BIOS). Сведения об открытии программы Setup Utility (BIOS) и последующем выполнении инструкций в нижней части экрана см. в разделе [Использование программы Setup Utility \(BIOS\) и диагностики системы на стр. 68](#).

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
	<code>f1</code>	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.
	<code>f2</code>	Постепенное уменьшение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	<code>f3</code>	Постепенное увеличение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	<code>f4</code>	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. Эта клавиша действия служит также для переключения вывода изображения на другие устройства, которые получают видеосигнал с компьютера.

Значок	Клавиша	Описание
	f5	Включение и выключение подсветки клавиатуры (только на некоторых моделях). ПРИМЕЧАНИЕ. Для экономии заряда батареи отключите эту функцию. Для переключения уровня яркости подсветки (низкий, средний или высокий) нажмите и удерживайте эту клавишу в сочетании с клавишей со стрелкой вверх или вниз.
	f6	Воспроизведение предыдущей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	f7	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения звукового компакт-диска, диска DVD или BD.
	f8	Воспроизведение следующей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	f9	Постепенное уменьшение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
	f10	Постепенное увеличение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
	f11	Выключение или включение звука динамика.
	f12	Включение или выключение беспроводной связи. ПРИМЕЧАНИЕ. Для установки беспроводного соединения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.

Использование сочетаний клавиш

Сочетание клавиш означает одновременное нажатие клавиши **fn** и либо клавиши **esc**, **b**, либо 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.	fn+esc	Отображение информации о компонентах оборудования системы и номера версии системы BIOS.
Управление параметрами низких частот.	fn+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 низкой частоты с помощью операционной системы Windows. Для просмотра и управления параметрами низкой частоты выполните следующее.</p> <p>Выберите Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Beats Audio Control Panel (Панель управления Beats Audio).</p>

Использование сенсорной панели

Усовершенствованная сенсорная панель используется вместо традиционной сенсорной панели и представляет собой высокоточную альтернативу компьютерной мыши с поддержкой жестов. Для перемещения экранного указателя проведите одним пальцем по сенсорной панели в нужном направлении. Используйте левую и правую кнопки сенсорной панели как соответствующие кнопки мыши.

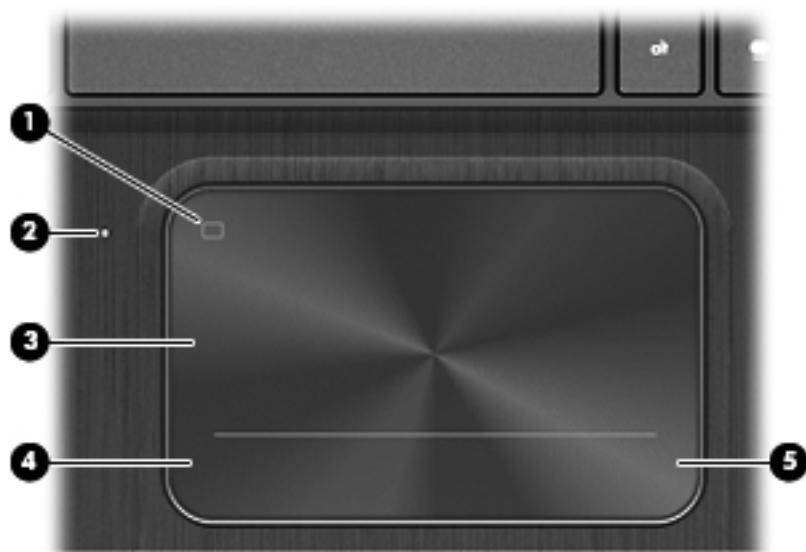
В отличие от стандартных сенсорных панелей, эта панель не содержит отдельной левой и правой кнопки. В зависимости от модели ноутбука сенсорная панель может иметь плоскую поверхность или обозначаться белыми и красными линиями, указывающими на зоны выполнения левого и правого нажатия, а также других жестов (например, прокрутки).

Использование жестов для сенсорной панели

Чтобы изменить параметры сенсорной панели и настроить жесты по своему вкусу, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Мышь**.
2. На вкладке **Параметры устройства** панели «Свойства мыши» выберите устройство **Synaptics ClickPad** и нажмите кнопку **Параметры**.

Использование сенсорной панели



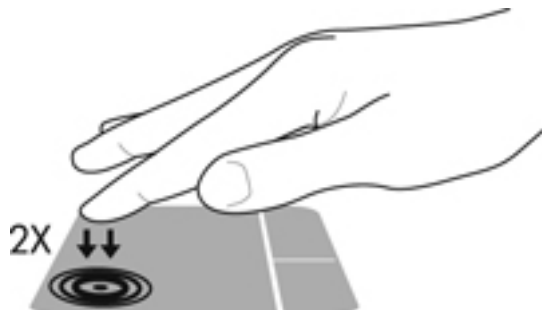
Компонент	Описание
(1) Кнопка включения/выключения сенсорной панели	Включение или выключение сенсорной панели.
(2) Индикатор сенсорной панели	<ul style="list-style-type: none">• Светится — сенсорная панель выключена.• Не светится — сенсорная панель включена.
(3) Зона сенсорной панели	Перемещение экранного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

Для перемещения указателя проведите одним пальцем по панели Сенсорная панель в направлении необходимого перемещения указателя. Используйте левую и правую кнопки сенсорной панели как соответствующие кнопки внешней мыши.

Выключение и включение сенсорной панели

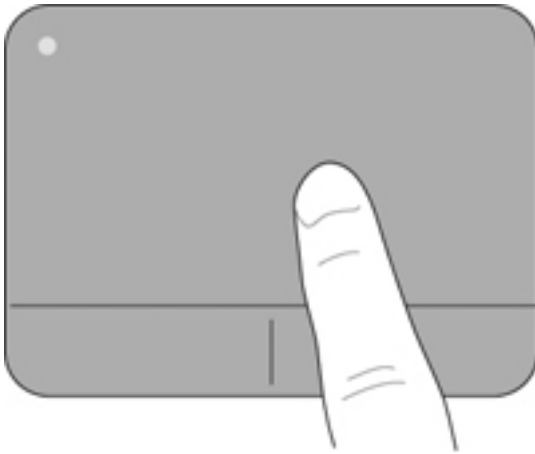
Для включения и выключения сенсорной панели дважды коснитесь кнопки включения/выключения сенсорной панели.

Индикатор сенсорной панели не горит, если сенсорная панель включена.



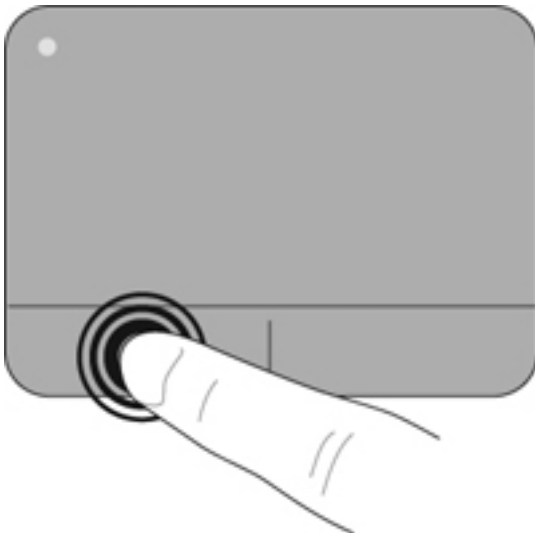
Перемещение

Для перемещения экранного указателя проведите одним пальцем по сенсорной панели в направлении, соответствующем направлению необходимого перемещения указателя.



Выбор

Используйте левую и правую кнопку сенсорной панели как соответствующие кнопки мыши.



Использование жестов для сенсорной панели

Сенсорная панель поддерживает множество жестов, облегчающих работу с разными элементами на рабочем столе. Для использования жестов панели Сенсорная панель поместите на нее одновременно два пальца.



ПРИМЕЧАНИЕ. Жесты сенсорной панели поддерживаются не всеми программами.

Для просмотра демонстрации жеста выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Synaptics ClickPad**.
2. Щелкните жест, чтобы запустить демонстрацию.

Чтобы включить или отключить жесты, выполните следующие действия.

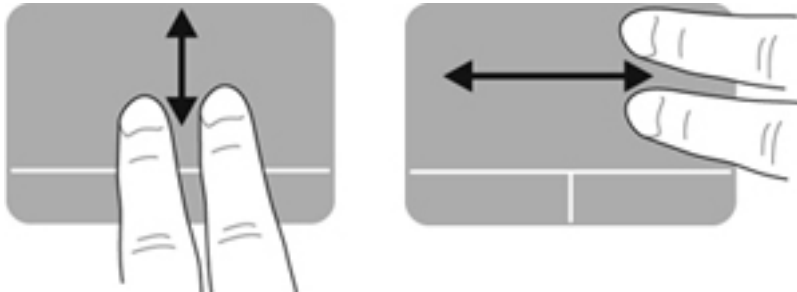
1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Synaptics ClickPad**.
2. Установите или снимите флажок рядом с названием жеста, который необходимо включить или выключить.
3. Щелкните **Применить**, затем **ОК**.

Прокрутка

Прокрутка используется для перемещения вверх и вниз по странице или изображению. Для прокрутки поместите два пальца (немного разведенные) на сенсорную панель, а затем проведите ими по панели вверх, вниз, влево или вправо.



ПРИМЕЧАНИЕ. Скорость прокрутки зависит от скорости перемещения пальцев.



Сжатие или растяжение


Сжатие и растяжение позволяют изменять масштаб изображений и текста.

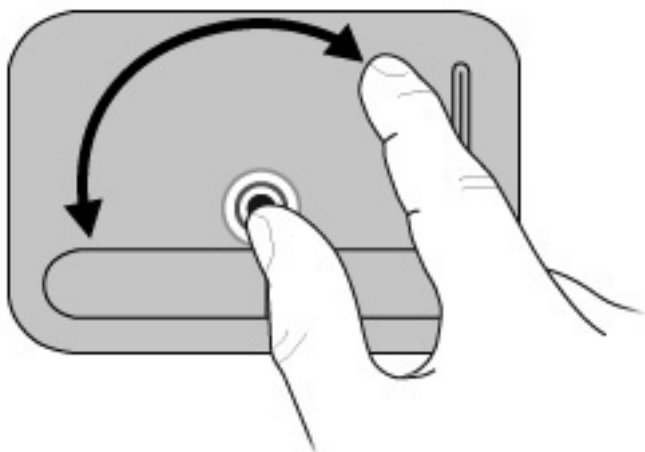
- Для увеличения изображения коснитесь сенсорной панели двумя соединенными пальцами и разведите их в стороны.
- Для уменьшения изображения коснитесь сенсорной панели двумя разведенными пальцами и сдвиньте их друг к другу.



Вращение


Вращение позволяет поворачивать такие изображения, как фотографии. Для вращения прижмите левый указательный палец к зоне сенсорной панели. Переместите правый указательный палец вокруг прижатого пальца из положения «12 часов» в положение «3 часа». Для обратного вращения переместите правый указательный палец из положения «3 часа» в положение «12 часов».

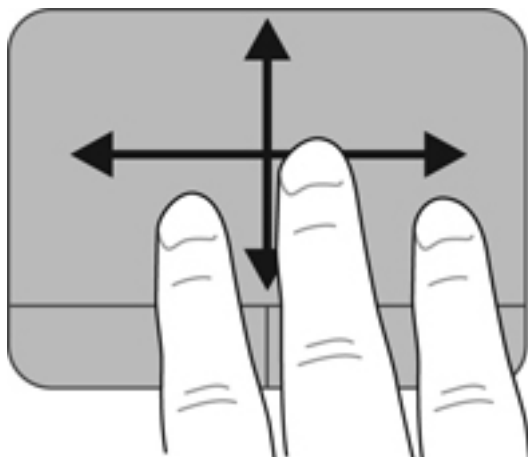
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жест вращения отключен производителем по умолчанию.



Перелистывание

Перелистывание предназначено для перехода по экранам или быстрой прокрутки документов. Для перелистывания быстрым легким движением коснитесь тремя пальцами зоны сенсорной панели и проведите по ней вверх, вниз, влево или вправо.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перелистывание тремя пальцами отключено по умолчанию.




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.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция Intel Rapid Start Technology (RST) включена производителем. Функция Rapid Start Technology позволяет компьютеру быстро переходить из бездействия.

Функция Intel Rapid Start Technology управляет параметры энергосбережения следующим образом.


- Сон — технология Rapid Start Technology позволяет выбрать спящий режим. Для выхода из спящего режима нажмите любую кнопку, активируйте сенсорную панель или нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Гибернация — технология Rapid Start Technology инициирует переход в режим гибернации в следующих случаях.
 - После 2 часов бездействия, если компьютер работает от внешнего источника питания или от батареи.
 - При достижении критически низкого уровня заряда батареи.


После перехода в режим гибернации нажмите кнопку питания, чтобы возобновить работу. Поскольку гибернация управляется функцией Rapid Start, перейти в этот режим вручную нельзя.

Технология Rapid Start Technology может быть отключена в программе Setup Utility (BIOS). Если технология Rapid Start Technology отключена, параметры гибернации можно выбрать вручную.

При переходе в спящий режим экран отключается и результаты работы сохраняются в памяти, что позволяет выйти из спящего режима быстрее, чем из режима гибернации. Если компьютер находится в спящем режиме в течение длительного времени, или если в спящем режиме уровень заряда батареи становится критически низким, компьютер переходит в режим гибернации.

При переходе компьютера в режим гибернации текущие данные сохраняются в специальном файле ждущего режима на жестком диске, после чего компьютер выключается.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить возможное ухудшение качества воспроизведения звука и видеозаписей, отказ функций воспроизведения или потерю данных, не следует активизировать спящий режим или режим гибернации 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.

Переход в спящий режим и выход из него

По умолчанию переход в спящий режим выполняется через некоторое время простоя при работе от батареи или внешнего источника питания.

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить с помощью элемента «Электропитание» на панели управления Windows.

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

- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Закройте экран.
- Нажмите кнопку **Пуск**, щелкните стрелку рядом с кнопкой завершения работы и выберите **Сон**.

Для выхода из спящего режима выполните следующие 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 из спящего режима начнут светиться индикаторы питания и будет восстановлено прежнее изображение на экране.



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

Переход в режим гибернации и выход из него

По умолчанию переход в режим гибернации осуществляется после некоторого периода бездействия при работе от батареи или внешнего источника питания либо при достижении критического уровня заряда батареи.

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить с помощью панели управления Windows.



ПРИМЕЧАНИЕ. На некоторых моделях функция Intel® Rapid Start включена производителем. Функция Rapid Start позволяет компьютеру быстро выходить из состояния бездействия. Поскольку гибернация управляется функцией Rapid Start, перейти в этот режим вручную нельзя. Дополнительную информацию см. в разделе [Использование спящего режима или режима гибернации на стр. 43](#).

Для перехода в режим гибернации выберите **Пуск**, щелкните стрелку, расположенную рядом с кнопкой «Завершение работы», а затем щелкните **Гибернация**.

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

Начнут светиться индикаторы питания и восстановится прежнее изображение на экране.




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

Установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима

Для установки запроса пароля при выходе компьютера из спящего режима или режима гибернации выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.
2. На левой панели щелкните **Запрос пароля при пробуждении**.
3. Щелкните **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. Щелкните **Запрашивать пароль (рекомендуется)**.

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

5. Щелкните **Сохранить изменения**.

Использование индикатора батарей

Индикатор батарей позволяет быстро получать доступ к параметрам питания и просматривать уровень оставшегося заряда батареи.

- Чтобы отобразить процент оставшегося уровня заряда батареи и текущий план электропитания, наведите курсор на значок индикатора батарей в правой части панели задач.
- Для доступа к параметрам электропитания или изменения плана электропитания щелкните значок индикатора батарей и выберите элемент в списке.

Различные значки индикатора батарей обозначают, работает ли компьютер от внешнего источника питания или от батареи. На значке батареи 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.

Доступны следующие планы электропитания.

- **Рекомендуемый HP.** Автоматическая настройка баланса производительности и энергосбережения.
- **Экономия энергии.** Уменьшение энергопотребления за счет снижения производительности системы и яркости экрана.
- **Высокая производительность.** Увеличение производительности при повышенном энергопотреблении.

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

Для выбора или создания плана электропитания используйте программу HP Power Manager (только на некоторых моделях) или панель управления Windows.

Для запуска HP Power Manager выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > HP Power Manager**.

Для доступа к параметрам питания на панели управления выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание** и в списке выберите план электропитания.

Работа от батареи

Если в компьютере установлена заряженная аккумуляторная батарея и он не подключен к внешнему источнику переменного тока, компьютер работает от батареи, а яркость экрана уменьшается для экономии энергии батареи. Оставленная в компьютере батарея постепенно разряжается, если он выключен и не подключен к внешнему источнику питания.

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

Поиск сведений о батарее

Центр справки и поддержки предоставляет следующие средства и сведения о батарее.

- Средство Battery Check (в меню «Справка и поддержка») для проверки производительности батареи.
- Информация о калибровке и управлении питанием, а также о правильном обращении и хранении для увеличения срока службы батареи.
- Сведения о типах батарей, характеристиках, жизненных циклах и емкости.

Для доступа к сведениям о батарее выберите **Пуск > Справка и поддержка > Обучение > Планы питания: ответы на вопросы**.

Экономия энергии батареи

Используйте следующие советы по экономии энергии батареи и увеличению времени работы от батареи.

- Уменьшите яркость экрана.
- Выберите параметр **Экономия энергии** в окне «Электропитание».
- 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 ждущий режим или спящий режим.

Определение низкого уровня заряда батареи

Если батарея является единственным источником питания, и достигается низкий или критический уровень заряда, индикатор заряда показывает уведомление о низком или критическом заряде.



ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные сведения об индикаторе питания см. в разделе [Использование индикатора батарей на стр. 46](#).

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются следующие действия.

- Если использование режима гибернации разрешено, а компьютер включен или находится в спящем режиме, он переходит в режим гибернации.
- Если использование режима гибернации не разрешено, а компьютер включен или находится в спящем режиме, он некоторое время остается в спящем режиме, а затем выключается. При этом несохраненные данные будут утеряны.

Работа от внешнего источника питания

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

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

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

Подключайте компьютер к внешнему источнику питания при следующих условиях.

⚠ ВНИМАНИЕ! Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

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


После подключения компьютера к внешнему источнику питания.

- Начинается зарядка батареи.
- Увеличивается яркость экрана.
- Изменяется значок индикатора батареи в области уведомлений.

При отключении внешнего источника питания происходит следующее.

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Яркость экрана автоматически уменьшается для экономии энергии батареи.
- Изменяется значок индикатора батареи в области уведомлений.

HP CoolSense (только на некоторых моделях)

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

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > HP CoolSense**.
2. Выберите **Вкл.** или **Выкл.**


Обновление содержимого приложений (только на некоторых моделях)

Когда компьютер находится в спящем режиме, функция Intel® Smart Connect периодически осуществляет выход из него. Функция Smart Connect обновляет содержимое определенных открытых приложений и снова активирует спящий режим. В результате необходимые данные будут доступны немедленно, сразу после выхода из спящего режима. Не нужно будет ждать, пока обновления загрузятся и установятся.

- ▲ Чтобы включить эту функцию или вручную изменить ее настройки, выберите **Пуск > Все программы > Intel > Intel Smart Connect Technology**.

Дополнительные сведения и список поддерживаемых приложений см. в справке программы.

Завершение работы компьютера


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При завершении работы компьютера вся несохраненная информация будет утеряна.

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 подключении внешнего устройства, не использующего порт USB или видеопорт.
- Если компьютер не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение длительного времени.

Компьютер можно также выключить с помощью кнопки питания, однако рекомендуется использовать для этого команду завершения работы Windows.

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

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Выберите **Пуск > Завершение работы**.


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


- Нажмите **ctrl+alt+delete** и щелкните значок **Завершение работы** на экране.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.
- Отсоедините компьютер от внешнего источника питания.

7 Управление и обмен информацией

Диски — это цифровые устройства хранения и твердотельные накопители, помогающие в хранении, управлении, предоставлении и доступе к информации. На компьютере имеется внутренний жесткий диск, на котором хранится программное обеспечение компьютера, операционная система, а также все личные файлы. На некоторых компьютерах также имеется встроенный оптический дисковод, позволяющий выполнять чтение и запись на компакт-диски, диски DVD или (на некоторых моделях) диски Blu-ray (BD) для воспроизведения и записи звука и видео.

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

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

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

Использование устройств USB

Большинство компьютеров имеют 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](#). Необходимо приобретать устройства, совместимые с компьютером.

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

Подключение устройства USB

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

▲ Подсоедините USB-кабель устройства к порту USB.

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



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

📝 ПРИМЕЧАНИЕ. При первом подключении устройства USB в области уведомлений будет показано сообщение о том, что компьютер распознал устройство.


Извлечение устройства USB

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

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

1. Для извлечения устройства USB сохраните информацию и закройте все программы, связанные с устройством.
2. Щелкните значок извлечения устройства в области уведомлений в правой части панели задач и следуйте инструкциям на экране.
3. Извлеките устройство.

Подключение устройства с питанием от порта USB

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

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

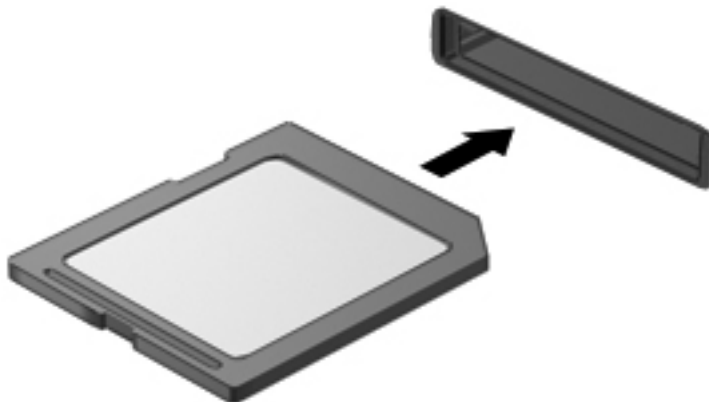
Для отсоединения внешнего устройства, которое не имеет отдельного питания, необходимо выключить устройство, а затем отсоединить его от компьютера. Чтобы отключить внешнее устройство с питанием, выключите устройство, отсоедините его от компьютера, а затем отключите кабель питания от розетки.

Установка и извлечение цифровой карты памяти

Чтобы установить цифровую карту памяти, выполните следующие действия.

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

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

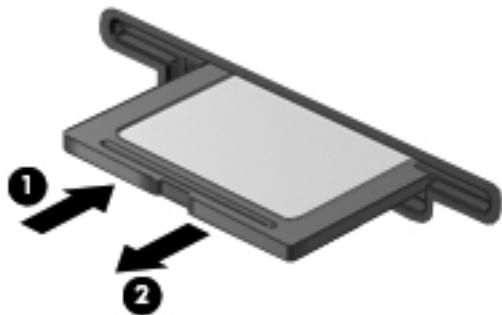


При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал и может появиться меню параметров.

Чтобы извлечь цифровую карту памяти, выполните следующие 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. Щелкните значок извлечения устройства в области уведомлений в правой части панели задач. Затем следуйте инструкциям на экране.
3. Нажмите на карту **(1)**, затем извлеките ее из гнезда **(2)**.



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

8 Обслуживание компьютера

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

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.

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

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

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

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



ПРИМЕЧАНИЕ. 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 следующие действия.

1. Подключите компьютер к источнику переменного тока.
2. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Служебные > Дефрагментация диска**.
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 следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Служебные > Очистка диска**.
2. Следуйте инструкциям на экране.


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.

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

Очистка компьютера

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


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не используйте следующие 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 информации на внешнем диске.
 - Извлеките из компьютера диски и внешние карты памяти, например цифровые карты.
 - Выключите и отсоедините все внешние устройства.
 - Завершите работу компьютера.
- Возьмите с собой резервную копию данных. Храните ее отдельно от компьютера.
- Если вы путешествуете самолетом, берите компьютер с собой в салон, а не сдавайте его в багаж.

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

- Если планируется использовать компьютер во время полета, проконсультируйтесь заранее с персоналом авиакомпании. Правила использования компьютеров во время полета устанавливаются авиакомпанией.
- При отправке компьютера или дисковода упакуйте его в подходящий защитный конверт и напишите на упаковке «Хрупкий предмет!».
- Если на компьютере установлено беспроводное устройство, его использование может быть ограничено в некоторых случаях. Такие ограничения могут существовать на борту самолета, в больницах, рядом со взрывчатыми веществами и в опасных местах. Если вы не уверены в том, что какое-либо устройство можно использовать, спросите разрешения, прежде чем включить устройство.
- При поездках за границу соблюдайте приведенные ниже рекомендации.
 - Узнайте таможенные правила, касающиеся компьютеров, действующие в каждой стране/регионе, входящей в маршрут поездки.
 - Узнайте требования к кабелю и адаптеру питания, действующие в каждой стране, в которой будет использоваться компьютер. В разных странах/регионах используется разное напряжение и частота тока, а также тип электрической розетки.

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

9 Обеспечение безопасности компьютера и информации

Безопасность компьютера очень важна для защиты конфиденциальности, целостности и доступности вашей информации. Стандартные средства обеспечения безопасности, предоставляемые операционной системой Windows, приложениям HP, программой Setup Utility (BIOS) (которая не является приложением Windows), а также другое стороннее программное обеспечение помогут защитить планшет от различных угроз, таких как вирусы, черви и другие вредоносные программы.



ВАЖНО! Некоторые функции безопасности, указанные в данной главе, могут быть недоступны на вашем компьютере.

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

Размещение программного обеспечения безопасности

Программа HP Security Assistant (на некоторых моделях) является начальной точкой для быстрого доступа к различным приложениям обеспечения безопасности, упорядоченным по задачам. Вместо поиска каждого приложения с помощью меню «Пуск» и панели управления программа HP Security Assistant позволяет выбрать приложения для следующих задач обеспечения безопасности.

- Настройка средств обеспечения безопасности в Интернете и защиты от вирусов.
- Резервное копирование и восстановление файлов.

- Управление паролями, учетными записями пользователей и функциями родительского контроля.
- Обслуживание компьютера и установка последних обновлений HP и Windows.

Для запуска программы HP Security Assistant выберите **Пуск > Все программы > Защита и безопасность > HP Security Assistant**.

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 дополнительных сведений о паролях Windows, например о паролях программы-заставки, выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

Установка паролей в Windows

Пароль	Функция
Пароль пользователя	Ограничение доступа к учетным данным пользователя в Windows. Можно установить пароль для выхода из спящего режима или гибернации. Дополнительные сведения см. в разделе Установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима на стр. 45 .
Пароль администратора	Ограничение доступа к содержимому компьютера на уровне администратора. ПРИМЕЧАНИЕ. Этот пароль не может использоваться для доступа к программе Setup Utility (BIOS).

Установка паролей в Setup Utility (BIOS)

Пароль	Функция
Administrator password (Пароль администратора)	<ul style="list-style-type: none">• Необходимо вводить каждый раз при доступе к программе Setup Utility (BIOS).• Если забыт пароль администратора, получить доступ к программе Setup Utility (BIOS) будет невозможно. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Этот пароль администратора не связан с паролем администратора в Windows, он не отображается при установке, вводе, изменении или удалении.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Если при первом запросе пароля перед появлением сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) был введен пароль на включение компьютера, то для доступа к программе Setup Utility (BIOS) потребуются ввести пароль администратора.</p>
Power-on password (Пароль на включение)	<ul style="list-style-type: none">• Необходимо вводить каждый раз при включении или перезагрузке компьютера либо при выходе из режима гибернации.• Если забыт пароль на включение, невозможно будет включить или перезагрузить компьютер, а также выйти из режима гибернации. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Пароль на включение не отображается при установке, вводе, изменении или удалении.</p>

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

1. Запустите программу Setup Utility (BIOS). Для этого включите или перезагрузите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **esc**.
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.

Программа Norton Internet Security

Когда компьютер используется для доступа к электронной почте, сети или Интернету, он потенциально подвергается воздействию компьютерных вирусов, шпионских программ и

прочих опасностей сети. Для защиты компьютера на нем может быть предустановлена пробная версия программы обеспечения безопасности в Интернете, которая содержит функции антивируса и брандмауэра. Необходимо регулярно обновлять антивирусное программное обеспечение, чтобы защититься от вновь появляющихся вирусов и других угроз безопасности. Настоятельно рекомендуется обновить пробную версию программы обеспечения безопасности до полнофункциональной версии либо приобрести другую программу по вашему выбору, чтобы полностью защитить компьютер.

Использование антивирусного программного обеспечения

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

Чтобы получить дополнительную информацию о компьютерных вирусах, введите слово *вирусы* в строке поиска в центре справки и поддержки.

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. 59](#).

Установка обновлений безопасности 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. Выберите **Пуск > Все программы > 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, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>. 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. 22](#).

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. 71](#).

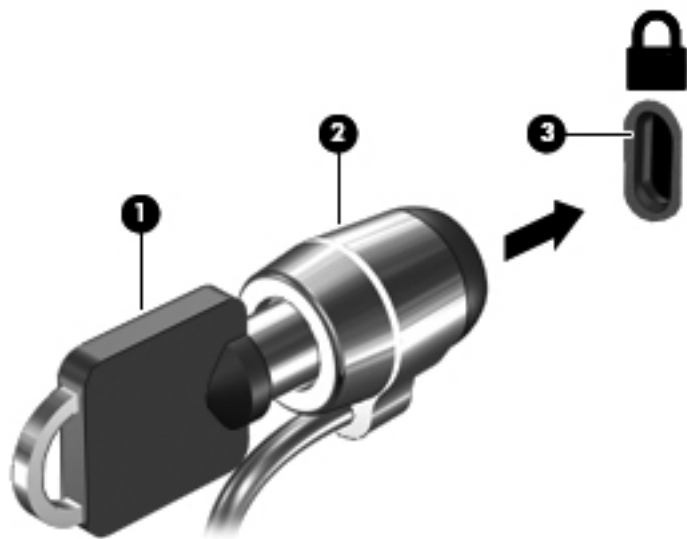
Использование дополнительного замка с защитным тросиком

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 программы Setup Utility (BIOS) выполните следующие действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **esc**, когда в нижней части экрана появится сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска).
2. Нажмите клавишу **f10** для входа в программу Setup Utility (BIOS).

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 *SoftPaqs*.

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 клавиши табуляции или 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 следующие правила.


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

Не выключайте компьютер и не переводите его в спящий режим или режим гибернации.

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

1. Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Обслуживание**.
2. Для определения компьютера и доступа к обновлению BIOS, которое требуется загрузить, следуйте инструкциям на экране.
3. В области загрузки выполните следующие действия.
 - a. Найдите более новое обновление BIOS по сравнению с текущей версией BIOS, установленной на компьютере. Запишите дату, название или другой идентификатор. Эта информация может потребоваться, чтобы найти загруженное обновление на жестком диске компьютера.
 - б. Для загрузки выбранного обновления на жесткий диск следуйте инструкциям на экране.

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

 **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 следующие действия.

1. Откройте проводник Windows при помощи нажатия **Пуск > Компьютер**.
2. Дважды щелкните значок жесткого диска. Обычно это локальный диск (C:).

3. С помощью записанных ранее сведений о пути к файлу откройте папку, в которой было сохранено обновление.
4. Дважды щелкните файл с расширением .exe (например, *имя_файла.exe*).
Начнется установка BIOS.
5. Для завершения установки следуйте инструкциям на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. После появления на экране сообщения об успешном завершении установки можно удалить загруженный файл с жесткого диска.

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 следующие действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **esc**. При появлении меню запуска нажмите клавишу **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.

Создание архивных копий

1. Программа HP Recovery Manager используется для создания носителей для восстановления сразу после настройки рабочего компьютера.
2. По мере установки оборудования и программного обеспечения создавайте точки восстановления системы.
3. По мере добавления фотографий, видео, музыки и других личных файлов создавайте резервные копии системной и личной информации.

Создание носителя восстановления для восстановления исходной системы

После успешной настройки компьютера рекомендуется создать диски восстановления или флэш-накопитель восстановления с помощью HP Recovery Manager. Эти диски восстановления или флэш-накопитель восстановления используются для восстановления системы в случае сбоев жесткого диска. Восстановление системы переустанавливает исходную операционную систему, затем настраивает параметры для программ по умолчанию.

Что необходимо знать

- Может быть создан только один комплект носителей восстановления. Бережно обращайтесь с этими средствами восстановления и храните их в надежном месте.
- Программа HP Recovery Manager проверяет компьютер и определяет необходимое пространство на флэш-накопителе или требуемое число чистых дисков DVD.

Используйте диски DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL или флэш-накопитель. Не используйте перезаписываемые диски, такие как CD±RW, DVD±RW, двухслойные DVD ±RW и BD-RE (перезаписываемые диски Blu-ray); они не поддерживаются программным обеспечением HP Recovery Manager.

- Если компьютер не имеет встроенного оптического дисковода, для создания дисков восстановления можно использовать дополнительный внешний оптический диск (приобретается отдельно) или приобрести диски восстановления для данного компьютера на веб-сайте HP. Внешний оптический диск должен быть подсоединен

непосредственно к USB-порту компьютера, а не другого внешнего устройства (например, концентратора).

- 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.
- Сохраните носители в безопасном месте отдельно от компьютера.
- При необходимости до завершения создания носителей восстановления можно выйти из программы. При следующем запуске программы Recovery Manager будет предложено продолжить процесс.

Создание носителей для восстановления

1. Выберите **Пуск** и введите **восстановление** в поле поиска. Выберите в списке **Recovery Manager**. При появлении запроса разрешите продолжение действия.
2. Щелкните **Создание носителей восстановления**.
3. Для продолжения следуйте инструкциям на экране.

Сведения о восстановлении см. в разделе [Восстановление исходной системы с помощью HP Recovery Manager на стр. 75](#).

Создание точек восстановления системы.

Точка восстановления системы — это снимок содержимого жесткого диска на определенный момент времени, сохраненный средством восстановления системы Windows. Точки восстановления содержат такие данные, как параметры реестра, используемые Windows. Восстановление предыдущей точки восстановления позволяет отменить изменения, внесенные в систему после создания точки восстановления.

Восстановление состояния системы до более ранней точки восстановления не повлияет на файлы данных и сообщения электронной почты, созданные после этой точки, но повлияет на программное обеспечение, которое могло быть установлено.

Например, если с цифровой камеры была загружена фотография, после чего было восстановлено состояние компьютера на предыдущий день, фотография останется на компьютере.

Однако если было установлено программное обеспечение для просмотра фотографий, после чего было восстановлено состояние компьютера на предыдущий день, программное обеспечение будет удалено, и его станет невозможно использовать.

Что необходимо знать

- Если вы вернетесь к точке восстановления, а затем измените решение, возврат к точке восстановления можно отменить.
- Точки восстановления системы необходимо создавать в следующих случаях.
 - Перед добавлением или изменением оборудования или программного обеспечения.
 - Периодически при оптимальной работе компьютера.
- Восстановление состояния системы также сохраняет теневые копии файлов, измененных после создания последней точки восстановления. Для получения дополнительной информации об использовании теневых копий для восстановления см. раздел «Справка и поддержка».

Создание точки восстановления системы

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Система**.
2. На левой панели щелкните **Защита системы**.
3. Щелкните вкладку **Защита системы**.
4. Щелкните **Создать** и следуйте инструкциям на экране.

Сведения о восстановлении см. в разделе [Восстановление состояния предыдущей точки восстановления системы на стр. 75](#).

Резервное копирование системы и личной информации

На вашем компьютере хранится важная информация, такая как файлы, электронная почта и фотографии, которую необходимо сохранить даже при загрузке вируса или ненадлежащей работе системы. Полное восстановление файлов возможно только при условии регулярного резервного копирования. По мере добавления новых программ и данных требуется регулярно выполнять резервное копирование.

Советы для успешного резервного копирования

- Перед установкой диска в оптический дисковод напишите на нем номер.
- Храните личные файлы в библиотеках «Документы», «Изображения» и «Видео» периодически создавайте резервные копии этих папок.
- Сохраняйте пользовательские параметры, устанавливаемые в окнах, на панели инструментов и панели меню, с помощью снимков экрана. Снимок экрана позволит сэкономить время при восстановлении пользовательских параметров.

Для создания снимка экрана выполните следующие действия.

1. Отобразите экран, который требуется сохранить.
2. Скопируйте изображение экрана.

Чтобы скопировать только активное окно, нажмите **alt+prt sc**.

Чтобы скопировать весь экран, нажмите **prt sc**.

3. Запустите текстовый редактор или программу редактирования графики и выберите **Правка > Вставить**. В документ будет добавлено изображение экрана.
4. Сохраните и напечатайте документ.

Что необходимо знать

- Можно выполнять резервное копирование информации на дополнительный внешний жесткий диск, флэш-накопитель, на сетевой диск или на оптические диски.
- При выполнении резервного копирования подключите компьютер к источнику переменного тока.
- Выделите достаточно времени для выполнения резервного копирования. В зависимости от размера файлов процесс может занять больше часа.
- Перед выполнением резервного копирования проверьте объем свободного пространства на устройстве для архивации.
- Резервное копирование необходимо выполнять в следующих случаях.
 - Перед добавлением или изменением оборудования или программного обеспечения.
 - Перед ремонтом или восстановлением компьютера.
 - Регулярно для обеспечения наличия последних копий личной информации.
 - После добавления множества файлов, например, после сохранения видеороликов с празднования дня рождения.
 - Перед использованием антивирусного программного обеспечения для удаления вредоносных программ.
 - После добавления информации, которую трудно заменить, такой как изображения, видео, музыка, файлы проектов или записи данных.

Создание архивной копии с помощью функции архивации и восстановления Windows

Windows позволяет выполнять резервное копирование файлов помощью функции архивации и восстановления Windows. Можно выбрать уровень резервного копирования, от отдельных папок до дисков. Архивы сжимаются для экономии пространства. Для создания резервной копии выполните следующее.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Архивация и восстановление**.
2. Для запуска и настройки резервного копирования по расписанию следуйте инструкциям на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. Для повышения безопасности компьютера операционная система Windows имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки программного обеспечения, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в центре справки и поддержки.

Сведения о восстановлении см. в разделе [Восстановление определенных файлов с помощью функции архивации и восстановления Windows на стр. 75](#).

Восстановление

Восстановление состояния предыдущей точки восстановления системы

Иногда установка программного обеспечения приводит к непредвиденному поведению компьютера или Windows. Обычно удаление программного обеспечения позволяет устранить проблемы. Если удаление не устраняет проблемы, можно восстановить состояние компьютера в предыдущей точке восстановления (созданной ранее).

Чтобы вернуться к предыдущей точке восстановления системы, когда компьютер работал оптимально, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Система**.
2. На левой панели щелкните **Защита системы**.
3. Щелкните вкладку **Защита системы**.
4. Щелкните **Восстановление системы** и следуйте инструкциям на экране.

Восстановление определенных файлов

Если файлы были случайно удалены с жесткого диска и не могут быть восстановлены из Корзины, или файлы повреждены, можно использовать восстановление определенных файлов. Восстановление определенных файлов особенно полезно при восстановлении исходной системы с помощью HP Recovery Manager. Можно восстановить только файлы, резервная копия которых была создана ранее.

Восстановление определенных файлов с помощью функции архивации и восстановления Windows

Windows позволяет восстанавливать файлы, резервная копия которых создана с помощью функции архивации и восстановления Windows.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Архивация и восстановление**.
2. Для восстановления резервной копии следуйте инструкциям на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. Для повышения безопасности компьютера операционная система Windows имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки программного обеспечения, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в центре справки и поддержки.

Восстановление исходной системы с помощью HP Recovery Manager

Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить систему до исходного заводского состояния.

Что необходимо знать

- Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить только программное обеспечение, установленное производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не поставляется с этим компьютером, необходимо загрузить с веб-сайта производителя или переустановить с диска, предоставленного производителем.
- Восстановление системы является крайней мерой при устранении проблем с компьютером. Если эти точки восстановления (см. [Восстановление состояния предыдущей точки восстановления системы на стр. 75](#)) и частичные восстановления (см. [Восстановление определенных файлов на стр. 75](#)) еще не использовались, попробуйте применить их перед запуском программы HP Recovery Manager для восстановления системы.
- Восстановление системы необходимо выполнять в случае сбоя жесткого диска или если не удалось устранить проблемы с компьютером с помощью других способов.
- Если носитель восстановления не работает, можно получить диски восстановления для вашей системы с веб-сайта HP.
- Функция Minimized Image Recovery рекомендуется только для опытных пользователей. Все драйверы оборудования и программное обеспечение повторно устанавливаются, другие приложения не устанавливаются. Не прерывайте процесс до его завершения, в противном случае произойдет сбой восстановления.

Восстановление с помощью раздела HP Recovery (только для некоторых моделей)

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

Для проверки наличия раздела восстановления нажмите **Пуск**, щелкните правой кнопкой **Компьютер**, затем выберите **Управление > Управление дисками**. При наличии такого раздела в окне будет показан диск Recovery.



ПРИМЕЧАНИЕ. Диски восстановления прилагаются к компьютерам, не имеющим раздела восстановления.

1. Запустите программу HP Recovery Manager одним из следующих способов.
 - Выберите **Пуск** и введите **восстановление** в поле поиска. Выберите в списке **Recovery Manager**.
 - или –
 - Включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **esc**, когда в нижней части экрана появится сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска). При появлении на экране сообщения «F11 (System Recovery)» (F11 (Восстановление системы)) нажмите клавишу **f11**.
2. Щелкните **System Recovery** (Восстановление системы) в окне программы **HP Recovery Manager**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

Восстановление с помощью носителей восстановления

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

– или –

Вставьте флэш-накопитель восстановления 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. [Изменение порядка загрузки компьютера на стр. 77](#).

3. Во время загрузки системы нажмите **f9**.
4. Выберите оптический дисковод или флэш-накопитель.
5. Следуйте инструкциям на экране.

Изменение порядка загрузки компьютера

Чтобы изменить порядок загрузки для использования дисков восстановления, выполните следующие действия.

1. Перезагрузите компьютер.
2. Нажмите **esc** во время перезагрузки компьютера, затем нажмите **f9** для изменения параметров загрузки.
3. В окне параметров загрузки выберите **Internal CD/DVD ROM Drive** (Внутренний дисковод CD/DVD-ROM).

Чтобы изменить порядок загрузки для использования флэш-накопителя восстановления, выполните указанные ниже действия.

1. Вставьте флэш-накопитель в порт USB.
2. Перезагрузите компьютер.
3. Нажмите **esc** во время перезагрузки компьютера, затем нажмите **f9** для изменения параметров загрузки.
4. В окне параметров загрузки выберите флэш-накопитель.

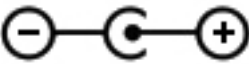
12 Технические характеристики


Входное питание


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

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

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

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

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

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

Условия эксплуатации

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

13 Устранение неполадок и поддержка

- [Устранение неполадок](#)
- [Обращение в службу поддержки](#)

Устранение неполадок

Проблемы беспроводного подключения

Некоторые из возможных причин возникновения проблем с беспроводным подключением приведены ниже.

- Беспроводная связь не включена.
- Устройство беспроводной связи установлено неверно или отключено.
- Помехи устройству беспроводной связи от других устройств.
- Аппаратная ошибка устройства беспроводной связи или маршрутизатора.



ПРИМЕЧАНИЕ. Устройства беспроводной связи устанавливаются только на некоторые модели компьютеров. Если поддержка беспроводных сетей не указана в списке функций на оригинальной упаковке компьютера, можно приобрести устройство беспроводной сети отдельно и расширить таким образом возможности компьютера.

Невозможно подключиться к беспроводной ЛВС

При возникновении проблемы с подключением к беспроводной ЛВС, убедитесь, что встроенное устройство беспроводной ЛВС включено и правильно установлено на компьютере:

1. Если индикатор беспроводной связи не светится или светится желтым светом, нажмите кнопку, переключатель или клавишу беспроводной связи, чтобы включить устройство беспроводной связи.
2. Затем повторите попытку подключения к беспроводной ЛВС

Если подключение по-прежнему невозможно, выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**.
2. В разделе Система щелкните **Диспетчер устройств**.
3. Щелкните стрелку, расположенную рядом с **Сетевые адаптеры**, чтобы раскрыть список и отобразить все адаптеры.
4. Найдите устройство беспроводной ЛВС в списке сетевых адаптеров. В списке устройств беспроводной ЛВС могут быть термины *беспроводная*, *беспроводная ЛВС*, *WLAN* или *802.11*.

Если в списке отсутствуют устройства беспроводной локальной сети, значит в компьютере нет встроенного устройства беспроводной локальной сети либо неправильно установлен драйвер этого устройства.

Для получения дополнительной информации об устранении неполадок беспроводной ЛВС используйте веб-узлы, ссылки на которые содержатся в центре справки и поддержки.

Не удается подключиться к нужной сети

Подключение к выбранной сети может быть невозможным, поскольку это беспроводная локальная сеть с функцией обеспечения безопасности. Для подключения к беспроводной ЛВС этого типа требуется код безопасности. Дополнительную информацию см. в следующем разделе.

Если проблема состоит не в вводе кода безопасности, подключение к беспроводной ЛВС может быть повреждено. Часто Windows может автоматически восстановить поврежденное подключение беспроводной ЛВС.

- Если в области уведомлений в правом углу панели задач есть значок сети, щелкните правой кнопкой мыши значок и выберите **Устранение неполадок**.

Windows выполнит сброс сетевого устройства и попытается снова подключиться к одной из предпочитаемых сетей.

- Если в области уведомлений нет значка состояния сети, выполните указанные ниже действия.
 1. **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом.**
 2. Щелкните **Устранение неполадок** и выберите сеть, неполадки которой необходимо устранить.

Текущие коды сетевой безопасности недоступны

Если при подключении к беспроводной ЛВС появляется запрос на ввод кода безопасности (или ключа сети) или имени сети (SSID), сеть является защищенной. Для подключения к защищенной сети необходимо обладать текущими кодами. Сетевое имя SSID и ключ безопасности представляют собой алфавитно-цифровые коды, которые необходимо ввести, чтобы компьютер был опознан сетью.

- Если сеть подключена к личному беспроводному маршрутизатору, обратитесь к руководству пользователя маршрутизатора для получения инструкций по установке одинаковых кодов на маршрутизаторе и устройстве беспроводной ЛВС.
- Для частной сети, такой как сеть в офисе или в общих интерактивных чатах, обратитесь к администратору сети для получения кодов, затем введите эти коды при появлении соответствующего запроса.

Некоторые сети регулярно изменяют SSID или ключи сети, используемые в маршрутизаторах или точках доступа для повышения безопасности. Необходимо изменять код на компьютере соответствующим образом.

При получении новых ключей и имени SSID для какой-либо беспроводной сети, к которой ранее уже выполнялось подключение, выполните следующие действия для подключения к этой сети.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.
2. На левой панели щелкните **Управление беспроводными сетями**.

Появится список доступных беспроводных ЛВС. Если компьютер находится в точке доступа, где активны несколько беспроводных локальных сетей, будут показаны несколько сетей.
3. Выберите сеть из списка, щелкните сеть правой кнопкой и выберите **Свойства**.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если нужная сеть отсутствует в списке, обратитесь к администратору сети, чтобы убедиться, что маршрутизатор или точка доступа работает.

4. Перейдите на вкладку **Безопасность** и введите верные данные беспроводного шифрования в поле **Ключ безопасности сети**.
5. Для сохранения этих параметров нажмите кнопку **ОК**.

Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС

Если подключение очень слабое или компьютер не может установить подключение к беспроводной ЛВС, устраните помехи от других устройств указанным ниже образом.

- Переместите компьютер ближе к беспроводному маршрутизатору или точке доступа.
- Временно отключите такие устройства, как СВЧ-печь, беспроводной или мобильный телефон, чтобы убедиться, что другие беспроводные устройства не оказывают помех.

Если подключение не улучшается, попробуйте переустановить все значения для подключения на устройстве.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.
2. На левой панели щелкните **Управление беспроводными сетями**.
Появится список доступных беспроводных ЛВС. Если компьютер находится в точке доступа, где активны несколько беспроводных локальных сетей, будут показаны несколько сетей.
3. Щелкните сеть и выберите **Удалить**

Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору

Если подключиться к беспроводному маршрутизатору не удастся, выполните сброс, отключив питание маршрутизатора на 10-15 секунд.

Если компьютер по-прежнему не может подключиться к беспроводной ЛВС, перезапустите беспроводной маршрутизатор. Для получения сведений см. инструкции производителя маршрутизатора.

Значок состояния сети не отображается

Если после настройки беспроводной ЛВС в области уведомлений не отображается значок состояния сети, драйвер программного обеспечения отсутствует или поврежден. Также может появиться сообщение об ошибке Windows «Устройство не найдено». Необходимо переустановить драйвер.

Последнюю версию программного обеспечения для беспроводной ЛВС и драйверов для компьютера можно найти на веб-сайте HP <http://www.hp.com>. Если используемое устройство ЛВС приобретено отдельно, посетите веб-сайт производителя для получения последней версии программного обеспечения.

Для получения последней версии программного обеспечения для устройства беспроводной ЛВС выполните следующие действия:

1. Запустите веб-обозреватель и перейдите на веб-узел <http://www.hp.com/support>.
2. Выберите свою страну/регион.

3. Выберите задачу загрузки драйверов и программных средств и введите номер модели компьютера в поле поиска.
4. Нажмите клавишу **enter** и следуйте указаниям на экране.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если используемое устройство ЛВС приобретено отдельно, посетите веб-сайт производителя для получения последней версии программного обеспечения.

Неполадки звука

Для проверки звуковых функций компьютера выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Звук**.
2. Когда откроется окно «Звук», выберите вкладку **Звуки**. В области «Программные события» выберите любое звуковое событие, например звуковой сигнал или сигнал уведомления, и нажмите кнопку **Проверить**.

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

Для проверки функций записи на компьютере выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Звукозапись**.
2. Щелкните **Начать запись** и говорите в микрофон. Сохраните файл на рабочем столе.
3. Откройте мультимедийную программу и воспроизведите звук.

Чтобы подтвердить или изменить параметры звука на компьютере, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Звук**.

Проблемы управления питанием

Некоторые из возможных причин возникновения проблем управления питанием приведены ниже.

- Низкий уровень заряда батареи
- Проблемы адаптера переменного тока

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 НР.

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

- Переведите компьютер в режим гибернации.
- Сохраните данные и завершите работу компьютера.

Обращение в службу поддержки

Если в данном руководстве и в центре справки и поддержки не удалось найти ответы на вопросы, обратитесь в службу поддержки. Информацию о поддержке продуктов на территории США см. на странице <http://www.hp.com/go/contactHP>. Информацию о глобальной поддержке см. на странице http://welcome.hp.com/country/us/en/wwwcontact_us.html.

Доступны перечисленные ниже возможности:

- Общение со специалистом службы поддержки HP в онлайн-чате.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если общение в чате со специалистом службы поддержки не доступно на определенном языке, можно использовать английский.

- Поддержка по электронной почте.
- Поиск номеров телефонов службы поддержки.
- Поиск сервисных центров HP.

14 Электростатический разряд

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

Разряд статического электричества с пальцев или с других проводников может привести к повреждению электронных компонентов. Чтобы избежать повреждения компьютера, дискового и потери данных, соблюдайте следующие 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 об извлечении или установке компонентов обратитесь в службу поддержки.

Указатель

А

адаптер переменного тока 7
антенны WLAN, описание 10
антивирусное программное обеспечение, использование 65
аудиовыходы, разъемы для наушников 6

Б

батарея
 энергосбережение 48
батарея, поиск сведений 48
безопасность беспроводной сети 22
беспроводная локальная сеть
 безопасность 22
 использование 20
 необходимое оборудование 22
 подключение 23
 Подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 23
 подключение к общей беспроводной ЛВС 23
 радиус действия 23
беспроводная локальная сеть, наклейка 17
беспроводная локальная сеть, устройства 17
беспроводная связь, наклейка сертификации устройства 17
беспроводная сеть,
 безопасность 66
брандмауэр, программное обеспечение 65

В

веб-камера 28
веб-камера, описание 10, 26
вентиляционные отверстия, описание 16
вид снизу 17
видео 30
внешние устройства 55
внешний источник переменного тока, использование 50
внутренние микрофоны, описание 10, 26
восстановление 75
 HP Recovery Manager 75
восстановление исходной системы 75
 создание носителей для восстановления 71
восстановление с помощью дисков восстановления 77
восстановление системы 75
вращение, жесты сенсорной панели 41
встроенный выключатель экрана, определение 10
входное питание 78
выключение компьютера 52

Г

гибернация
 активация 44
 активация при критически низком уровне заряда батареи 49
 выход 44
гнезда
 защитный тросик 6
 цифровые носители 8

гнездо для цифровых носителей, описание 8
гнездо защитного тросика, описание 6

Д

действия, клавиши
 беспроводная связь 34
 воспроизведение, пауза, возобновление 34
 звук, отключение 34
 переключение изображения на экране 33
 предыдущая дорожка или раздел 34
 следующая дорожка или раздел 34
 справка и поддержка 33
 увеличение громкости 34
 увеличение яркости экрана 33
 уменьшение громкости 34
 уменьшение яркости экрана 33
дефрагментация диска, программное обеспечение 57
динамики, описание 14, 27
диски восстановления 71
дисковый носитель 43
дополнительные внешние устройства, использование 55

Ж

жесткий диск
 HP 3D DriveGuard 57

З

завершение работы 52

- защитный тросик, установка 66
- звуковые функции, проверка 29
- зона сенсорной панели, описание 36
- И**
- индикатор батарей 46
- индикатор беспроводной связи 12, 19
- индикатор веб-камеры, описание 10, 26
- индикатор встроенной веб-камеры, описание 10, 26
- индикатор жесткого диска 9
- индикатор отключения звука, описание 12
- Индикатор Сенсорная панель 12
- индикатор сенсорной панели 11, 36
- индикатор caps lock, описание 12
- индикаторы
 - адаптер переменного тока 7
 - беспроводная сеть 12
 - веб-камера 10, 26
 - жесткий диск 9
 - отключение звука 12
 - питание 9, 12
 - сенсорная панель 36
 - Сенсорная панель 11, 12
 - caps lock 12
- индикаторы питания, описание 9, 12
- Интернет, настройка подключения 22
- использование внешнего источника переменного тока 50
- использование индикатора батарей 46
- использование паролей 63
- Использование программы обеспечения безопасности Интернета 64
- К**
- кабели
 - USB 54
- карта памяти
 - установка 56
- клавиша действия подсветки клавиатуры, определение 34
- клавиши
 - действие 15
 - esc 15
 - fn 15
 - Windows, контекстное меню 15
 - Windows, эмблема 15
- клавиши действий
 - описание 15
 - подсветка клавиатуры 34
- ключ продукта 17
- кнопка беспроводной связи 19
- кнопка включения/выключения сенсорной панели 11, 36
- кнопки
 - включение/выключение сенсорной панели 11
 - Левая Сенсорная панель 11
 - питание 13
 - правая Сенсорная панель 11
 - правая, Сенсорная панель 36
- кнопки сенсорной панели
 - левая, Сенсорная панель 36
 - правая 36
- компоненты
 - вид сверху 11
 - вид слева 8
 - вид снизу 16
 - вид справа 6
 - экран 10
- компьютер не отвечает 52
- концентраторы 53
- критически низкий уровень заряда батареи 49
- М**
- масштабирование, жесты сенсорной панели 40
- мышь, внешняя
 - настройка пользовательских параметров 32
- Н**
- название и номер продукта для компьютера 17
- наклейки
 - беспроводная локальная сеть 17
 - беспроводная связь, сертификация устройства 17
 - серийный номер 17
 - служебная 17
 - соответствие нормам Bluetooth 17
 - Microsoft, сертификат подлинности 17
- настройка беспроводной локальной сети 22
- настройка звука для HDMI 31
- носитель восстановления 71
- носитель с возможностью записи 43
- носитель с возможностью чтения 43
- О**
- обслуживание
 - дефрагментация диска 57
 - очистка диска 58
- операционная система
 - ключ продукта 17
 - Microsoft, наклейка сертификата подлинности 17
- очистка диска, программное обеспечение 58
- очистка компьютера 60
- П**
- пароли
 - Setup Utility (BIOS) 64
 - Windows 63
- перелистывание, жест сенсорной панели 41
- питание
 - батарея 48
 - экономия 48
- питание от батареи 48
- питание, описание кнопки 13
- поддерживаемые диски 71

Подключение к беспроводной ЛВС 23
подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 23
Подключение к общей беспроводной ЛВС 23
поездки с компьютером 17, 61
порт HDMI, описание 8
Порт HDMI, подключение 30
порты
HDMI 8, 27, 30
Intel Wireless Display 31
USB 6, 27
USB 3.0 8, 27
порты USB 3.0, описание 8
порты USB, описание 6, 27
порядок загрузки
изменение 77
проверка звуковых функций 29
программное обеспечение
дефрагментация диска 57
очистка диска 58
CyberLink PowerDVD 31
HP Connection Manager 20
программное обеспечение,
установка обновлений 65

Р

развлечения 2
разъем аудиовхода (для микрофона) 6
разъем питания, описание 7
разъем RJ-45 (сеть), описание 8
разъем, питание 7
разъемы
аудиовход (для микрофона) 6
аудиовыход (для наушников) 6
сеть 8
RJ-45 (сеть) 8
резервное копирование программного обеспечения и информации 66
резервные копии 71
рекомендации 1

С

сведения о соответствии нормам
наклейка со сведениями о соответствии нормам 17
наклейки сертификации беспроводного устройства 17
сенсорная панель
кнопки 36
Сенсорная панель
использование 35, 36
кнопки 11
сенсорная панель, жесты
вращение 41
перелистывание 41
прокрутка 40
растяжение 40
сжатие 40
сенсорная панель, жесты
прокрутки 40
серийный номер 17
серийный номер компьютера 17
сертификат подлинности, наклейка 17
сетевой разъем, описание 8
сжатие, жесты сенсорной панели 40
система, восстановление 75
система, точки восстановления 72
создание 72
служебные наклейки
расположение клавиши действия 17
сочетание клавиш настройки низких частоты 34
сочетание клавиш сведений о системе 34
сочетания клавиш
использование 34
низкие частоты, параметры 34
описание 34
отображение сведений о системе 34
сочетания клавиш клавиатуры, расположение 34

спящий режим
активация 43
выход 43

Т

точки восстановления 72
Транспортировка компьютера 61

У

удаленные файлы
восстановление 75
условия эксплуатации 79
установка
дополнительный замок с тросиком 66
критические обновления безопасности 65
установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима 45
установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения 66
Устранение неполадок и поддержка 80
устранение неполадок;
беспроводное подключение 81
устранение неполадок; звуковые функции 84
устранение неполадок; низкий уровень заряда батареи 84
устранение неполадок;
управление питанием 84
устройства высокой четкости, подключение 30, 31
Устройство WLAN 20
уход за компьютером 60

Э

электростатический разряд 86
элементы управления
беспроводной связью
кнопка 19
операционная система 19
энергосбережение 48
зона сенсорной панели, расположение 11

B

Beats Audio 28, 34
Beats Audio, горячая клавиша
29
Beats Audio, панель
управления 29
BIOS
загрузка обновления 69
обновление 68
определение версии 68
Bluetooth, наклейка 17
Bluetooth, устройство 19, 24

C

CyberLink PowerDVD 31

E

esc, описание клавиши 15

F

fn, описание клавиши 15, 34

H

HDMI
настройка звука 31
HDMI, описание порта 27
HP 3D DriveGuard 57
HP Connection Manager,
программа 20
HP Recovery Manager 75

I

Intel Wireless Display 31

M

Microsoft, наклейка сертификата
подлинности 17

P

PowerDVD 31

S

Setup Utility (BIOS), пароли 64

U

USB 3.0, описание порта 27
USB-кабель, подключение 54
USB-концентраторы 53
USB-устройства
извлечение 54

описание 53
подключение 54

W

Windows, архивация и
восстановление
восстановление файлов 75
Windows, клавиша с эмблемой
15
Windows, описание клавиши
контекстного меню 15
Windows, пароли 63
Windows, установка обновлений
безопасности 65