

Руководство пользователя

Ноутбук HP

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2011

Bluetooth является товарным знаком соответствующего владельца и используется компанией Hewlett-Packard по лицензии. AMD является товарным знаком Advanced Micro Devices, Inc. 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.

Редакция 1-я, декабрь 2011 г.

Номер документа: 680933-251

Уведомление о продукте

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

Использование программного обеспечения

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

Для получения дополнительной информации или возмещения полной стоимости компьютера обращайтесь в точку продажи (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 Введение	1
Первые важные действия	1
Поиск сведений	2
2 Знакомство с компьютером	4
Вид сверху	4
Сенсорная панель	4
Индикаторы	5
Кнопки и другие компоненты (вид сверху)	7
Клавиши	8
Вид справа	9
Вид слева	10
Экран	12
Вид сзади	13
Вид снизу	14
Наклейки	15
3 Работа в сети	16
Использование учетной записи интернет-провайдера	16
Создание беспроводного подключения	17
Описание значков состояния сети и беспроводной связи	18
Включение и отключение устройств беспроводной связи	19
Использование HP Connection Manager	19
Использование элементов управления операционной системой	19
Использование беспроводной локальной сети	20
Подключение к существующей беспроводной локальной сети	20
Настройка новой беспроводной локальной сети	21
Настройка беспроводного маршрутизатора	21
Защита беспроводной локальной сети	21
Перемещение в другую сеть	22
Использование беспроводных устройств Bluetooth	22

Bluetooth и общий доступ к Интернету (ICS)	23
Подключение к проводной сети	23
Подключение к локальной сети	23
4 Указывающие устройства и клавиатура	25
Использование указывающих устройств	25
Установка параметров указывающих устройств	25
Использование сенсорной панели	25
Выключение и включение сенсорной панели	26
Перемещение	27
Выбор	27
Использование жестов сенсорной панели	28
Прокрутка	29
Сжатие/растяжение	29
Использование клавиатуры	30
Использование клавиш действий	30
Использование сочетаний клавиш	31
5 Мультимедиа и другие функции	32
Использование клавиш для управления воспроизведением	32
Звук	32
Регулировка громкости	33
Проверка звуковых функций компьютера	33
Технология Intel Wireless Display (только на некоторых моделях)	34
Веб-камера	34
HDMI	35
Настройка звука для HDMI	36
6 Управление питанием	37
Переход в спящий режим или режим гибернации	38
Переход в спящий режим и выход из него	39
Переход в режим гибернации и выход из него	40
Установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима	41
Использование индикатора батарей	42
Выбор плана электропитания	43
Работа от батареи	44
Поиск сведений о батарее	44
Экономия энергии батареи	44
Определение низкого уровня заряда батареи	44

Действия пользователя при низком уровне заряда батареи	45
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания	45
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии внешнего источника питания	45
Действия пользователя при низком уровне заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации	45
Работа от внешнего источника переменного тока	45
Устранение неполадок, связанных с адаптером переменного тока	46
Функция HP CoolSense	47
Обновление содержимого программ	48
Запуск компьютера с технологией Rapid Start	49
Завершение работы компьютера	50
7 Карты памяти и другие внешние устройства	51
Использование цифровых карт памяти	51
Установка карты памяти	51
Извлечение карты памяти	52
Использование устройств USB	52
Подключение устройства USB	53
Извлечение устройства USB	53
Использование дополнительных внешних устройств	54
Использование дополнительных внешних дисководов	54
8 Дисководы	55
Обращение с дисководами	55
9 Обеспечение безопасности компьютера и информации	56
Программы обеспечения безопасности (только на некоторых моделях)	57
Использование паролей	57
Установка паролей в Windows	58
Установка паролей в Setup Utility (BIOS)	58
Программа Norton Internet Security	60
Использование антивирусного программного обеспечения	60
Использование программного обеспечения брандмауэра	60
Установка обновлений программного обеспечения	61
Установка обновлений безопасности Windows	61
Установка обновлений программ HP и стороннего программного обеспечения	61
Обеспечение безопасности беспроводной сети	61
Резервное копирование программного обеспечения и информации	62

10 Резервное копирование и восстановление	63
Восстановление системы	64
Создание носителей для восстановления	64
Выполнение восстановления системы	65
Использование специального раздела восстановления	66
Восстановление с помощью носителей восстановления	67
Изменение порядка загрузки компьютера	67
Резервное копирование и восстановление информации	67
Использование функции архивации и восстановления Windows	69
Использование точек восстановления системы Windows	70
Когда создавать точки восстановления	70
Создание точки восстановления системы	70
Возврат к более ранней дате и времени	70
11 Программа Setup Utility (BIOS) и диагностика системы	71
Использование программы Setup Utility (BIOS)	71
Запуск программы Setup Utility (BIOS)	71
Изменение языка программы Setup Utility (BIOS)	71
Перемещение и выбор параметров в программе Setup Utility (BIOS)	72
Отображение сведений о системе	72
Восстановление параметров по умолчанию в программе Setup Utility (BIOS)	73
Выход из программы Setup Utility (BIOS)	73
Обновление BIOS	73
Определение версии BIOS	74
Загрузка обновления BIOS	74
Меню программы BIOS Setup	76
Меню Main (Главное)	76
Меню Security (Безопасность)	76
Меню Diagnostics (Диагностика)	76
Использование функции System Diagnostics (Диагностика системы)	77
Приложение А Устранение неполадок и поддержка	78
Устранение неполадок	78
Компьютер не включается	78
На экране компьютера нет изображения	78
Программное обеспечение работает неправильно	78
Компьютер включен, но не реагирует на команды	79
Компьютер сильно нагревается	79
Внешнее устройство не работает	79
Подключение к беспроводной сети не работает	80

Обращение в службу поддержки клиентов	81
Приложение Б Очистка компьютера	82
Очистка экрана	82
Очистка боковых панелей и крышки	82
Очистка сенсорной панели и клавиатуры	82
Приложение В Поездки с компьютером	83
Приложение Г Обновление программ и драйверов	85
Приложение Д Электростатический разряд	86
Приложение Е Технические характеристики	87
Входное питание	87
Разъем постоянного тока внешнего блока питания HP	87
Условия эксплуатации	88
Указатель	89

1 Введение

Это руководство содержит сведения о компонентах компьютера, таких как порты и разъемы. Здесь также приведено описание мультимедийных функций и других возможностей. Кроме того, это руководство предоставляет важную информацию о безопасности, резервном копировании и восстановлении.



ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые функции, описанные в этом руководстве, могут быть недоступны на данном компьютере.

Первые важные действия

После настройки и регистрации компьютера важно выполнить следующие действия.

1. Настройте проводную или беспроводную сеть. Для получения дополнительной информации см. раздел [Работа в сети на стр. 16](#).
2. Обновите антивирусное программное обеспечение. Для получения дополнительной информации см. раздел [Обеспечение безопасности компьютера и информации на стр. 56](#).
3. Создайте диски восстановления или флэш-накопитель восстановления. Инструкции см. в разделе [Резервное копирование и восстановление на стр. 63](#).
4. Ознакомьтесь с компьютером. Дополнительную информацию см. в разделах [Знакомство с компьютером на стр. 4](#) и [Указывающие устройства и клавиатура на стр. 25](#).
5. Чтобы просмотреть, какое программное обеспечение установлено на компьютере, выберите **Пуск > Все программы**.

Поиск сведений

Компьютер поставляется с несколькими ресурсами, предназначенными для помощи в выполнении различных задач.

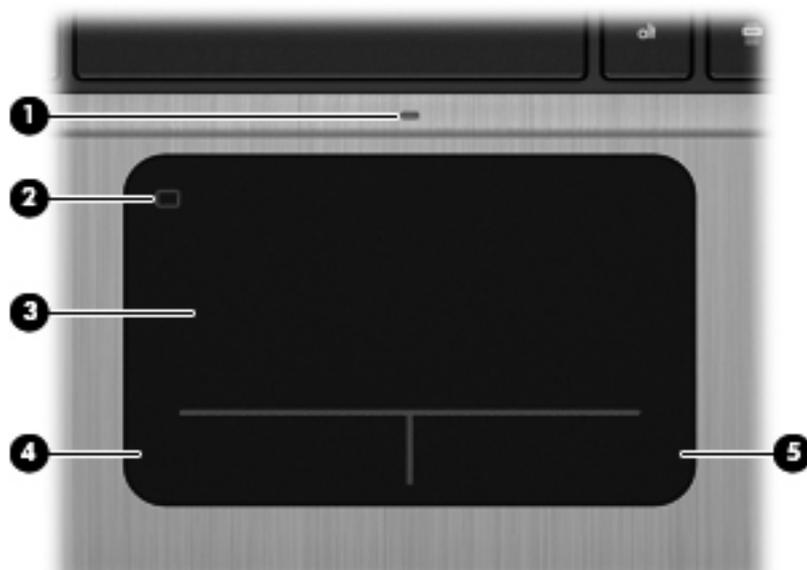
Ресурс	Содержание
<i>Инструкции по настройке</i>	<ul style="list-style-type: none">• Настройка компьютера• Описание компонентов компьютера
<i>Руководство пользователя</i> Для доступа к этому руководству выполните следующие действия. Выберите Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя .	<ul style="list-style-type: none">• Функциональные возможности компьютера• Функции управления электропитанием• Инструкции по выполнению следующих процедур:<ul style="list-style-type: none">◦ Подключение к беспроводной сети◦ Использование клавиатуры и указывающих устройств◦ Использование мультимедийных функций компьютера◦ Увеличение времени работы от батареи◦ Защита компьютера◦ Выполнение резервного копирования и восстановления◦ Обращение в службу поддержки клиентов◦ Уход за компьютером◦ Обновление программного обеспечения• Технические характеристики компьютера
<i>Справка и поддержка</i> Для доступа к центру справки и поддержки выберите Пуск > Справка и поддержка . ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы получить поддержку в конкретной стране/регионе, посетите веб-сайт http://www.hp.com/support , выберите страну/регион и следуйте инструкциям на экране.	<ul style="list-style-type: none">• Сведения об операционной системе• Обновление программ, драйверов и BIOS• Средства устранения неполадок• Инструкции по обращению в службу поддержки клиентов
<i>Уведомления о соответствии стандартам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i> Для доступа к этому руководству выполните следующие действия. Выберите Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя .	<ul style="list-style-type: none">• Сведения о безопасности и соответствии нормам• Сведения об утилизации батареи

Ресурс	Содержание
<p><i>Руководство по безопасной и удобной работе</i></p> <p>Для перехода к этому руководству выполните следующие действия.</p> <p>Выберите Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя.</p> <p>– или –</p> <p>Перейдите по адресу http://www.hp.com/ergo.</p>	<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, а также уменьшить риск получения травм • Сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами
<p>Буклет <i>Worldwide Telephone Numbers</i> (Номера телефонов по всему миру)</p> <p>Этот буклет поставляется вместе с компьютером.</p>	<p>Номера телефонов службы поддержки клиентов HP</p>
<p>Веб-сайт HP</p> <p>Этот веб-сайт доступен по адресу http://www.hp.com/support.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сведения о службе поддержки клиентов • Сведения для заказа запасных частей • Обновление программ, драйверов и BIOS • Сведения об аксессуарах для компьютера
<p><i>Ограниченная гарантия*</i></p> <p>Для перехода к гарантии выполните следующие действия.</p> <p>Выберите Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя.</p> <p>– или –</p> <p>Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p>	<p>Сведения о гарантии</p>
<p>*Условия применимой ограниченной гарантии HP доступны в электронных руководствах на компьютере и/или на прилагаемом компакт-диске либо диске DVD. Для некоторых стран и регионов компания HP может включить в комплект поставки печатный экземпляр ограниченной гарантии HP. Если печатный экземпляр гарантии не предоставляется, заказать его можно, используя веб-страницу http://www.hp.com/go/orderdocuments или отправив письмо по одному из следующих адресов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Северная Америка: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, США • Европа, Ближний Восток, Африка: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Италия • Азиатско-Тихоокеанский регион: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Сингапур, 911507 <p>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. Чтобы получить поддержку для изделия, см. начальную страницу по адресу: http://www.hp.com/go/contactHP.</p>	

2 Знакомство с компьютером

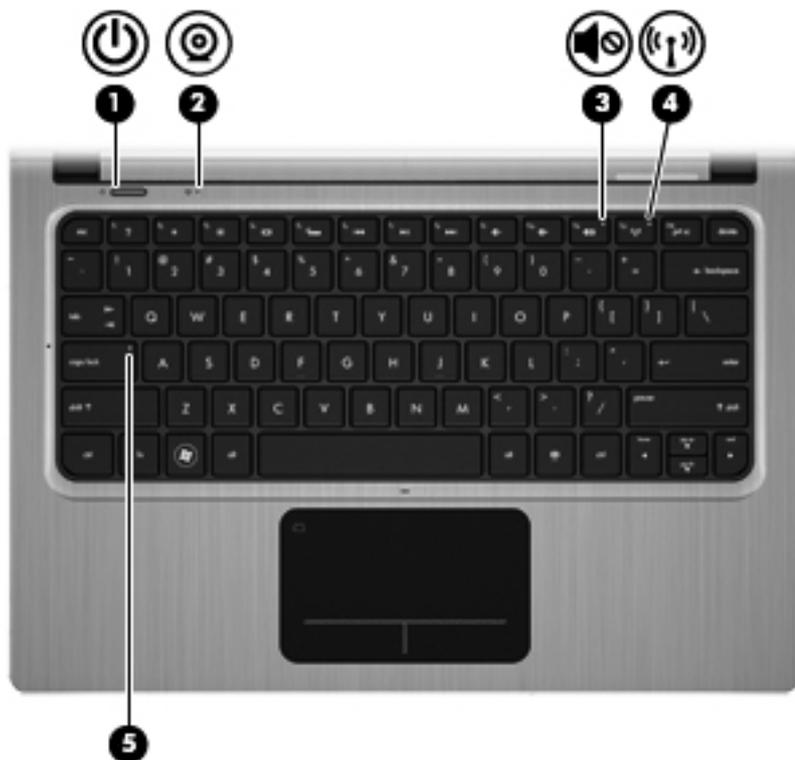
Вид сверху

Сенсорная панель



Компонент	Описание
(1) Индикатор сенсорной панели	<ul style="list-style-type: none">• Светится: сенсорная панель выключена.• Не светится: сенсорная панель включена.
(2) Кнопка включения/выключения сенсорной панели	Включение и выключение сенсорной панели.
(3) Зона сенсорной панели	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(4) Левая кнопка сенсорной панели	Выполняет функцию 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 режиме.• Не светится: компьютер выключен или находится в режиме гибернации. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. В определенных моделях технология Intel® Rapid Start активирована по умолчанию. Технология Rapid Start позволяет компьютеру быстро выйти из режима неактивности и начать работу. Для получения дополнительной информации см. раздел Переход в спящий режим или режим гибернации на стр. 38.</p>
(2)  Индикатор веб-камеры	Светится: веб-камера используется.
(3)  Индикатор отключения звука	<ul style="list-style-type: none">• Желтый: звук компьютера отключен.• Не светится: звук компьютера включен.

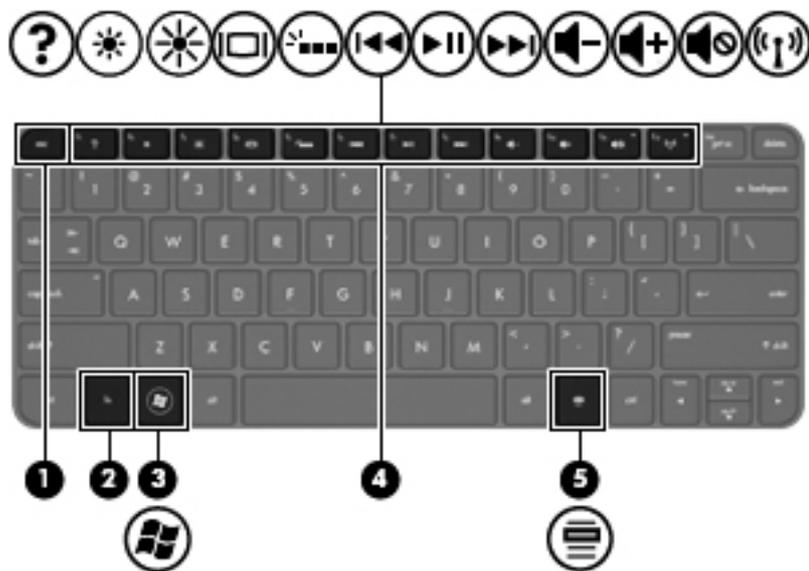
Компонент	Описание
(4)  Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none">• Белый: включено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной локальной сети (WLAN) и/или устройство Bluetooth®.• Желтый: все устройства беспроводной связи выключены.
(5) Индикатор caps lock	Светится: верхний регистр включен.

Кнопки и другие компоненты (вид сверху)



Компонент	Описание
(1) Внутренний микрофон	Запись звука
(2)  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 него.• Если компьютер находится в режиме гибернации, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из него. <p>Если компьютер не отвечает и не удастся выполнить процедуры выключения Windows®, для выключения компьютера нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах питания выберите Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание.</p>
(3) Динамики (2)	Воспроизведение звука

Клавиши



Компонент	Описание
(1) Клавиша <code>esc</code>	При нажатии одновременно с клавишей <code>fn</code> отображаются сведения о системе.
(2) Клавиша <code>fn</code>	При нажатии одновременно с клавишей <code>esc</code> отображаются сведения о системе.
(3)  Клавиша с эмблемой Windows	Отображение меню «Пуск» Windows.
(4) Клавиши действий	Выполнение часто используемых системных функций.
(5)  Клавиша контекстного меню Windows	Отображение контекстного меню для элемента, на который наведен указатель.

Вид справа



Компонент	Описание
(1)  Порт USB 2.0	Подключение дополнительных устройств USB.
(2)  Разъем аудиовыхода (для наушников)/ разъем аудиовхода (для микрофона)	<p>Подключение дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы. Позволяет также подключать дополнительную гарнитуру с микрофоном.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Прежде чем надеть обычные либо вставные наушники или же гарнитуру, уменьшите громкость, чтобы не повредить слух. 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 динамики компьютера отключаются.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Функция микрофона работает только при использовании устройства, которое состоит из наушников с микрофоном и имеет 4-контактный звуковой разъем.</p>

Вид слева



Компонент	Описание
(1) 	Разъем питания Подключение адаптера переменного тока.
(2)	Индикатор батареи/адаптера переменного тока <ul style="list-style-type: none">• Белый: компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжена полностью.• Желтый: батарея заряжается.• Мигающий белый: уровень заряда батареи составляет не более 12%, необходимо зарядить батарею как можно скорее.• Не светится: компьютер не подключен к внешнему источнику питания.
(3) 	Разъем RJ-45 (сеть) Подключение кабеля локальной сети.
(4) 	Порт HDMI Подключение к дополнительному видео- или аудиоустройству, например телевизору высокой четкости или любому другому совместимому цифровому либо звуковому устройству.
(5) 	Порт USB 3.0 Подключение дополнительных устройств USB 3.0 и обеспечение повышенной производительности USB. ПРИМЕЧАНИЕ. Порты USB 3.0 также совместимы с устройствами USB 1.0 и USB 2.0.
(6) 	Гнездо для цифровых карт памяти Поддержка следующих форматов цифровых 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
(7)  Индикатор жесткого диска	<ul style="list-style-type: none">• Мигающий белый: обращение к жесткому диску. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Термин «жесткий диск» в этом руководстве означает твердотельный накопитель (SSD).</p>
(8)  Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none">• Белый: компьютер включен.• Мигающий белый: компьютер находится в спящем режиме.• Не светится: компьютер выключен или находится в режиме гибернации.

Экран



Компонент	Описание
(1) Антенны WLAN (2)*	Прием и передача радиосигналов для работы с беспроводными локальными сетями (WLAN).
(2) Веб-камера	Запись видео и съемка фотографий. Для использования веб-камеры выберите Пуск > Все программы > Связь и общение > CyberLink YouCam .
(3) Встроенный выключатель экрана	Выключение экрана или переход в спящий режим при закрытии экрана включенного компьютера. ПРИМЕЧАНИЕ. Выключатель экрана не виден снаружи компьютера.

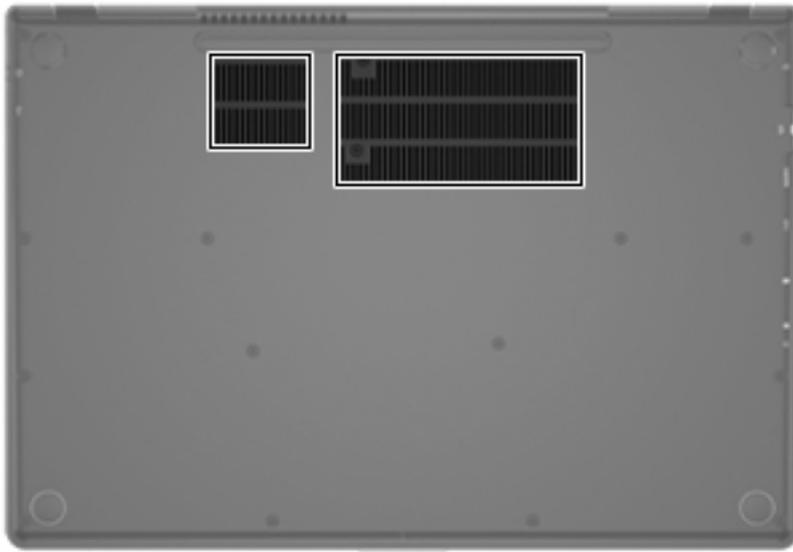
*Антенны не видны снаружи компьютера. Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий. Сведения о соответствии нормам беспроводной связи см. в документе *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей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

Вид сзади



Компонент	Описание
Вентиляционные отверстия	<p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться — это не является неисправностью.</p>

Вид снизу

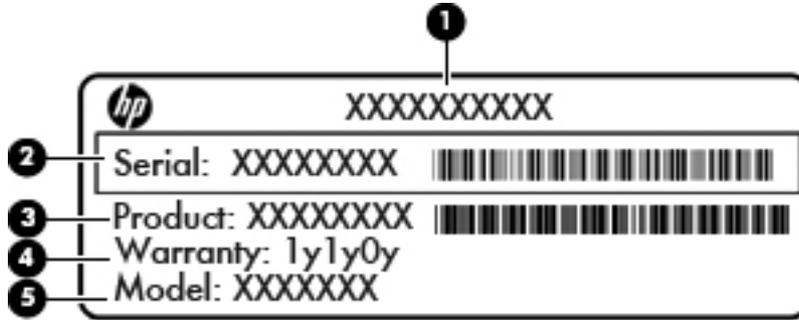


Компонент	Описание
Вентиляционные отверстия (2)	<p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться — это не является неисправностью.</p>

Наклейки

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

- Наклейка с серийным номером. Содержит следующие важные сведения.



Компонент	
(1)	Название продукта
(2)	Серийный номер
(3)	Номер продукта
(4)	Срок гарантии
(5)	Описание модели

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

- Сертификат подлинности Microsoft®. Содержит ключ продукта Windows. Этот ключ может потребоваться при обновлении операционной системы или устранении в ней неполадок. Сертификат подлинности Microsoft находится снизу на компьютере.
- 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.
- Наклейка (или наклейки) сертификации устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях). Содержит сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран или регионов, в которых они были одобрены для использования. Эти сведения могут понадобиться во время поездок за границу. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, соответственно на нем размещается одна или несколько наклеек сертификации. Наклейки сертификации устройств беспроводной связи находятся на нижней стороне компьютера.

3 Работа в сети

Данный компьютер поддерживает два типа подключения к Интернету.

- **Беспроводное** — см. раздел [Создание беспроводного подключения на стр. 17](#).
- **Проводное** — см. раздел [Подключение к проводной сети на стр. 23](#).



ПРИМЕЧАНИЕ. Перед подключением к Интернету необходимо настроить службу доступа к Интернету.

Использование учетной записи интернет-провайдера

Прежде чем подключиться к Интернету, 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 при помощи кабеля локальной сети и проверить подключение к Интернету.



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

Приведенные ниже инструкции помогут создать новую учетную запись Интернета или настроить компьютер для использования уже существующей.

- **Программа Internet Services & Offers (доступна в некоторых регионах).** Эта утилита помогает зарегистрировать новую учетную запись Интернета или настроить компьютер для использования уже существующей. Для доступа к этой программе выберите **Пуск > Все программы > Online Services (Интернет-службы) > Интернет**.
- **Значки интернет-провайдера (доступны в некоторых регионах).** Они могут отображаться отдельно на рабочем столе Windows или в папке Online Services (Интернет-службы) на рабочем столе. Для создания новой учетной записи Интернета или настройки компьютера для использования уже существующей дважды щелкните значок, а затем следуйте инструкциям на экране.
- **Мастер подключения к Интернету (Windows).** Этот мастер можно использовать для подключения к Интернету в следующих ситуациях.
 - Уже есть учетная запись интернет-провайдера.
 - Учетной записи нет, и требуется выбрать интернет-провайдера из списка, предусмотренного мастером (список интернет-провайдеров доступен не во всех регионах).
 - Интернет-провайдера нет в списке, но он предоставил IP-адрес и параметры POP3 и SMTP.

Для доступа к мастеру подключения к Интернету (Windows) и инструкциям по его использованию выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если при использовании мастера появляется сообщение о необходимости выбора между включением или выключением брандмауэра Windows, выберите включение.

Создание беспроводного подключения

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

- Устройство беспроводной локальной сети
- Устройство Bluetooth®

Для получения дополнительных сведений о технологии беспроводной связи ознакомьтесь со сведениями и веб-сайтами, ссылки на которые можно найти в центре справки и поддержки.

Описание значков состояния сети и беспроводной связи

Значок	Название	Описание
	HP Connection Manager	Запускает программу HP Connection Manager, которая позволяет создавать подключения к беспроводным локальным сетям и подключения Bluetooth, а также управлять ими.
	Проводная сеть (подключена)	Указывает, что одно или несколько сетевых устройств подключены к сети.
	Сеть (отключена/ отсоединена)	Указывает, что все сетевые устройства отключены с помощью панели управления Windows.
	Сеть (подключена)	Указывает, что одно или несколько сетевых устройств подключены к сети.
	Сеть (не подключена)	Указывает, что сетевые устройства не подключены к сети.
	Сеть (отключена/ отсоединена)	Указывает, что беспроводные подключения не доступны.

Включение и отключение устройств беспроводной связи

Для включения и отключения беспроводных устройств можно использовать клавишу беспроводной связи или программу HP Connection Manager (только на некоторых моделях). Сведения о расположении клавиши беспроводной связи на компьютере см. в разделе [Использование клавиш действий на стр. 30](#).

Для отключения беспроводных устройств с помощью HP Connection Manager выполните следующие действия.

- ▲ Щелкните правой кнопкой мыши значок HP Connection Manager в области уведомлений справа на панели задач, затем щелкните кнопку питания рядом с соответствующим устройством.

– или –

Выберите **Пуск > Все программы > Справка и поддержка HP > HP Connection Manager**, а затем щелкните кнопку питания рядом с соответствующим устройством.

Использование HP Connection Manager

Программа HP Connection Manager обеспечивает централизованное управление беспроводными устройствами. HP Connection Manager позволяет управлять следующими устройствами.

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

HP Connection Manager предоставляет сведения и уведомления о состоянии подключений и питания. Сведения о состояниях и уведомления предоставляются в области уведомлений справа на панели задач.

Для запуска HP Connection Manager выполните следующие действия.

- ▲ Щелкните значок HP Connection Manager в области уведомлений справа на панели задач.

– или –

Выберите **Пуск > Все программы > Справка и поддержка HP > HP Connection Manager**.

Дополнительные сведения см. в справке программы HP Connection Manager.

Использование элементов управления операционной системой

Центр управления сетями и общим доступом позволяет настроить подключение и сеть, установить соединение с сетью, управлять беспроводными сетями, а также выполнять диагностику и устранение сетевых проблем.

Для использования элементов управления операционной системой выполните следующие действия.

- ▲ 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

Функция беспроводной связи позволяет подключать компьютер к сетям Wi-Fi (беспроводным локальным сетям). Беспроводная локальная сеть состоит из других компьютеров и вспомогательных устройств, связанных друг с другом с помощью беспроводного маршрутизатора или беспроводной точки доступа.

Подключение к существующей беспроводной локальной сети

Для подключения к существующей беспроводной локальной сети выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной локальной сети включено (см. раздел [Включение и отключение устройств беспроводной связи на стр. 19](#)).
2. Щелкните значок сети в области уведомлений справа на 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 не отображается ни одна сеть, это значит, что компьютер находится вне зоны покрытия 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**. Появится список параметров. Можно найти необходимую сеть вручную и подключиться к ней либо создать новое сетевое подключение.

После установки подключения можно поместить указатель мыши на значок сети в области уведомлений справа на панели задач, чтобы проверить имя и состояние подключения.

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

Настройка новой беспроводной локальной сети

Потребуется следующее оборудование:

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

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

На рисунке показан пример готовой 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.



Настройка беспроводного маршрутизатора

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

В операционной системе Windows также имеются средства настройки новой беспроводной сети. Чтобы использовать средства Windows для настройки сети, выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом > Настройка нового подключения или сети > Создание и настройка новой сети**. Затем следуйте инструкциям на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендуется сначала подсоединить новый компьютер с беспроводной связью к маршрутизатору с помощью кабеля локальной сети, поставляемого с маршрутизатором. 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 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 связи могут принимать незащищенные сигналы. Для защиты беспроводной локальной сети можно предпринять следующие меры предосторожности.

- **Брандмауэр** — проверяет данные и запросы данных, отправляемые в сеть, а также блокирует все подозрительные элементы. Доступны как программные, так и аппаратные брандмауэры. В некоторых сетях используются оба типа.
- **Шифрование для беспроводной сети** — компьютер поддерживает три протокола шифрования:
 - Wi-Fi Protected Access (WPA)
 - Wi-Fi Protected Access II (WPA2)
 - Wired Equivalent Privacy (WEP)



ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуется использовать протокол WPA2, который является наиболее совершенным из этих трех протоколов шифрования. Протокол WEP не рекомендуется использовать, так как он не обеспечивает надежной защиты.

- Протоколы Wi-Fi Protected Access (WPA) и Wi-Fi Protected Access II (WPA2) используют стандарты обеспечения безопасности для шифрования и дешифрования данных, передаваемых по сети. Оба протокола (WPA и WPA2) позволяют динамически генерировать новый ключ для каждого пакета, а также обеспечивают разные наборы ключей для каждой компьютерной сети. Для этого используются следующие технологии.
 - WPA — использует алгоритм AES (Расширенный стандарт шифрования) и протокол целостности временного ключа (TKIP).
 - WPA2 —использует протокол CCMP (Протокол кода аутентификации сообщений цепочки цифровых блоков), который является новой версией протокола AES.
- При использовании протокола WEP (Wired Equivalent Privacy) выполняется шифрование данных с ключом WEP до их передачи. В случае отсутствия правильного ключа доступ к беспроводной сети будет закрыт.

Перемещение в другую сеть

При перемещении компьютера в зону действия другой беспроводной локальной сети операционная система Windows пытается подключиться к этой сети. Если попытка удастся, компьютер будет автоматически подключен к новой сети. Если Windows не распознает новую сеть, выполните те же действия, которые выполнялись при первоначальном подключении к собственной беспроводной локальной сети.

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
- Телефоны
- Устройства обработки изображений (камеры и принтеры)

- Аудиоустройства
- Мышь

Устройства Bluetooth позволяют создать одноранговую сеть, благодаря чему можно настроить личную локальную сеть устройств Bluetooth. Сведения о настройке и использовании устройств Bluetooth см. в справке программного обеспечения Bluetooth.

Bluetooth и общий доступ к Интернету (ICS)

Не рекомендуется настраивать компьютер с поддержкой Bluetooth в качестве узла и использовать его как шлюз для подключения других компьютеров к Интернету. Если два и более компьютеров соединены с помощью Bluetooth и на одном из них включен общий доступ к Интернету (ICS), возможно, другие компьютеры не смогут подключиться к Интернету через сеть Bluetooth.

Преимуществом Bluetooth является синхронизация передачи информации между компьютером и беспроводными устройствами, в том числе сотовыми телефонами, принтерами, камерами и КПК. Невозможность последовательного подключения через Bluetooth двух и более компьютеров для общего доступа к Интернету является ограничением Bluetooth и операционной системы Windows.

Подключение к проводной сети

Подключение к локальной сети

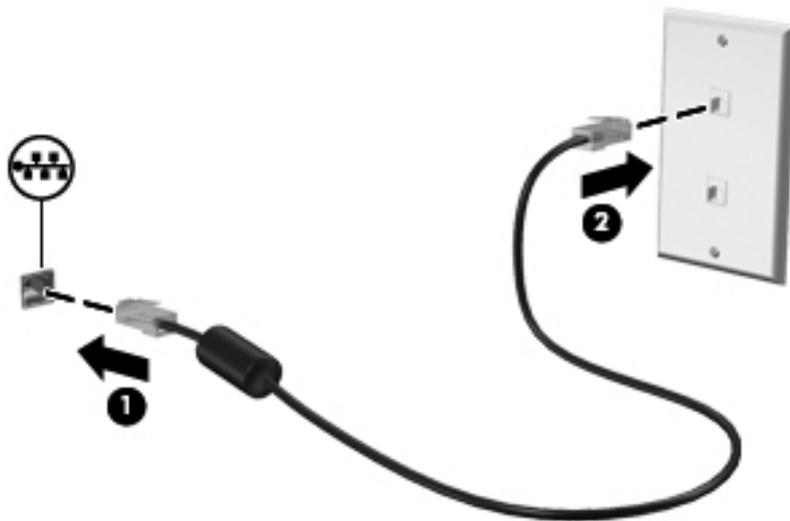
Для подключения к локальной сети требуется соответствующий кабель с 8-контактными разъемами RJ-45 (приобретается отдельно). Если кабель локальной сети имеет устройство подавления помех **(1)**, защищающее от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом **(2)**, на котором расположено это устройство.



Для подключения кабеля локальной сети выполните следующие действия.

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

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



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

4 Указывающие устройства и клавиатура

Использование указывающих устройств

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Кроме указывающих устройств, прилагаемых к компьютеру, также можно использовать внешнюю мышь USB (приобретается отдельно), подключив ее к одному из портов USB компьютера.

Установка параметров указывающих устройств

Окно «Свойства: Мышь» в операционной системе Windows® позволяет настроить параметры указывающего устройства, назначение кнопок, скорость выполнения двойного щелчка и параметры указателя.

Чтобы открыть окно «Свойства: Мышь», выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее компьютер, и выберите **Параметры мыши**.

Использование сенсорной панели

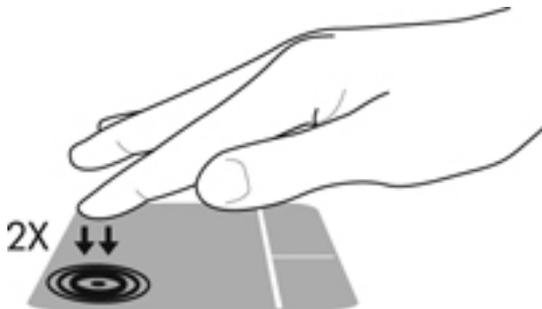
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сенсорная панель на вашем компьютере может отличаться от изображения в данном разделе. Дополнительные сведения о сенсорной панели компьютера см. в разделе [Знакомство с компьютером на стр. 4](#).

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

Выключение и включение сенсорной панели

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если сенсорная панель включена, индикатор не светится.

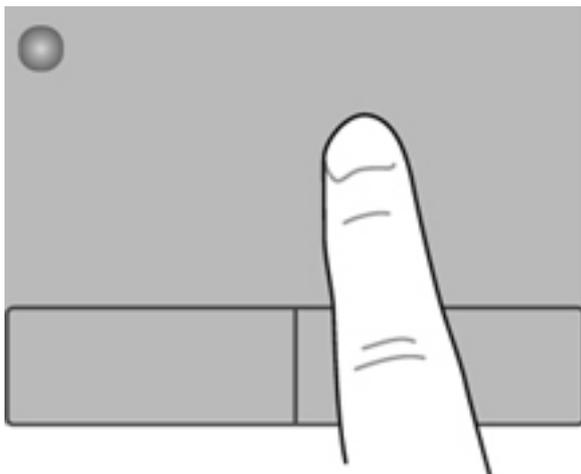


Индикатор сенсорной панели и значки на экране показывают состояние сенсорной панели (включена или выключена). В следующей таблице приведено описание значков с изображением сенсорной панели.

Индикатор сенсорной панели	Значок	Описание
Желтый		Указывает на то, что сенсорная панель выключена.
Не светится		Указывает на то, что сенсорная панель включена.

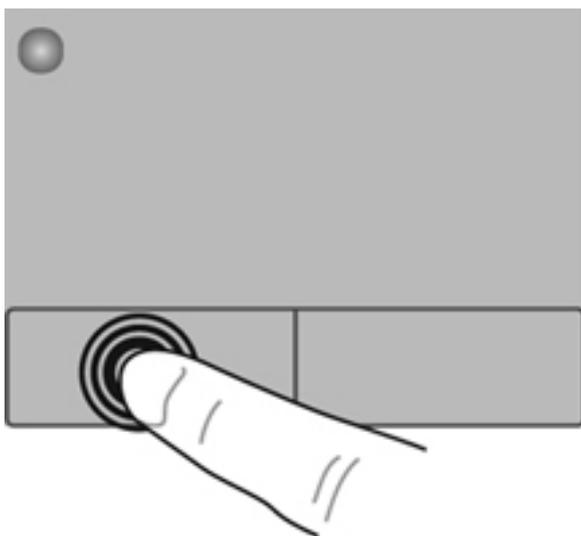
Перемещение

Для перемещения указателя проведите одним пальцем по сенсорной панели в направлении необходимого перемещения указателя.



Выбор

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



Использование жестов сенсорной панели

Сенсорная панель поддерживает различные жесты. Для использования жестов сенсорной панели поместите на нее одновременно два пальца.



ПРИМЕЧАНИЕ. В некоторых программах жесты сенсорной панели могут не поддерживаться.

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.

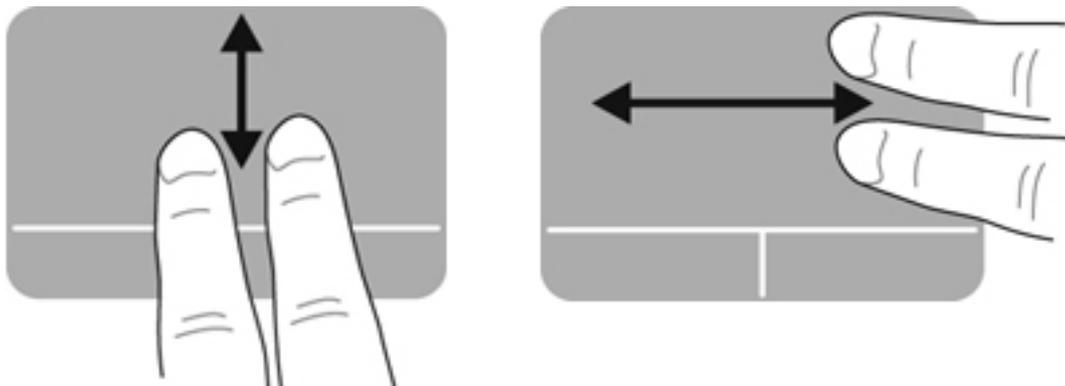
1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Synaptics ClickPad**.
2. Установите или снимите флажок рядом с названием жеста, который необходимо включить или выключить.
3. Щелкните **Применить**, затем — **ОК**.

Прокрутка

Прокрутка используется для перемещения вверх и вниз по странице или изображению. Для выполнения прокрутки поместите два пальца слегка поодаль друг от друга на сенсорную панель и затем проведите ими поперек сенсорной панели вверх, вниз, влево или вправо.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Скорость прокрутки зависит от скорости пальца.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Прокрутка двумя пальцами включена по умолчанию.

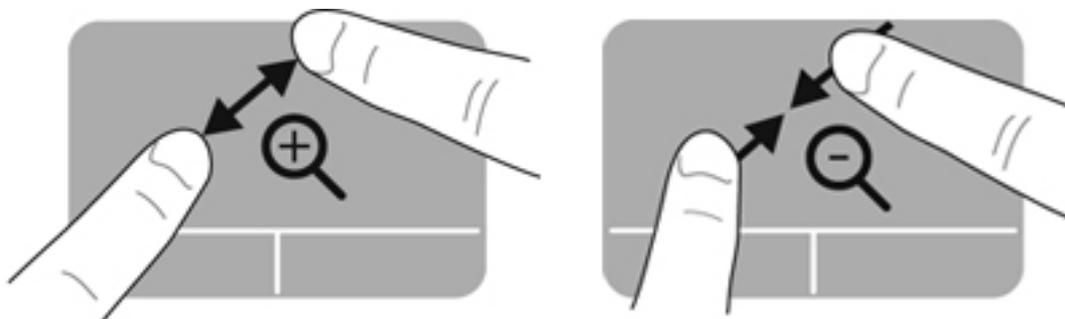


Сжатие/растяжение

Жест сжатия позволяет 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.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жесты сжатия и растяжения включены по умолчанию.



Использование клавиатуры

Использование клавиш действий

Клавиша действия выполняет назначенную функцию. Значки на клавишах **f1** – **f12** обозначают функции, им назначенные.

Для выполнения функции клавиши действия нажмите и удерживайте эту клавишу.

Функция использования клавиш действий включена по умолчанию. Ее можно отключить и вернуться к стандартным параметрам. При использовании стандартных параметров необходимо нажать клавишу **fn** и одну из функциональных клавиш для активизации назначенной функции. Инструкции см. в разделе [Использование программы Setup Utility \(BIOS\) на стр. 71](#).

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



Значок	Клавиша	Описание
?	f1	Доступ к центру справки и поддержки, который содержит учебные пособия, сведения об операционной системе Windows и компьютере, ответы на вопросы и обновления для компьютера. Кроме того, центр справки и поддержки предоставляет средства автоматизированного устранения неполадок и доступ к службе поддержки клиентов.
☀	f2	Постепенное уменьшение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
☀	f3	Постепенное увеличение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
🖥	f4	Переключение изображения между устройствами отображения, подключенными к системе. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при нажатии этой клавиши изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера, на внешнем мониторе и на обоих устройствах одновременно.
💡	f5	Включение и выключение подсветки клавиатуры. ПРИМЕЧАНИЕ. Подсветка клавиатуры включена по умолчанию. Чтобы продлить время работы от батареи, выключите подсветку клавиатуры.
⏮	f6	Воспроизведение предыдущей дорожки звукового компакт-диска либо раздела диска DVD или BD.
⏸	f7	Запуск, пауза или возобновление воспроизведения дорожки звукового компакт-диска либо раздела диска DVD или BD.
⏭	f8	Воспроизведение следующей дорожки звукового компакт-диска либо раздела диска DVD или BD.

Значок	Клавиша	Описание
	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 клавиши **esc**.

Для использования сочетания клавиш выполните следующие действия.

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

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

5 Мультимедиа и другие функции

Компьютер содержит следующие компоненты.

- Два встроенных динамика
- Один встроенный микрофон
- Встроенная веб-камера
- Предустановленные мультимедийные программы
- Мультимедийные клавиши

Использование клавиш для управления воспроизведением

Компьютер имеет клавиши действий для управления мультимедиа, которые позволяют запускать и приостанавливать воспроизведение, а также выполнять перемотку мультимедийных файлов назад и вперед. Дополнительные сведения об элементах управления воспроизведением мультимедиа на компьютере см. в разделе [Использование клавиш действий на стр. 30](#).

Звук

Данный компьютер предоставляет различные звуковые возможности:

- Воспроизведение музыки
- Запись звука
- Загрузка музыки из Интернета
- Создание мультимедийных презентаций
- Передача звука и изображений с помощью программ обмена мгновенными сообщениями
- Прослушивание радиопрограмм
- Запись звуковых компакт-дисков с помощью дополнительного внешнего оптического дисковод (приобретается отдельно)

Регулировка громкости

Для регулировки громкости используйте клавиши громкости. Дополнительные сведения см. в разделе [Использование клавиш действий на стр. 30](#).

 **ВНИМАНИЕ!** Прежде чем надеть обычные либо вставные наушники или же гарнитуру, уменьшите громкость, чтобы не повредить слух. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Регулировку громкости можно также выполнять посредством операционной системы и некоторых программ.

Проверка звуковых функций компьютера

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения наилучших результатов говорите непосредственно в микрофон, а запись производите в условиях без фонового шума.

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**.

Технология Intel Wireless Display (только на некоторых моделях)

Технология Intel® Wireless Display обеспечивает беспроводную передачу данных с компьютера на экран телевизора. Для использования этой технологии требуется беспроводной адаптер телевизора от стороннего производителя (приобретается отдельно). Защищенное содержимое, например диски Blu-ray, не будет воспроизводиться с помощью технологии Intel Wireless Display. Подробные сведения об использовании беспроводного адаптера приведены в инструкциях производителя устройства.



ПРИМЕЧАНИЕ. Перед использованием технологии Wireless Display убедитесь, что на компьютере включена функция беспроводной связи.



ПРИМЕЧАНИЕ. Технология Intel Wireless Display не поддерживает 3D-воспроизведение на внешних устройствах отображения.

Веб-камера

Компьютер имеет встроенную веб-камеру, расположенную над экраном. Благодаря предустановленному программному обеспечению можно использовать веб-камеру для съемки фотографий и видеоклипов. Кроме того, можно выполнять предварительный просмотр и сохранение фотографий и видеозаписей.

Программное обеспечение веб-камеры позволяет экспериментировать с указанными ниже функциями.

- Съемка и обмен видео
- Передача потокового видео с помощью программ обмена мгновенными сообщениями
- Съемка фотографий

Для доступа к веб-камере выберите **Пуск > Все программы > Связь и общение > CyberLink YouCam**.

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

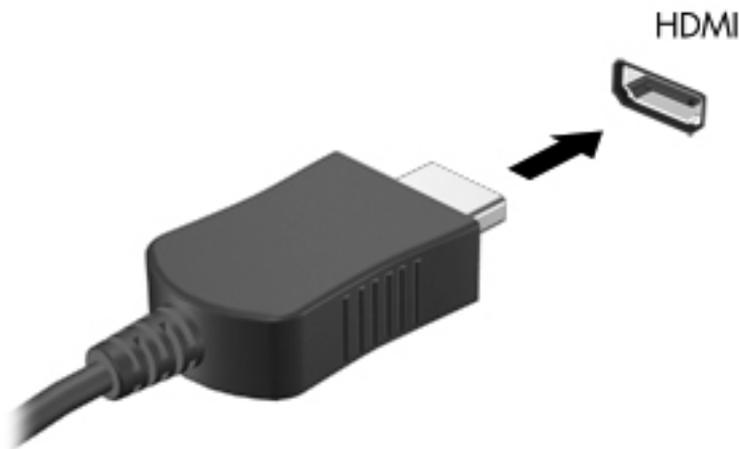
HDMI

Порт HDMI (High Definition Multimedia Interface — мультимедийный интерфейс высокой четкости) предназначен для подключения к компьютеру дополнительного видео- или аудиоустройства, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового либо звукового устройства.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для передачи видео- и/или аудиосигналов через порт HDMI требуется кабель HDMI (приобретается отдельно).

К порту HDMI на компьютере можно подключить одно устройство HDMI. Показанное на экране компьютера изображение может одновременно отображаться и на внешнем устройстве HDMI.

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



2. Подключите другой разъем кабеля к видеоустройству. Дополнительные сведения см. в инструкциях производителя устройства.

Настройка звука для HDMI

Для настройки звука HDMI сначала подключите аудио- или видеоустройство (например, телевизор высокой четкости) к порту HDMI на компьютере. Затем настройте устройство воспроизведения звука по умолчанию следующим образом.

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

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

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

6 Управление питанием

Компьютер может работать как от батареи, так и от внешнего источника переменного тока. 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.



ВАЖНО! Не пытайтесь заменить батарею компьютера, установленную производителем.

Компьютер имеет внутреннюю аккумуляторную батарею, которую можно заменить только в авторизованном сервисном центре. Для контроля состояния батареи или в случае, если батарея быстро разряжается, запустите средство Battery Check в центре справки и поддержки. Если средство Battery Check указывает на то, что батарею необходимо заменить, обратитесь в службу поддержки клиентов.

Переход в спящий режим или режим гибернации

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Технология Rapid Start позволяет компьютеру быстро выйти из режима неактивности и начать работу. Эта технология управляет параметрами энергосбережения следующим образом.

- Спящий режим — Технология Rapid Start позволяет выбрать спящий режим. Чтобы выйти из него, нажмите любую клавишу, активируйте сенсорную панель/Imagerpad или нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Режим гибернации — Технология Rapid Start контролирует управление режимом гибернации и автоматически инициирует переход к нему при следующих условиях:
 - после 2 часов неактивности, независимо от того, от батареи или источника внешнего питания работает устройство;
 - уровень заряда батареи достиг критического.

После перехода в режим гибернации нажмите кнопку питания, чтобы возобновить работу.

Поскольку управление режимом гибернации осуществляется технологией Rapid Start, он не отображается как параметр.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Технология Rapid Start активирована по умолчанию и может быть отключена в программе Setup Utility (BIOS). Если Rapid Start отключить в программе Setup Utility (BIOS), режим гибернации станет доступным для выбора.

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 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 режима гибернации на жестком диске, после чего компьютер выключается.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить возможное ухудшение качества воспроизведения звука и видеозаписей, отказ функций их воспроизведения или потерю данных, не следует активировать спящий режим или режим гибернации во время чтения или записи компакт-диска с помощью дополнительного внешнего оптического дисковода (приобретается отдельно) либо 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

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

Для перехода в режим гибернации выберите **Пуск**, щелкните стрелку, расположенную рядом с кнопкой «Завершение работы», а затем — **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. Если создание или изменение пароля для учетной записи не требуется, перейдите к пункту 5.

5. Щелкните **Сохранить изменения**.

Использование индикатора батарей

Индикатор батарей расположен в области уведомлений справа на панели задач. 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.
- Для доступа к параметрам электропитания или изменения плана электропитания щелкните значок индикатора батарей и выберите элемент в списке.

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

Выбор плана электропитания

План электропитания позволяет управлять питанием компьютера, а также экономить электроэнергию и повышать производительность.

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 выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание** и в списке выберите план электропитания.

Работа от батареи

Компьютер работает от батареи, если в нем установлена заряженная аккумуляторная батарея и он не подключен к внешнему источнику переменного тока. Если в компьютере установлена заряженная батарея и отсоединен адаптер переменного тока, компьютер автоматически переключается на питание от батареи и уменьшается яркость экрана для экономии энергии. 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.
- Информацию 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

Советы по экономии энергии батареи и увеличению времени работы от батареи.

- Уменьшите яркость экрана.
- Выберите параметр **Экономия энергии** в окне «Электропитание».
- Выключите беспроводную связь, если она не используется.
- 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.
- Перед перерывом в работе выключайте компьютер либо переводите его в спящий режим или режим гибернации.

Определение низкого уровня заряда батареи

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

- Индикатор батареи/адаптера переменного тока отображает низкий или критически низкий уровень заряда.

– или –

- Значок индикатора батарей в области уведомлений отображает уведомление о низком или критически низком уровне заряда.



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

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.

Действия пользователя при низком уровне 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 компании HP.

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

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

Действия пользователя при низком уровне заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима гибернации

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

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

Работа от внешнего источника переменного тока

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

Компьютер не использует батарею, если он подключен к внешнему источнику переменного тока с помощью разрешенного адаптера переменного тока или дополнительного стыковочного устройства/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 компании HP.

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих условиях.

⚠ ВНИМАНИЕ! Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

- При зарядке или калибровке батареи
- При установке или изменении программного обеспечения системы
- При записи информации на диск с помощью дополнительного внешнего оптического дисковода (приобретается отдельно)
- При выполнении резервного копирования или восстановления

После подключения компьютера к внешнему источнику переменного тока происходит следующее.

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

При отключении внешнего источника переменного тока происходит следующее.

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Яркость экрана автоматически уменьшается для экономии энергии батареи.

Устранение неполадок, связанных с адаптером переменного тока

Обратитесь в службу поддержки клиентов, если с компьютером, к которому подключен адаптер переменного тока, возникла любая из указанных ниже проблем.

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

Для проверки адаптера переменного тока выполните следующие действия.

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

Обратитесь в службу поддержки клиентов за информацией о получении адаптера питания для замены.

Функция HP CoolSense

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

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

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

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

Обновление содержимого программ

Когда компьютер находится в спящем режиме, технология 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 запустить программу Intel Smart Connect для отключения этой функции или ручной настройки параметров, выберите **Пуск > Все программы > Intel > Intel Smart Connect Technology**.

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

Запуск компьютера с технологией Rapid Start

Когда компьютер включен, технология Intel® Rapid Start позволяет запустить систему в считанные секунды. Это экономит время и заряд батареи.

- ▲ Чтобы запустить Intel Rapid Start для включения этой функции или ручной настройки параметров, выберите **Пуск > Все программы > Intel > Intel Rapid Start Technology**.

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, после чего экран и компьютер выключаются.

Завершайте работу компьютера в следующих случаях.

- При подключении внешнего устройства, не использующего 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 него.

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 удастся, 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 Карты памяти и другие внешние устройства

Использование цифровых карт памяти

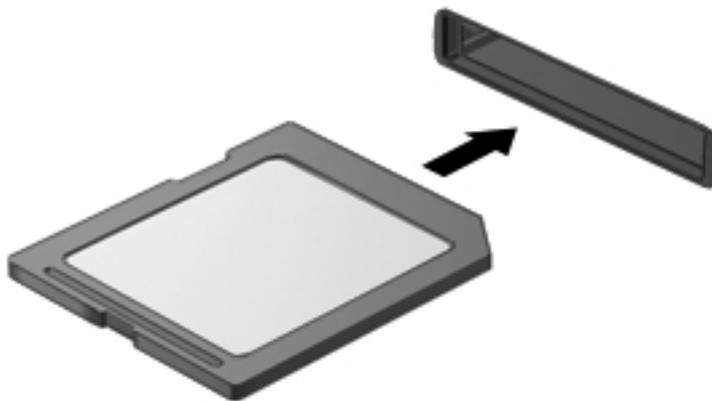
Дополнительные карты памяти обеспечивают надежное хранение и удобный обмен данными. Эти карты часто используются в цифровых фотокамерах и карманных ПК, а также в других компьютерах.

Сведения о форматах карт памяти, поддерживаемых компьютером, см. в разделе [Вид слева на стр. 10](#).

Установка карты памяти

⚠ 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 она зафиксировалась на месте.

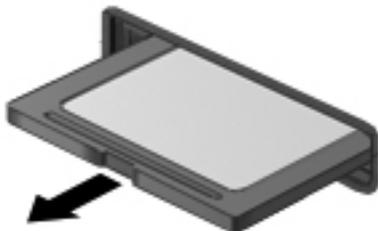


При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал и может появиться меню параметров.

Извлечение карты памяти

⚠ 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 справа на панели задач. Затем следуйте инструкциям на экране.
3. Извлеките карту из гнезда.



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

Использование устройств USB

Универсальная последовательная шина (USB) — это аппаратный интерфейс, который можно использовать для подключения дополнительных внешних устройств USB, таких как клавиатура, мышь, дисковод, принтер, сканер или концентратор.

Для некоторых устройств USB может потребоваться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя. Эти инструкции можно найти в программном обеспечении, на прилагаемом компакт-диске или веб-сайте производителя.

Компьютер имеет один порт USB 2.0 и один порт USB 3.0.

📝 ПРИМЕЧАНИЕ. Данная модель компьютера имеет один порт USB 3.0, который позволяет подключать дополнительные устройства USB 3.0 и обеспечивает повышенную производительность USB. Порты USB 3.0 также совместимы с устройствами USB 1.0 и 2.0.

Дополнительное стыковочное устройство или концентратор USB предоставляют дополнительные порты USB, которые могут использоваться компьютером.

Подключение устройства USB

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

▲ Подсоедините USB-кабель устройства к порту USB.

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



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

📝 ПРИМЕЧАНИЕ. При первом подключении устройства USB в области уведомлений отобразится 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 справа на панели задач и следуйте инструкциям на экране.
3. Извлеките устройство.

Использование дополнительных внешних устройств

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

Для подключения внешнего устройства к компьютеру выполните следующие действия.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения оборудования при подключении устройства с питанием убедитесь, что устройство выключено и кабель адаптера переменного тока отсоединен от розетки.

1. Подключите устройство к компьютеру.
2. При подключении устройства с питанием подсоедините кабель питания устройства к заземленной электрической розетке.
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.

Использование дополнительных внешних дисководов

Съемные внешние дисководы позволяют расширить возможности хранения и доступа к информации. Можно подключить дисковод USB к порту USB на компьютере.

Дисководы USB могут быть следующих типов:

- дисковод гибких дисков 1,44 МБ;
- модуль жесткого диска (жесткий диск с адаптером);
- дополнительный внешний оптический дисковод (CD, DVD и Blu-ray) (приобретается отдельно);
- устройство MultiBay.

8 Дискководы

Обращение с дискководами

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Дискководы компьютера — хрупкие устройства, поэтому с ними следует обращаться очень осторожно. При работе с внешними дискководами соблюдайте указанные ниже меры предосторожности. Дополнительные меры предосторожности включены в описание соответствующих процедур.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Термин «жесткий диск» в этом руководстве означает твердотельный накопитель (SSD).

Соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Перед перемещением компьютера, к которому подключен внешний жесткий диск, переведите компьютер в спящий режим и дождитесь отключения экрана либо правильно отсоедините внешний жесткий диск.
- Не пользуйтесь клавиатурой и не перемещайте компьютер во время записи диска с помощью дополнительного внешнего оптического дисквода (приобретается отдельно). Процесс записи чувствителен к вибрациям.
- Если единственным источником питания является батарея, перед записью носителя убедитесь, что ее заряда достаточно.
- Избегайте воздействия на дискковод слишком высокой или слишком низкой температуры и влажности.
- Избегайте попадания жидкостей на дискковод. Не используйте для очистки дисквода чистящие аэрозоли.
- Извлеките носитель из дисквода перед транспортировкой или хранением.
- Исключите воздействие на дискковод 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, которое не повредит дискковод.

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®, приложениями HP, программой Setup Utility (BIOS) (которая не является приложением Windows), а также другое стороннее программное обеспечение помогут защитить компьютер от различных угроз, таких как вирусы, черви и другие вредоносные программы.



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

Угроза для компьютера	Функция обеспечения безопасности
Несанкционированное использование компьютера	<ul style="list-style-type: none">• Пароль на включение
Компьютерные вирусы	Антивирусное программное обеспечение
Несанкционированный доступ к данным	Программное обеспечение брандмауэра
Несанкционированный доступ к параметрам программы Setup Utility (BIOS) и другим идентификационным сведениям системы	Пароль администратора
Существующие и будущие безопасности компьютера	Обновления программного обеспечения
Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в Windows	Пароль пользователя

Программы обеспечения безопасности (только на некоторых моделях)

Программа HP Security Assistant 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 > 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 длинным 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. Его также необходимо вводить при выходе из спящего режима или режима гибернации.
Пароль администратора	Ограничение доступа к содержимому компьютера на уровне администратора. ПРИМЕЧАНИЕ. Этот пароль не может использоваться для доступа к программе Setup Utility (BIOS).

Установка паролей в Setup Utility (BIOS)

Пароль	Функция
Пароль администратора*	<ul style="list-style-type: none">• Необходимо вводить каждый раз при доступе к программе Setup Utility (BIOS).• Если вы забыли 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) потребуется ввести пароль администратора.</p>
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 вы забыли пароль на включение, включить или перезагрузить компьютер, а также выйти из режима гибернации будет невозможно. <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 либо 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 начнут 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 других сетевых угроз. С целью 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 постоянно появляющихся вирусов и других угроз безопасности. Настоятельно рекомендуется обновить пробную версию программы обеспечения безопасности до полнофункциональной 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.

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 его. Производители программного обеспечения предоставляют обновления своих программ, чтобы расширить их функциональные возможности и устранить проблемы с безопасностью.

Обеспечение безопасности беспроводной сети

При настройке беспроводной сети всегда включайте функции обеспечения безопасности. Дополнительные сведения см. в разделе «Защита беспроводной локальной сети» в главе «Работа в сети».

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. Дополнительные сведения см. в главе «Резервное копирование и восстановление».

10 Резервное копирование и восстановление

На компьютере имеются средства, предоставленные операционной системой и компанией HP, которые помогут защитить информацию и восстановить ее в случае необходимости.

Эта глава содержит сведения по указанным ниже темам.

- Создание набора дисков восстановления или флэш-накопителя восстановления (функция программы HP Recovery Manager)
- Выполнение полного восстановления системы (из раздела, с дисков восстановления или флэш-накопителя восстановления)
- Резервное копирование информации
- Восстановление программы или драйвера

Восстановление системы

Для восстановления состояния системы до заводского образа в случае сбоя жесткого диска компьютера необходимо использовать набор дисков восстановления или флэш-накопитель восстановления. Эти средства необходимо создать с помощью HP Recovery Manager сразу после настройки программного обеспечения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Термин «жесткий диск» в этом руководстве означает твердотельный накопитель (SSD).

Если проблема возникла не из-за сбоя жесткого диска, систему можно восстановить с помощью раздела восстановления HP Recovery, а не посредством дисков или флэш-накопителя восстановления. Чтобы проверить наличие раздела восстановления, в меню **Пуск** щелкните правой кнопкой мыши **Компьютер**, выберите **Управление**, а затем — **Управление дисками**. При наличии такого раздела в окне будет показан диск Recovery.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Программа HP Recovery Manager (при использовании раздела на жестком диске либо с помощью дисков или флэш-накопителя) позволяет восстановить только программы, предварительно установленные производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не предоставлялось с этим компьютером, необходимо будет устанавливать самостоятельно.

Создание носителей для восстановления

Рекомендуется создать набор дисков или флэш-накопитель восстановления, чтобы можно было восстановить систему до исходного заводского состояния при сбое жесткого диска или в случае, когда невозможно выполнить восстановление с помощью средств раздела восстановления. Создайте эти диски или флэш-накопитель после первой настройки компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Программа HP Recovery Manager позволяет создать только один набор дисков восстановления или один флэш-накопитель восстановления. Бережно обращайтесь с этими средствами восстановления и храните их в надежном месте.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для создания дисков восстановления можно использовать дополнительный внешний оптический дисковод (приобретается отдельно); также диски восстановления для данного компьютера можно приобрести на веб-сайте HP. Внешний оптический дисковод должен быть подсоединен непосредственно к USB-порту компьютера, а не другого внешнего устройства (например, концентратора).

Рекомендации

- Приобретите высококачественные диски DVD-R, DVD+R, DVD-R DL или DVD+R DL.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Диски с возможностью многократной записи, например CD-RW, DVD ±RW, DVD±RW с поддержкой двухслойной записи и BD-RE (перезаписываемые диски Blu-ray), несовместимы с программой HP Recovery Manager.

- Во время выполнения этой операции компьютер должен быть подключен к источнику питания переменного тока.
- Для каждого компьютера может быть создан только один набор дисков восстановления или один флэш-накопитель восстановления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При создании дисков восстановления пронумеруйте каждый диск перед установкой в дополнительный внешний оптический дисковод (приобретается отдельно).

- В случае необходимости можно выйти из программы до завершения создания дисков восстановления или флэш-накопителя восстановления. При следующем запуске программы HP Recovery Manager отобразится запрос на продолжение процесса создания резервных данных.

Для создания набора дисков восстановления или флэш-накопителя восстановления выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Безопасность > HP Recovery Manager > HP Recovery Media Creation** (Создание носителей восстановления HP).
2. Следуйте инструкциям на экране.

Выполнение восстановления системы

Программа HP Recovery Manager позволяет восстановить систему до исходного заводского состояния. Программа HP Recovery Manager работает с дисков восстановления, флэш-накопителя восстановления или из специального раздела восстановления на жестком диске.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Восстановление системы необходимо выполнять при сбое жесткого диска или в случае, если не удалось устранить проблемы с компьютером другими способами. Восстановление системы является крайней мерой при устранении проблем с компьютером.

При выполнении восстановления системы обратите внимание на следующие рекомендации.

- Можно восстановить систему, только если ранее было выполнено ее резервное копирование. Рекомендуется использовать программу HP Recovery Manager для создания набора дисков восстановления или флэш-накопителя восстановления сразу после настройки компьютера.
- Операционная система Windows имеет собственные встроенные функции восстановления, например «Восстановление системы». Если эти функции еще не использовались, попробуйте применить их перед запуском программы HP Recovery Manager для восстановления системы.
- 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, с помощью дополнительного внешнего оптического дисковода (приобретается отдельно).

Использование специального раздела восстановления

При использовании специального раздела восстановления существует возможность резервного копирования изображений, музыки и других аудиофайлов, видео и фильмов, записанных телепередач, документов, электронных таблиц и презентаций, электронной почты, избранных веб-сайтов и настроек.

Для восстановления системы из раздела восстановления выполните следующие действия.

1. Запустите программу HP Recovery Manager одним из следующих способов.
 - Выберите **Пуск > Все программы > Безопасность > HP Recovery Manager > HP 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 дополнительный внешний оптический дисковод (приобретается отдельно), после чего 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.

3. Во время загрузки системы нажмите **f9**.
4. Выберите внешний 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, а затем — **f9** для изменения параметров загрузки.
3. В окне параметров загрузки выберите **External CD/DVD ROM Drive** (Внешний дисковод CD/DVD-ROM).

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

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

Резервное копирование и восстановление информации

Очень важно своевременно выполнять резервное копирование файлов и хранить новые программы в надежном месте. По мере добавления новых программ и данных регулярно выполняйте резервное копирование.

Полное восстановление системы возможно только при условии регулярного резервного копирования.



ПРИМЕЧАНИЕ. Восстановление из последней резервной копии необходимо выполнять при заражении компьютера вирусами или сбое важных системных компонентов. Чтобы устранить проблемы с компьютером, сначала необходимо попробовать выполнить восстановление из резервной копии, прежде чем осуществлять полное восстановление системы.

Можно выполнять резервное копирование информации на дополнительный внешний жесткий диск, сетевой диск или оптические диски. Выполняйте резервное копирование системы в следующих случаях.

- Регулярно, по расписанию.



СОВЕТ: Установите напоминание о необходимости регулярного создания резервных копий.

- Перед ремонтом и восстановлением компьютера.
- Перед добавлением или изменением аппаратного или программного обеспечения.

Рекомендации

- Создавайте точки восстановления с помощью функции восстановления системы Windows® и регулярно копируйте их на внешний жесткий диск или на оптический диск с помощью дополнительного внешнего оптического дисковода (приобретается отдельно). Дополнительные сведения о точках восстановления системы см. в разделе [Использование точек восстановления системы Windows на стр. 70](#).
- Храните личные файлы в папке «Документы» и регулярно создавайте резервную копию этой папки.
- 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 и выберите **Правка > Вставить**. В документ будет добавлено изображение экрана.
4. Сохраните и напечатайте документ.

Использование функции архивации и восстановления Windows

Рекомендации

- Перед выполнением резервного копирования убедитесь, что компьютер подключен к сети переменного тока.
- Выделите достаточно времени для выполнения резервного копирования. Процесс может занять больше часа в зависимости от размера файлов.

Для создания резервной копии выполните следующие действия.

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



ПРИМЕЧАНИЕ. Для повышения безопасности компьютера операционная система Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например 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.

Использование точек восстановления системы Windows

Точка восстановления системы позволяет сохранить с выбранным именем снимок жесткого диска на определенный момент времени. Затем можно восстановить систему с помощью этой точки, если необходимо отменить последние внесенные изменения.



ПРИМЕЧАНИЕ. Восстановление состояния системы до более ранней точки восстановления не повлияет на файлы данных и сообщения электронной почты, созданные после этой точки.

Точки восстановления можно также создавать для обеспечения повышенной защиты файлов и параметров.

Когда создавать точки восстановления

- Перед добавлением или изменением оборудования или программного обеспечения.
- Периодически при оптимальной работе компьютера.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы вернетесь к точке восстановления, а затем измените решение, возврат к точке восстановления можно отменить.

Создание точки восстановления системы

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

Возврат к более ранней дате и времени

Чтобы вернуться к точке восстановления, созданной ранее, когда компьютер работал оптимально, выполните следующие действия.

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

11 Программа Setup Utility (BIOS) и диагностика системы

Использование программы Setup Utility (BIOS)

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



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

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).

Изменение языка программы Setup Utility (BIOS)

1. Запустите программу Setup Utility (BIOS).
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **System Configuration** (Конфигурация системы) > **Language** (Язык) и нажмите клавишу **enter**.
3. С помощью клавиш со стрелками выберите язык и нажмите клавишу **enter**.
4. При появлении запроса на подтверждение выбранного языка нажмите клавишу **enter**.
5. Чтобы сохранить изменение и выйти из программы Setup Utility (BIOS), с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений) и нажмите клавишу **enter**.

Изменение начнет действовать немедленно.

Перемещение и выбор параметров в программе Setup Utility (BIOS)

Для перемещения и выбора параметров в программе 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).
 - Чтобы выбрать меню или элемент меню, используйте клавишу табуляции и клавиши со стрелками на клавиатуре, а затем нажмите **enter**.
 - Для прокрутки вверх либо вниз используйте клавишу со стрелкой вверх или вниз.
 - Чтобы закрыть открытые диалоговые окна и вернуться на главный экран программы Setup Utility (BIOS), нажмите **esc** и следуйте инструкциям на экране.
2. Нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в программу Setup Utility (BIOS).

Для выхода из меню программы Setup Utility (BIOS) используйте один из следующих способов.

- Чтобы выйти из меню программы Setup Utility (BIOS) без сохранения изменений, нажмите клавишу **esc** и следуйте инструкциям на экране.

– или –

С помощью клавиш со стрелками выберите **Exit (Выход) > Exit Discarding Changes** (Выход без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

– или –

- Чтобы сохранить изменения и выйти из меню программы Setup Utility (BIOS), нажмите клавишу **f10** и следуйте инструкциям на экране.

– или –

С помощью клавиш со стрелками выберите **Exit (Выход) > Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений) и нажмите клавишу **enter**.

Изменения начнут действовать после перезагрузки компьютера.

Отображение сведений о системе

1. Запустите программу Setup Utility (BIOS).
2. Выберите меню **Main** (Главное). Отобразятся сведения о системе, такие как системные дата и время, а также идентификационная информация о компьютере.
3. Чтобы выйти из программы Setup Utility (BIOS) без изменения параметров, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit (Выход) > Exit Discarding Changes** (Выход без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

Восстановление параметров по умолчанию в программе Setup Utility (BIOS)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При восстановлении параметров по умолчанию режим работы жесткого диска не изменяется.

Чтобы восстановить заводские значения параметров 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**, чтобы войти в программу Setup Utility (BIOS).
3. С помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Load Setup Defaults** (Загрузить параметры настройки по умолчанию). Нажмите **enter**.
4. Следуйте инструкциям на экране.
5. Чтобы сохранить изменения и выйти, нажмите клавишу **f10** и следуйте инструкциям на экране.

– или –

С помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений) и нажмите клавишу **enter**.

Изменения начнут действовать после перезагрузки компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Настройки пароля и безопасности при восстановлении заводских параметров по умолчанию не изменяются.

Выход из программы Setup Utility (BIOS)

- Для выхода из программы Setup Utility (BIOS) и сохранения изменений, внесенных во время текущего сеанса, выполните следующие действия.

Если меню программы Setup Utility (BIOS) не отображаются, нажмите **esc**, чтобы вернуться к экрану меню. Затем с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений) и нажмите клавишу **enter**.

- Для выхода из программы Setup Utility (BIOS) без сохранения изменений, внесенных во время текущего сеанса, выполните следующие действия.

Если меню программы Setup Utility (BIOS) не отображаются, нажмите **esc**, чтобы вернуться к экрану меню. Затем с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выход без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

Обновление BIOS

Обновленные версии BIOS могут быть доступны на веб-сайте компании 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 непосредственно в программе Setup Utility (BIOS).

1. Запустите программу Setup Utility (BIOS).
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Main** (Главное). Нажмите **enter**.
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 если 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. Щелкните **Обновить**.
3. Для определения компьютера и доступа к обновлению BIOS, которое требуется загрузить, следуйте инструкциям на экране.
4. 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 программу «Проводник Windows». Для этого выберите **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.

Меню программы BIOS Setup

Приведенные в этом разделе таблицы содержат описание параметров меню программы BIOS Setup.

Меню Main (Главное)

Параметр	Описание
System information (Сведения о системе)	<ul style="list-style-type: none">• Просмотр и изменение системных даты и времени• Просмотр идентификационных сведений о компьютере• Просмотр технических сведений о процессоре, объеме памяти и системе BIOS

Меню Security (Безопасность)

Параметр	Описание
Administrator password (Пароль администратора)	Ограничение доступа к программе Setup Utility
Power-on password (Пароль на включение)	Контроль доступа к компьютеру
TPM Status (Состояние TPM)	Отключение и деактивация или включение и активация (только на некоторых моделях)
TPM Operation (Работа TPM)	Операции и состояние TPM не доступны для выбора (только на выбранных моделях)

Меню Diagnostics (Диагностика)

Параметр	Описание
Primary Hard Disk Self Test (Самопроверка основного жесткого диска)	Выполнение быстрой или полной самопроверки жесткого диска
Memory Test (Проверка памяти)	Запуск диагностической проверки системной памяти

Использование функции System Diagnostics (Диагностика системы)

Функция System Diagnostics (Диагностика системы) позволяет выполнять диагностические тесты для проверки работоспособности компонентов компьютера. В зависимости от модели компьютера в меню System Diagnostics (Диагностика системы) могут быть доступны следующие диагностические тесты.

- Start-up test (Тест при запуске) — во время этого теста выполняется проверка основных компонентов, необходимых для запуска компьютера.
- Run-in test (Заключительный тест) — во время этого теста повторно выполняется тест при запуске, а также выявляются периодически возникающие проблемы, которые не определяются с помощью теста при запуске.
- Hard disk test (Тест жесткого диска) — во время этого теста анализируется физическое состояние жесткого диска, затем проверяются все данные в каждом его секторе. В случае обнаружения поврежденного сектора выполняется попытка перемещения данных в исправный сектор.
- Battery test (Тест батареи) — во время этого теста анализируется состояние батареи. При обнаружении неисправности батареи обратитесь в службу поддержки клиентов и сообщите о проблеме.

В окне System Diagnostics (Диагностика системы) можно также просматривать информацию о системе и журналы ошибок.

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**.

А Устранение неполадок и поддержка

Устранение неполадок

Компьютер не включается

Если при нажатии кнопки питания компьютер не включается, приведенные ниже рекомендации могут помочь установить причину неполадки.

- Если компьютер подключен к розетке сети переменного тока, убедитесь, что в сети нормальное напряжение. Для этого включите в розетку другой электроприбор.



ПРИМЕЧАНИЕ. Используйте только прилагаемый адаптер питания либо адаптер, одобренный компанией HP для использования с данным компьютером.

- Если компьютер получает питание от батареи или подключен к внешнему источнику питания, а не к электрической розетке, подключите его к розетке с помощью адаптера переменного тока. Проверьте надежность соединений кабеля питания и адаптера переменного тока.

На экране компьютера нет изображения

Если на экране нет изображения, но компьютер включен и индикатор питания светится, компьютер может быть настроен таким образом, что изображение выводится не на его экран. Чтобы переключить изображение на экран компьютера, нажмите клавишу действия **f4**.

Программное обеспечение работает неправильно

Если программное обеспечение не реагирует на запросы или реагирует неправильно, выполните следующие действия.

- Перезагрузите компьютер. Для этого выберите **Пуск > Завершение работы > Перезагрузка**.

Если с помощью этой процедуры не удалось перезагрузить компьютер, см. следующий раздел [Компьютер включен, но не реагирует на команды на стр. 79](#).

- Выполните проверку на наличие компьютерных вирусов. Информацию об использовании антивирусного программного обеспечения см. в разделе [Обеспечение безопасности компьютера и информации на стр. 56](#).

Компьютер включен, но не реагирует на команды

Если компьютер включен, но не реагирует на команды программного обеспечения и клавиатуры, выполните следующие инструкции по аварийному завершению работы в указанном порядке.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При аварийном завершении работы все несохраненные данные будут утеряны.

- Нажмите **ctrl+alt+delete** и щелкните кнопку **Питание**.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.

Компьютер сильно нагревается

Во время работы компьютер может немного нагреваться. Однако если при прикосновении к корпусу чувствуется, что компьютер *очень* горячий, это может свидетельствовать о перегреве, вызванном перекрытием вентиляционных отверстий. Если компьютер перегрелся, подождите, пока он остынет до комнатной температуры. Затем убедитесь, что при работе компьютера все его вентиляционные отверстия полностью свободны.

 **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возможных ожогов или перегрева компьютера при работе не кладите компьютер на колени 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 длинным ворсом или предметы одежды. Кроме того, во время работы не допускайте контакта адаптера переменного тока с кожей или мягкими поверхностями, такими как подушки, ковры с длинным ворсом или предметы одежды. Компьютер и адаптер питания соответствуют требованиям к допустимой для пользователей температуре поверхности, определенным международным стандартом безопасности оборудования, используемого в сфере информационных технологий (IEC 60950).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.

Внешнее устройство не работает

Если внешнее устройство не работает должным образом, выполните следующие действия.

- Включите устройство в соответствии с инструкциями производителя.
- Убедитесь, что все кабели устройства надежно подсоединены.
- Убедитесь, что устройство получает электроэнергию.
- Убедитесь, что устройство, в особенности устаревшее, совместимо с используемой операционной системой.
- Убедитесь, что установлены правильные и обновленные драйверы.

Подключение к беспроводной сети не работает

Если подключение к беспроводной сети не работает должным образом, выполните следующие действия.

- Убедитесь, что индикатор беспроводной связи на компьютере светится (белым). Если индикатор беспроводной связи не светится, для ее включения нажмите клавишу действия **f12**.
- Убедитесь, что антенны беспроводной связи на устройстве не закрыты посторонними предметами.
- Убедитесь, что кабельный или DSL-модем и его кабель питания правильно подсоединены, а индикаторы светятся.
- Убедитесь, что беспроводной маршрутизатор или точка доступа правильно подключены к адаптеру питания и кабельному или DSL-модему, а индикаторы светятся.
- Отсоедините и снова подсоедините все кабели, затем выключите питание и повторно включите его.



ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения дополнительной информации о беспроводной технологии см. соответствующие темы и ссылки на веб-сайты в центре справки и поддержки.

Обращение в службу поддержки клиентов

Если в данном руководстве и в центре справки и поддержки не удалось найти ответы на вопросы, обратитесь в службу поддержки клиентов по адресу

<http://www.hp.com/go/contactHP>

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения поддержки по всему миру щелкните **Contact HP worldwide** (Получение поддержки от HP по всему миру) слева на странице или перейдите по адресу http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

В данном регионе доступны следующие способы обращения в службу поддержки.

- Общение со специалистом службы поддержки HP в чате онлайн

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

- Обращение в службу поддержки клиентов по электронной почте
- Обращение в службу поддержки клиентов по телефону во всех странах
- Поиск сервисных центров HP

Б Очистка компьютера

Очистка экрана

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

Очистка боковых панелей и крышки

Для очистки и дезинфекции боковых панелей и крышки используйте одноразовые бактерицидные салфетки либо мягкую ткань из микроволокна или антистатическую ткань без масла (например, замшу), смоченную жидкостью для очистки стекла, *не содержащей спирта*.



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

Очистка сенсорной панели и клавиатуры



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При очистке сенсорной панели и клавиатуры следите за тем, чтобы чистящее средство не попало между клавиш. Это может привести к повреждению внутренних компонентов.

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



ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током и повреждения внутренних компонентов запрещается использовать для очистки клавиатуры насадку для пылесоса. Применение пылесоса не обеспечивает эффективной очистки клавиатуры.

В Поездки с компьютером

Для достижения наилучших результатов следуйте приведенным ниже советам по транспортировке.

- Подготовьте компьютер к транспортировке следующим образом.
 - Создайте резервную копию данных.
 - Извлеките все диски и внешние карты памяти.
 - ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера и дисководов, а также потери информации, извлеките носитель из дисководов перед транспортировкой или хранением.
 - Выключите и отсоедините все внешние устройства.
 - Завершите работу компьютера.
- Возьмите с собой резервную копию данных. Храните ее отдельно от компьютера.
- Если вы путешествуете на самолете, возьмите компьютер с собой в салон и 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, которое не повредит дисковод.
- Правила использования компьютеров во время полета устанавливаются авиакомпанией. Если вы планируете использовать компьютер во время полета, проконсультируйтесь заранее с персоналом авиакомпании.
- При отправке компьютера поместите его в подходящую защитную упаковку и напишите на ней «ХРУПКИЙ ПРЕДМЕТ!».
- Если на компьютере установлено устройство беспроводной связи или модуль HP Mobile Broadband (например, устройство 802.11b/g), устройство GSM (Global System for Mobile Communications) или GPRS (General Packet Radio Service), использование таких устройств в некоторых случаях может быть ограничено. Такие ограничения могут быть установлены 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 его.

- При поездках за границу соблюдайте приведенные ниже рекомендации.
 - Узнайте таможенные правила относительно перевозки компьютеров, действующие в каждой стране/регионе, которая входит 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, возникновения пожара и повреждения оборудования не подключайте компьютер к источнику питания при помощи преобразователя напряжения, предназначенного для обычных бытовых приборов.

Г Обновление программ и драйверов

Рекомендуется регулярно обновлять драйверы и программное обеспечение до последней версии. Чтобы загрузить последние версии программного обеспечения, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>. Кроме того, можно зарегистрироваться, чтобы получать автоматические уведомления о наличии доступных обновлений.

Д Электростатический разряд

Электростатический разряд — это высвобождение статического электричества при соприкосновении двух объектов, например, небольшой удар, который вы почувствуете, если пройдете 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.
- Храните компоненты в антистатической упаковке до момента установки.
- Не прикасайтесь к разъемам, контактам и схемам. Старайтесь не прикасаться к электронным компонентам.
- Используйте немагнитные инструменты.
- Перед началом работы с компонентами снимите заряд статического электричества. Для этого коснитесь неокрашенной металлической поверхности компонента.

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

Е Технические характеристики

Входное питание

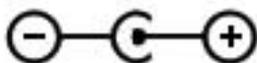
Приведенные в данном разделе сведения о питании могут быть полезны, если вы планируете брать с собой компьютер при поездках в другие страны.

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

Компьютер может работать от источника питания постоянного тока, удовлетворяющего указанные ниже требования.

Входное питание	Номинальные значения
Рабочие напряжение и сила тока	18,5 В постоянного тока при 3,5 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. Рабочие напряжение и сила тока компьютера указаны на наклейке соответствия системы нормам.

Условия эксплуатации

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
Температура		
Рабочий режим	5–35 °C	41–95 °F
Нерабочий режим	от -20 °C до 60 °C	от -4 °F до 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	от -15 до 3048 м	от -50 до 10 000 футов
Нерабочий режим	от -15 до 12 192 м	от -50 до 40 000 футов

Указатель

А

адаптер HP USB Ethernet,
подключение 23
антенны WLAN, описание 12
антивирусное программное
обеспечение 60
аудиовход (разъем для
микрофона), описание 9
аудиовыход (разъем для
наушников), описание 9

Б

батарея
низкие уровни заряда
батареи 44
разрядка 44
безопасность, беспроводная
сеть 21
беспроводная локальная сеть
подключение к
существующей 20
беспроводная связь
значки 18
беспроводная сеть
защита 21
беспроводная сеть (WLAN)
безопасность 21
беспроводная сеть (WLAN),
необходимое оборудование
21
беспроводное подключение,
создание 17
беспроводной маршрутизатор,
настройка 21

В

веб-камера 34
веб-камера, описание 5

вентиляционные отверстия,
описание 13, 14
включение и отключение
устройств беспроводной
связи 19
внешние устройства 54
внешний дисковод 54
внешний источник переменного
тока, использование 45
восстановление с помощью
дисков восстановления 67
восстановление с помощью
специального раздела
восстановления 66
восстановление системы 65,
70
восстановление, система 65
встроенный выключатель
экрана 12
входное питание 87
выключение компьютера 50

Г

гибернация
активация 40
выход 40
гнезда
цифровые карты памяти 10
гнездо для цифровых карт
памяти, описание 10
громкость
клавиши 33
кнопки 33
регулировка 33

Д

диски
внешний 54

внешний оптический
дисковод 54
жесткий диск 54
диски восстановления 64
дисководы
использование 55
дополнительные внешние
устройства, использование
54
дополнительный внешний
оптический дисковод 54

Ж

Жест прокрутки для сенсорной
панели 29
Жест растяжения для сенсорной
панели 29
Жест сжатия для сенсорной
панели 29
жесткий диск
внешний 54
Жесты сенсорной панели
прокрутка 29
растяжение 29
сжатие 29

З

завершение работы 50
зависание системы 50
защита беспроводной сети 21
звуковые функции, проверка 33
значки
беспроводная связь 18
сеть 18
значок сети 18
зона сенсорной панели,
описание 4

- И**
- индикатор батареи 10
 - индикатор беспроводной связи 6
 - индикатор веб-камеры, описание 5
 - индикатор встроенной веб-камеры, описание 12
 - индикатор диска 11
 - индикатор отключения звука, описание 5
 - индикатор caps lock, описание 6
 - индикаторы
 - батарея/переменный ток 10
 - беспроводная связь 6
 - веб-камера 12
 - жесткий диск 11
 - отключение звука 5
 - питание 5
 - сенсорная панель 4
 - caps lock 6
 - индикаторы питания, описание 5
 - интернет-провайдер, использование учетной записи 16
 - использование внешнего источника переменного тока 45
 - использование паролей 57
- К**
- кабели
 - USB 53
 - кабель локальной сети, подключение 23
 - кабель USB, подключение 53
 - карта памяти
 - извлечение 52
 - поддерживаемые форматы 51
 - установка 51
 - клавиша контекстного меню Windows, описание 8
 - клавиша с эмблемой Windows, описание 8
 - Клавиша esc, определение 8
 - клавиша fn, описание 31
 - Клавиша fn, определение 8
 - клавиши
 - громкость 33
 - действие 8
 - контекстное меню Windows 8
 - мультимедиа 32
 - эмблема Windows 8
 - Клавиши
 - esc 8
 - fn 8
 - клавиши действий
 - беспроводная связь 31
 - воспроизведение, пауза, возобновление 30
 - громкость 33
 - описание 8
 - отключение звука 31
 - переключение изображения на экране 30
 - подсветка клавиатуры 30
 - предыдущая дорожка или раздел 30
 - следующая дорожка или раздел 30
 - справка и поддержка 30
 - увеличение громкости 31
 - увеличение яркости экрана 30
 - уменьшение громкости 31
 - уменьшение яркости экрана 30
 - клавиши действия для управления мультимедиа 32
 - клавиши для управления воспроизведением 32
 - ключ продукта 15
 - кнопка включения/выключения сенсорной панели 4
 - Кнопка питания, определение 7
 - кнопки
 - громкость 33
 - левая кнопка сенсорной панели 4
 - мультимедиа 32
 - Кнопки
 - питание 7
 - правая кнопка сенсорной панели 4
- компоненты**
- вид сзади 13
 - вид справа 9
 - Компоненты
 - вид сверху 4
 - вид слева 10
 - вид снизу 14
 - экран 12
 - компьютер, поездки 83
 - концентраторы 52
 - концентраторы USB 52
 - критически низкий уровень заряда батареи 45
- Л**
- локальная сеть
 - необходимый кабель 23
 - подключение кабеля 23
- М**
- мышь, внешняя
 - настройка пользовательских параметров 25
- Н**
- название и номер продукта, компьютер 15
 - наклейка беспроводной сети 15
 - наклейка сертификата подлинности 15
 - наклейка сертификата подлинности Microsoft 15
 - наклейка сертификации устройств беспроводной связи 15
 - наклейка Bluetooth 15
 - наклейки
 - беспроводная локальная сеть 15
 - серийный номер 15
 - сертификат подлинности Microsoft 15
 - сертификация устройств беспроводной связи 15
 - соответствие нормам Bluetooth 15
 - настройка беспроводной локальной сети 21
 - настройка беспроводной связи 21

- настройка звука для HDMI 36
- настройка подключения Интернет 21
- низкий уровень заряда батареи 44
- О**
- обновления программного обеспечения, установка 61
- операционная система
 - ключ продукта 15
 - наклейка сертификата подлинности Microsoft 15
- очистка компьютера 82
- П**
- пароли
 - установка в программе Setup Utility (BIOS) 58
 - установка в Windows 58
- перемещение в другую сеть 22
- питание
 - батарея 44
 - питание от батареи 44
- поддерживаемые диски 64
- подключение к проводной сети 23
- подключение к существующей беспроводной сети 20
- поездки с компьютером 15, 83
- порт HDMI, описание 10
- порты
 - HDMI 10
 - USB 9, 10
- проверка звуковых функций 33
- программа обеспечения безопасности в Интернете 60
- программное обеспечение HP Connection Manager 19
- программное обеспечение брандмауэра 22, 60
- Р**
- разъем для микрофона (аудиовход), описание 9
- разъем для наушников (аудиовыход) 9
- разъем питания, описание 10
- разъем постоянного тока внешнего блока питания HP 87
- разъем сети, описание 10
- разъем RJ-45 (сеть), описание 10
- разъем, питание 10
- разъемы
 - аудиовход (для микрофона) 9
 - аудиовыход (для наушников) 9
 - сеть 10
 - RJ-45 (сеть) 10
- резервное копирование пользовательские параметры окна, панели инструментов и меню 68
- Резервное копирование личные файлы 68
- С**
- сведения о батарее, поиск 44
- сведения о системе, отображение 72
- сведения о соответствии нормам
 - наклейка со сведениями о соответствии нормам 15
 - наклейки сертификации устройств беспроводной связи 15
- сенсорная панель кнопки 4
- Сенсорная панель использование 25
- сенсорная панель, индикатор 4
- серийный номер 15
- серийный номер, компьютер 15
- создание беспроводного подключения 17
- сочетание клавиш отображения сведений о системе 31
- сочетания клавиш использование 31
- описание 31
- отображение сведений о системе 31
- сочетания клавиш для управления мультимедиа 32
- сочетания клавиш, описание 31
- спящий режим
 - активация 39
 - активация при критически низком уровне заряда батареи 45
 - выход 39
- существующая беспроводная сеть, подключение 20
- Т**
- Точки восстановления 70
- Точки восстановления системы 70
- У**
- Указывающие устройства установка параметров 25
- условия эксплуатации 88
- установка
 - обновления программного обеспечения 61
 - установка защиты с помощью пароля при выходе из энергосберегающего режима 41
- устранение неполадок
 - внешнее устройство 79
 - компьютер включен, но не реагирует на команды 79
 - компьютер не включается 78
 - компьютер сильно нагревается 79
 - подключение к беспроводной сети 80
 - программное обеспечение работает неправильно 78
 - пустой экран 78
- устранение неполадок и поддержка 78
- устройства безопасности в аэропортах 55
- устройства беспроводной связи, включение и отключение 19
- устройства USB
 - извлечение 53
 - описание 52
 - подключение 53
- устройство беспроводной локальной сети 15

устройство Bluetooth 17, 22
уход за компьютером 82

Ш

шифрование для беспроводной
сети 22

Э

электростатический разряд 86
элементы управления
операционной системой 19

В

BIOS

загрузка обновления 74
обновление 73
определение версии 74

С

Connection Manager 19

F

f11 66

Н

HDMI

настройка звука 36
HP Connection Manager 19
HP Recovery Manager 65

S

Setup Utility (BIOS)

восстановление заводских
параметров 73
выход 73
изменение языка 71
навигация и выбор
параметров 72
отображение сведений о
системе 72
установка паролей 58

U

USB-порты, описание 9, 10

W

Windows, установка паролей 58