

# Руководство пользователя ноутбука HP

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

Bluetooth является товарным знаком соответствующего владельца и используется компанией Hewlett-Packard по лицензии. 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.

Издание 2-е, апрель 2011

Издание 1-е, март 2011

Номер документа: 643395-252

### **Уведомление о продукте**

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

Для получения последней версии этого руководства перейдите на веб-сайт HP по адресу <http://www.hp.com/support>.


### **Использование программного обеспечения**

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

Для получения дополнительной информации или возмещения полной стоимости компьютера обращайтесь к продавцу.

## Уведомление о безопасности

---

 **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возможных ожогов или перегрева компьютера при работе не держите компьютер на коленях и не закрывайте вентиляционные отверстия. Используйте компьютер только на твердой ровной поверхности. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус стоящего рядом принтера, или мягкими предметами, такими как подушки, ковры с ворсом или предметы одежды. Кроме того, при работе не допускайте соприкосновения адаптера переменного тока с кожей или мягкими предметами, такими как подушки, ковры или предметы одежды. Компьютер и адаптер питания удовлетворяют требованиям к допустимой для пользователей температуре поверхности, определенным международным стандартом безопасности оборудования, используемого в сфере информационных технологий (IEC 60950).

---



---

# Содержание

<b>1 Добро пожаловать .....</b>	<b>1</b>
Поиск информации .....	2
<b>2 Знакомство с компьютером .....</b>	<b>4</b>
Вид сверху .....	4
Сенсорная панель .....	4
Индикаторы .....	5
Кнопки .....	7
Клавиши .....	8
Вид спереди .....	10
Вид справа .....	11
Вид слева .....	12
Экран .....	14
Вид снизу .....	15
<b>3 Работа в сети .....</b>	<b>17</b>
Выбор поставщика услуг Интернета .....	18
Значки состояния сети и беспроводной связи .....	19
Создание беспроводного подключения .....	19
Включение и отключение устройств беспроводной связи .....	19
Использование кнопки беспроводной связи .....	19
Использование элементов управления операционной системы .....	19
Использование беспроводной сети .....	19
Подключение к существующей беспроводной локальной сети .....	20
Настройка новой беспроводной локальной сети .....	20
Защита беспроводной локальной сети .....	21
Роуминг в другой сети .....	21
Использование беспроводных устройств Bluetooth (только на некоторых моделях) .....	22
Подключение к проводной сети .....	22
Использование модема (только на некоторых моделях) .....	22
Подключение кабеля модема .....	22

Подключение адаптера модемного кабеля для определенной страны или региона .....	23
Подключение к локальной сети (только на некоторых моделях) .....	24
<b>4 Клавиатура и указывающие устройства .....</b>	<b>25</b>
Использование клавиатуры .....	25
Определение сочетаний клавиш .....	25
Использование цифровых панелей .....	27
Использование встроенной цифровой панели .....	27
Включение или отключение цифровой панели .....	28
Переключение функций клавиш встроенной цифровой панели .....	28
Использование интегрированной цифровой панели .....	28
Использование дополнительной внешней цифровой панели .....	29
Использование сенсорной панели .....	29
Включение и выключение сенсорной панели .....	30
Перемещение .....	31
Выбор .....	31
Использование жестов сенсорной панели .....	31
Прокрутка .....	32
Сжатие/растяжение .....	32
Настройка параметров указывающих устройств .....	32
<b>5 Мультимедиа .....</b>	<b>33</b>
Использование клавиш управления воспроизведением .....	33
Использование звуковых возможностей .....	34
Регулировка громкости .....	35
Проверка звуковых функций .....	36
Использование веб-камеры (только на некоторых моделях) .....	36
Использование видеоустройств .....	37
Порт VGA .....	37
Подключение устройства HDMI (только на некоторых моделях) .....	38
Настройка звука для HDMI (только на некоторых моделях) .....	39
<b>6 Управление питанием .....</b>	<b>40</b>
Выключение компьютера .....	40
Настройка параметров питания .....	41
Использование режимов энергосбережения .....	41
Переход в ждущий режим и выход из него .....	41
Переход в режим сна и выход из него .....	41
Использование индикатора питания .....	42

Управление питанием .....	42
Просмотр текущих параметров управления питанием .....	42
Изменение текущих параметров управления питанием .....	42
Питание от батареи .....	42
Отображение уровня оставшегося заряда батареи .....	43
Установка и извлечение батареи .....	44
Зарядка батареи .....	45
Увеличение времени работы от батареи .....	46
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи .....	46
Определение низкого уровня заряда батареи .....	46
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи .....	47
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания .....	47
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи .....	47
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при отсутствии внешнего источника питания .....	47
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не может выйти из режима сна .....	47
Экономия энергии батареи .....	47
Хранение батареи .....	47
Утилизация использованных батарей .....	48
Замена батареи .....	48
Использование внешнего источника питания переменного тока .....	48
Проверка адаптера переменного тока .....	49
<b>7 Дисководы .....</b>	<b>50</b>
Обращение с дисковыми .....	50
Замена жесткого диска .....	51
Извлечение жесткого диска .....	51
Установка жесткого диска .....	53
Использование оптических дисководов (только на некоторых моделях) .....	55
Определение установленного оптического дисковода .....	55
Установка оптического диска .....	55
Загрузка в лоток .....	55
Извлечение оптического диска .....	56
Загрузка в лоток .....	56
Лоток диска открывается нормально .....	56
Лоток диска не открывается .....	56

<b>8</b>	<b>Карты памяти и другие внешние устройства</b>	<b>58</b>
	Использование цифровых карт памяти (только на некоторых моделях)	58
	Установка цифровой карты	58
	Извлечение цифровой карты	59
	Использование карт ExpressCard (только на некоторых моделях)	61
	Настройка карты ExpressCard	61
	Установка карты ExpressCard	62
	Извлечение карты ExpressCard	63
	Использование устройств USB	63
	Подключение устройства USB	64
	Извлечение устройства USB	64
	Использование дополнительных внешних устройств	65
	Использование дополнительных внешних дисководов	65
<b>9</b>	<b>Модули памяти</b>	<b>66</b>
<b>10</b>	<b>Безопасность</b>	<b>71</b>
	Защита компьютера	71
	Использование паролей	72
	Установка паролей в операционной системе	72
	Установка паролей в программе Computer Setup	73
	Управление паролем администратора	74
	Ввод пароля администратора	74
	Управление паролем на включение	75
	Ввод пароля на включение	75
	Использование брандмауэра	75
	Установка дополнительного защитного тросика	77
<b>11</b>	<b>Резервное копирование и восстановление</b>	<b>78</b>
	Выполнение восстановления системы	79
	Резервное копирование информации	80
<b>12</b>	<b>Программа Computer Setup</b>	<b>81</b>
	Запуск программы Computer Setup	81
	Использование программы Computer Setup	81
	Перемещение и выбор параметров в программе Computer Setup	81
	Восстановление параметров по умолчанию в программе Computer Setup	82
	Обновление BIOS	83
	Определение версии системы BIOS	83
	Загрузка обновления BIOS	83



<b>Приложение А Устранение неполадок и поддержка .....</b>	<b>85</b>
Устранение неполадок .....	85
Компьютер не включается .....	85
На экране компьютера нет изображения .....	85
Программное обеспечение работает неправильно .....	86
Компьютер включен, но не реагирует на команды .....	86
Компьютер сильно нагревается .....	86
Внешнее устройство не работает .....	87
Подключение к беспроводной сети не работает .....	87
Не открывается лоток для оптического диска и не удается извлечь диск CD или DVD .....	87
Компьютер не определяет оптический дисковод .....	89
Диск не воспроизводится .....	89
Фильм не отображается на внешнем экране .....	90
Запись диска не начинается или останавливается до завершения .....	91
Обращение в службу поддержки .....	91
Наклейки .....	92
<b>Приложение Б Очистка компьютера .....</b>	<b>93</b>
Средства очистки .....	93
<b>Приложение В Технические характеристики .....</b>	<b>94</b>
Входное питание .....	94
Условия эксплуатации .....	95
<b>Приложение Г Электростатический разряд .....</b>	<b>96</b>
<b>Указатель .....</b>	<b>97</b>



---

# 1 Добро пожаловать

Данная глава содержит следующий раздел.

- [Поиск информации](#)

После настройки и регистрации компьютера выполните следующие действия.

- **Подключение к Интернету.** Настройка проводной или беспроводной сети для подключения к Интернету. Дополнительные сведения см. в разделе [Работа в сети на стр. 17](#).
- **Знакомство с компьютером.** Получение сведений о функциях компьютера. Дополнительную информацию см. в разделах [Знакомство с компьютером на стр. 4](#) и [Клавиатура и указывающие устройства на стр. 25](#).
- **Поиск установленных программ.** Просмотр списка предустановленных на компьютере программ. Выберите **Компьютер > Приложения**. Будет показан список предустановленных программ.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения сведений об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения выберите **Компьютер > Справка**. Дополнительные сведения также доступны в инструкциях производителя программного обеспечения, которые могут поставляться вместе с программным обеспечением, записаны на диске или находятся на веб-сайте производителя программного обеспечения.

---

- **Обновление программ и драйверов.** Регулярное обновление программного обеспечения и драйверов до последней версии. Если компьютер зарегистрирован, обновление будет выполняться автоматически. После регистрации можно настроить получение автоматических уведомлений о доступных обновлениях. Автоматические уведомления об обновлениях для операционной системы доступны в течение 90 дней. Кроме того, можно перейти по адресу <http://www.hp.com/support>, чтобы загрузить обновления с сайта HP.

## Поиск информации

Для компьютера доступно несколько информационных ресурсов, которые предоставляют помощь при решении различных задач.

Ресурсы	Сведения
Постер <i>Быстрая настройка</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Подготовка компьютера к работе</li><li>• Определение компонентов компьютера</li></ul>
Справка Linux Для доступа к справке Linux выберите <b>Компьютер &gt; Справка</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Программное обеспечение компьютера</li><li>• Параметры компьютера</li><li>• Подключение к Интернету</li><li>• Служебные программы компьютера</li></ul>
<i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i> Для доступа к уведомлениям щелкните значок <b>Документы HP</b> на рабочем столе.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Информация о безопасности и соответствии нормам</li><li>• Сведения об утилизации батареи</li></ul>
<i>Руководство по безопасной и комфортной работе</i> Чтобы получить доступ к этому руководству, выполните указанные ниже действия. Щелкните значок <b>Документы HP</b> на рабочем столе. – или – Перейдите по адресу <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Правильное размещение компьютера, организация рабочего места, меры по защите здоровья и правила работы с компьютером</li><li>• Сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами</li></ul>
Брошюра <i>Worldwide Telephone Numbers</i> (Номера телефонов по всему миру) Данная брошюра поставляется вместе с компьютером.	Номера телефонов службы поддержки HP
Веб-сайт HP Этот веб-сайт доступен по адресу <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Сведения о поддержке</li><li>• Заказ запасных частей и поиск дополнительной справочной информации</li><li>• Обновление программ, драйверов и BIOS</li><li>• Аксессуары, доступные для устройства</li></ul>

Ресурсы	Сведения
<p data-bbox="277 222 536 247"><i>Ограниченная гарантия*</i></p> <p data-bbox="277 275 743 323">Чтобы получить доступ к гарантии, выполните указанные ниже действия.</p> <p data-bbox="277 350 743 399">Щелкните значок <b>Документы HP</b> на рабочем столе.</p> <p data-bbox="277 426 352 451">– или –</p> <p data-bbox="277 478 711 527">Перейдите по адресу <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</p>	Сведения о гарантии
<p data-bbox="277 554 1437 684">*Условия применимой ограниченной гарантии HP доступны в электронных руководствах на компьютере и/или на прилагаемом компакт-диске или диске DVD. В некоторых странах и регионах в комплект поставки входит печатный экземпляр ограниченной гарантии HP. В странах и регионах, в комплект поставки для которых не входит печатный экземпляр гарантии, его можно запросить на веб-странице <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> или обратиться по одному из следующих адресов.</p> <ul data-bbox="277 711 1437 863" style="list-style-type: none"><li data-bbox="277 711 1219 737">● <b>Северная Америка:</b> Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA</li><li data-bbox="277 764 1437 812">● <b>Европа, Ближний Восток и Африка:</b> Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy</li><li data-bbox="277 840 1437 863">● <b>Азиатско-Тихоокеанский регион:</b> Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507</li></ul> <p data-bbox="277 890 1426 936">Укажите номер продукта, срок действия гарантии (указан на наклейке с серийным номером), свое имя и почтовый адрес.</p>	

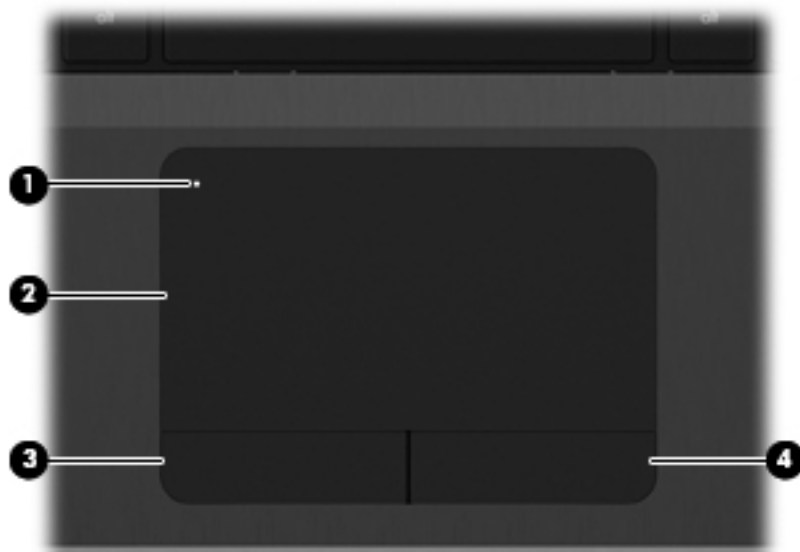
## 2 Знакомство с компьютером

Данная глава содержит следующие разделы.

- [Вид сверху](#)
- [Вид спереди](#)
- [Вид справа](#)
- [Вид слева](#)
- [Экран](#)
- [Вид снизу](#)

### Вид сверху

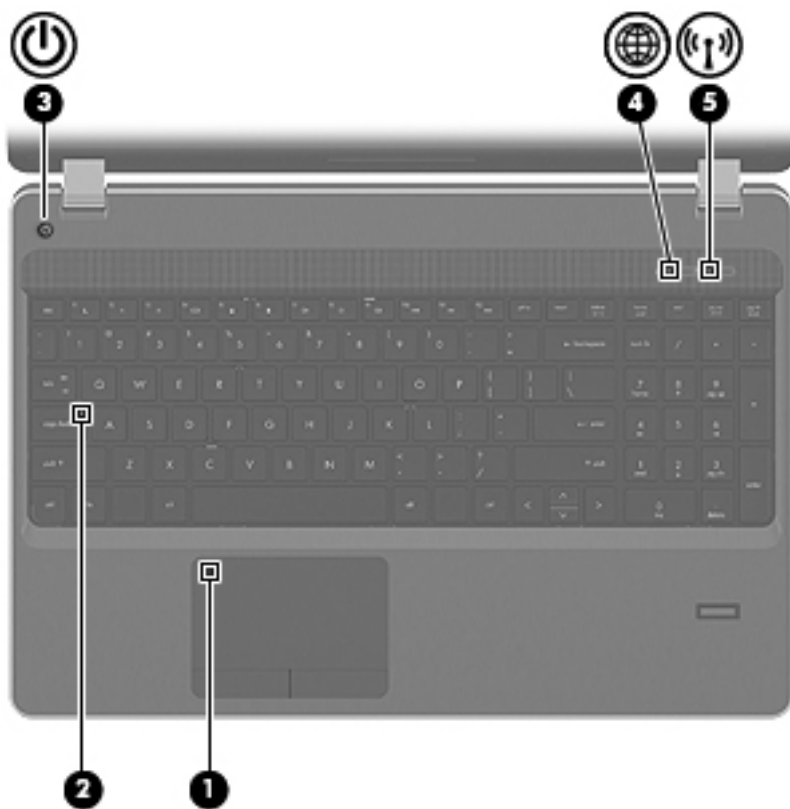
#### Сенсорная панель




Компонент		Описание
(1)	Кнопка включения/выключения сенсорной панели	Включение и выключение сенсорной панели.
(2)	Сенсорная панель	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.

Компонент	Описание
(3)	Левая кнопка сенсорной панели
(4)	Правая кнопка сенсорной панели

## Индикаторы

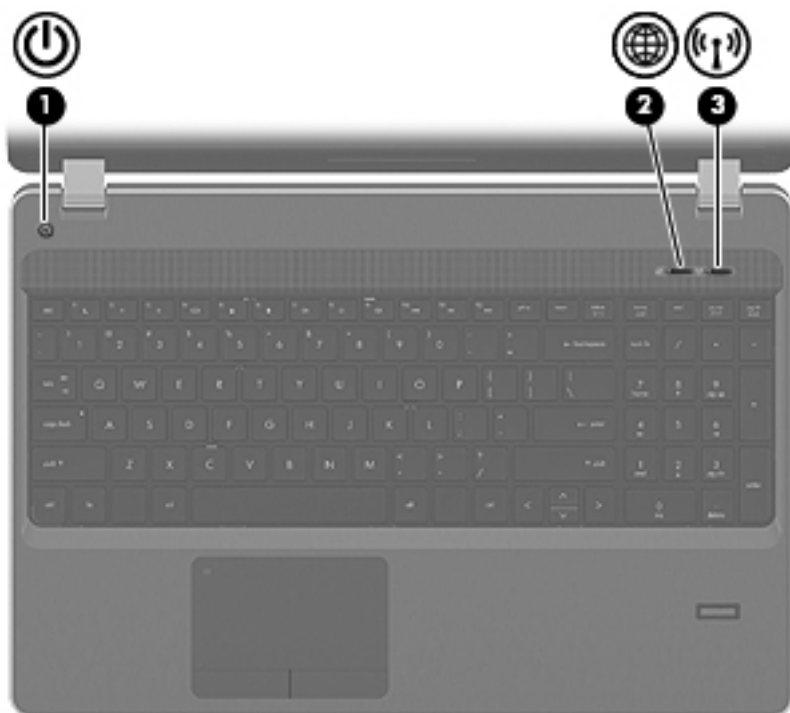




Компонент	Описание
(1)	Индикатор сенсорной панели
(2)	Индикатор caps lock
(3)	Индикатор питания

Компонент	Описание
(4) Индикатор веб-браузера	Светится — запуск браузера Firefox.
(5)  Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"><li>• Белый — включено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС и/или устройство Bluetooth®.</li><li>• Желтый — все устройства беспроводной связи выключены.</li></ul>




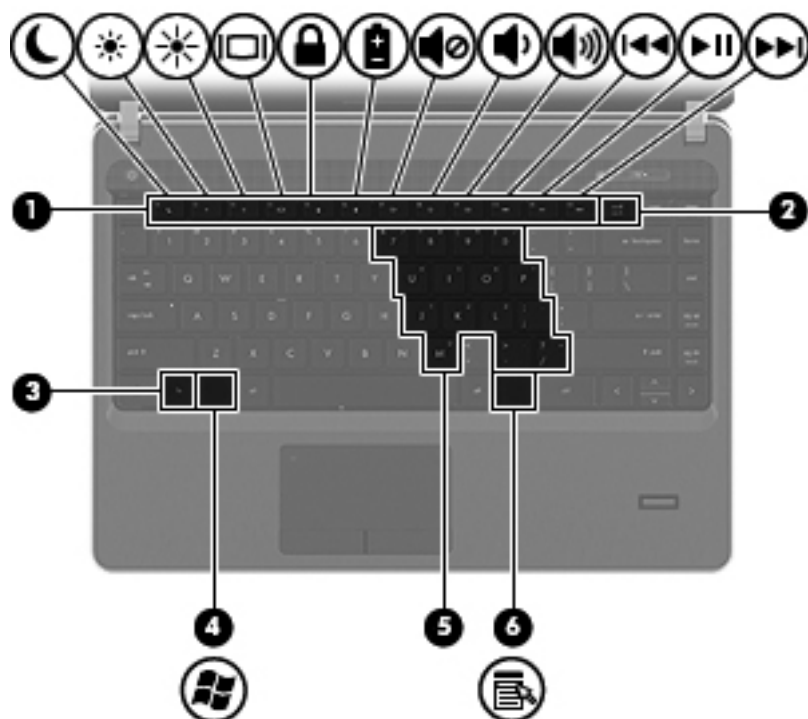
## Кнопки



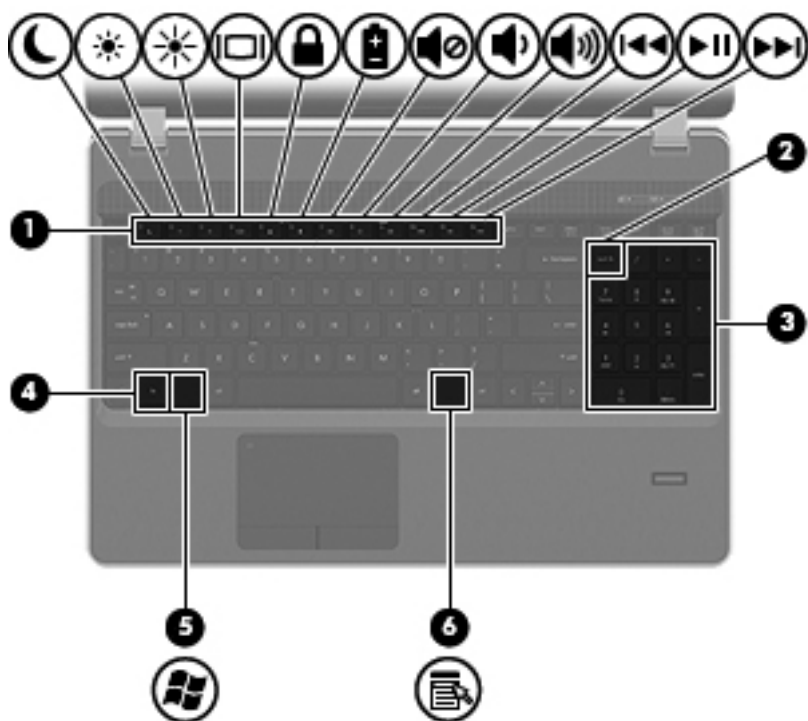
Компонент	Описание
(1)  Кнопка питания	<ul style="list-style-type: none"><li>• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для включения компьютера.</li><li>• Если компьютер включен, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для перехода в ждущий режим.</li><li>• Если компьютер находится в ждущем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из этого режима.</li><li>• Если компьютер находится в режиме сна, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из этого режима.</li></ul> <p>Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры выключения операционной системы, для выключения компьютера нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах электропитания выберите <b>Компьютер &gt; Центр управления &gt; Система &gt; Управление питанием</b>.</p>
(2) Кнопка веб-браузера	Запуск браузера Firefox.
(3)  Кнопка беспроводной связи	Включение или выключение беспроводной связи без установки беспроводного соединения.

## Клавиши

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** См. рисунок, наиболее точно соответствующий компьютеру.







Компонент	Описание
(1) Функциональные клавиши	При нажатии одновременно с клавишей <b>fn</b> выполняются наиболее часто используемые системные функции.
(2) Клавиша <b>num lk</b>	При нажатии одновременно с клавишей <b>fn</b> включает/выключает встроенную цифровую панель.
(3) Клавиша <b>fn</b>	При нажатии одновременно с функциональной клавишей, клавишей <b>num lk</b> или клавишей <b>esc</b> запускаются часто используемые системные функции.
(4) Клавиша «Компьютер»	При нажатии этой клавиши отображается меню «Компьютер».
(5) Клавиши встроенной цифровой панели	Могут использоваться как клавиши внешней цифровой панели при нажатии одновременно с клавишами <b>fn</b> и <b>num lk</b> .
(6) Клавиша меню	При нажатии этой клавиши отображается контекстное меню активной программы (как при использовании правой кнопки мыши).



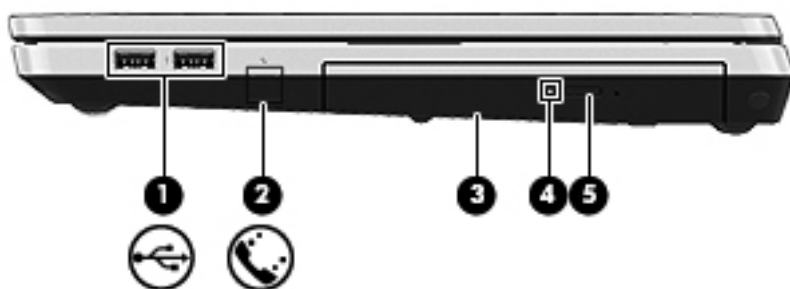
Компонент	Описание
(1) Функциональные клавиши	При нажатии одновременно с клавишей <b>fn</b> выполняются наиболее часто используемые системные функции.
(2) Клавиша <b>num lk</b>	При нажатии одновременно с клавишей <b>fn</b> включает/выключает встроенную цифровую панель.
(3) Интегрированная цифровая панель клавиатуры	Когда панель клавиатуры включена, ее клавиши можно использовать как клавиши внешней цифровой панели.
(4) Клавиша <b>fn</b>	При нажатии одновременно с функциональной клавишей, клавишей <b>num lk</b> или клавишей <b>esc</b> запускаются часто используемые системные функции.
(5) Клавиша «Компьютер»	При нажатии этой клавиши отображается меню «Компьютер».
(6) Клавиша меню	При нажатии этой клавиши отображается контекстное меню активной программы (как при использовании правой кнопки мыши).


## Вид спереди



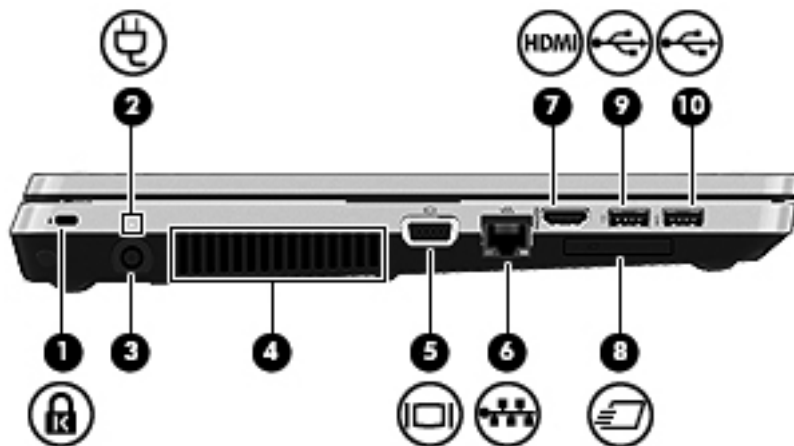
Компонент	Описание
(1)  Индикатор диска	<ul style="list-style-type: none"><li>• Белый — обращение к жесткому диску или оптическому дисководу.</li><li>• Желтый — программа HP 3D DriveGuard временно «запарковала» жесткий диск.</li></ul>
(2)  Устройство чтения карт памяти	Поддерживает следующие форматы цифровых карт памяти: <ul style="list-style-type: none"><li>• Memory Stick Pro</li><li>• Memory Stick Duo Pro</li><li>• MultiMediaCard</li><li>• MultiMediaCard Micro</li><li>• Secure Digital (SD)</li><li>• Secure Digital (SD) Micro</li></ul>
(3)  Разъем аудиовыхода (для наушников)	Подключение обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.  <b>ВНИМАНИЕ!</b> Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды.</i>  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При подключении устройства к разьему динамики компьютера отключаются.
(4)  Разъем аудиовхода (для микрофона)	Подключение дополнительной компьютерной гарнитуры с микрофоном, стереофонического или монофонического микрофона.



## Вид справа








Компонент	Описание
(1)  Порты USB (2)	Подключение дополнительных устройств USB.
(2) Разъем RJ-11 (модем) (только на некоторых моделях)	Подключение кабеля модема.
(3) Оптический дисковод	Чтение и запись (только на некоторых моделях) оптических дисков.
(4) Индикатор оптического дисковода	Светится — оптический дисковод активен.
(5) Кнопка извлечения диска из оптического дисковода	Извлечение диска из оптического дисковода.

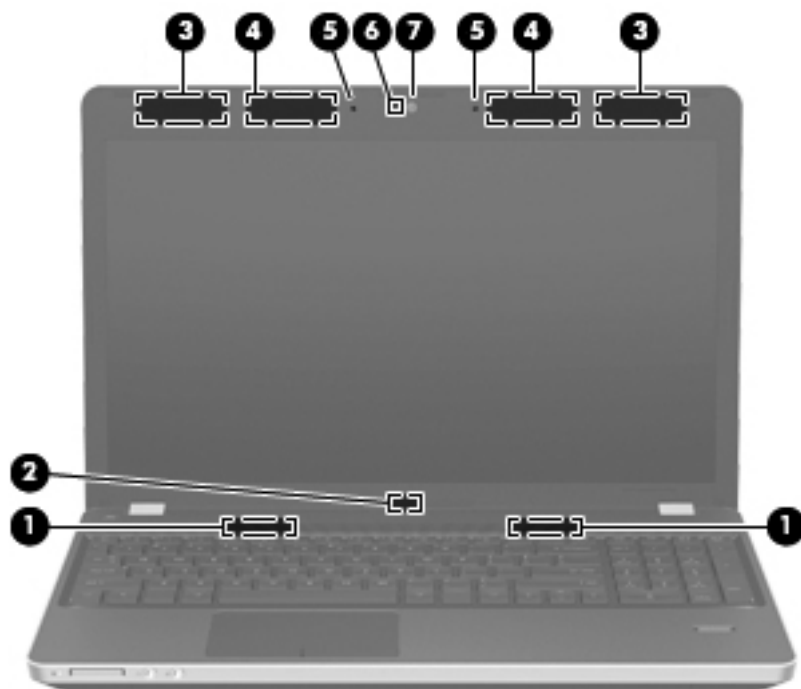
## Вид слева



Компонент	Описание
(1) 	<p>Гнездо защитного тросика</p> <p>Крепление к компьютеру дополнительного защитного тросика.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Защитный тросик является сдерживающим фактором, но он может не предотвратить ненадлежащее использование или хищение компьютера.</p>
(2) 	<p>Индикатор адаптера переменного тока</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Белый — компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжена на 90–99%.</li><li>• Желтый — компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжена на 0–90%.</li><li>• Мигающий желтый — батарея является единственным источником питания и имеет низкий уровень заряда. Когда степень разрядки батареи достигает критического уровня, индикатор батареи начинает часто мигать.</li><li>• Не светится — батарея полностью заряжена.</li></ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если компьютер подключен к внешнему источнику питания, индикатор перестает светиться, когда все батареи полностью заряжены. Если компьютер не подключен к внешнему источнику питания, индикатор не будет светиться до тех пор, пока батарея не достигнет низкого уровня заряда.</p>
(3)	<p>Разъем питания</p> <p>Подключение адаптера переменного тока.</p>
(4)	<p>Вентиляционные отверстия</p> <p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Вентилятор компьютера запускается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться, это не является неисправностью.</p>

Компонент	Описание
(5)  Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора VGA или проектора.
(6)  Сетевой разъем (RJ-45)	Подключение кабеля локальной сети.
(7)  Порт HDMI	Подключение к компьютеру дополнительной видео- или аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового или звукового компонента.
(8) Гнездо для карт ExpressCard	Чтение и запись на карты ExpressCard.
(9)  Порт USB	Подключение дополнительного устройства USB.
(10)  Порт USB	Подключение дополнительного устройства USB.

## Экран

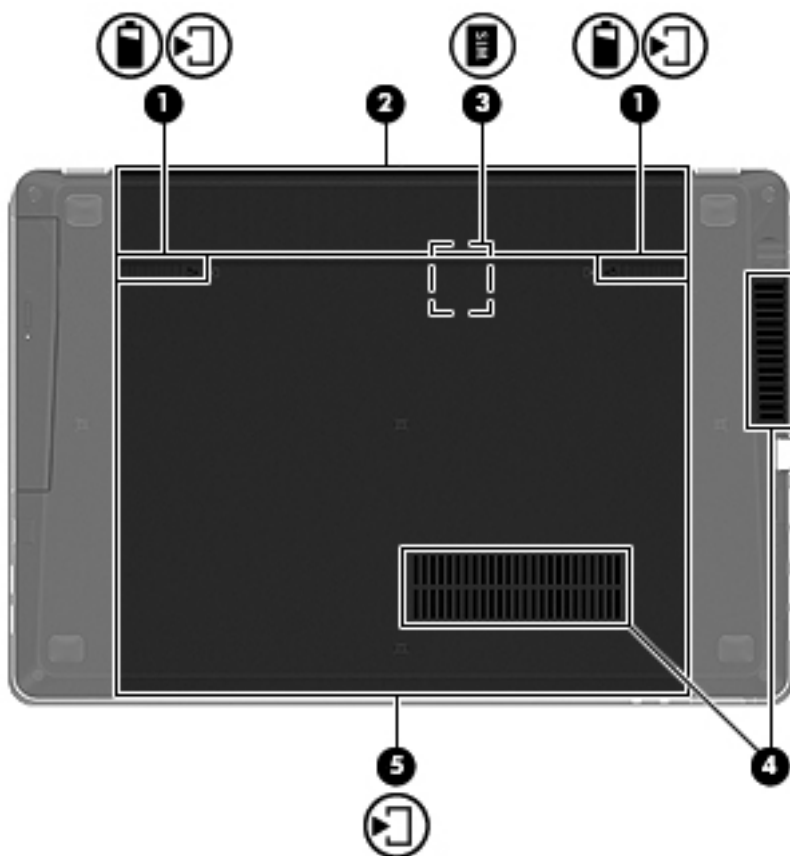



Компонент	Описание
(1) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(2) Встроенный выключатель экрана	Выключение экрана или переход в ждущий режим при закрытии экрана на включенном компьютере. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Выключатель экрана не виден снаружи компьютера.
(3) Антенны беспроводной глобальной сети (WWAN) (2)* (только на некоторых моделях)	Отправка и получение радиосигналов для связи с другими беспроводными глобальными сетями.
(4) Антенны беспроводной ЛВС (2)*	Отправка и получение радиосигналов для связи с другими беспроводными ЛВС.
(5) Внутренние микрофоны (1 или 2, в зависимости от модели)	Запись звука.
(6) Индикатор веб-камеры (только на некоторых моделях)	Светится — веб-камера используется.
(7) Веб-камера (только на некоторых моделях)	Запись видео и съемка фотографий.


\*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.



## Вид снизу



Компонент	Описание
(1) 	Фиксаторы батареи и крышки доступа Позволяют извлечь батарею из отсека и снять крышку доступа с компьютера.
(2)	Отсек для батареи Предназначен для установки батареи.
(3)	Гнездо SIM-карты Содержит модуль идентификации пользователя беспроводной связи (SIM-карту) (только на некоторых моделях). Гнездо для SIM-карты находится внутри отсека для батареи.

Компонент	Описание
(4) Вентиляционные отверстия (2)	<p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Вентилятор компьютера запускается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Во время обычной работы компьютера внутренний вентилятор может включаться и выключаться, это не является неисправностью.</p>
(5)  Отсек для жесткого диска	<p>Содержит жесткий диск, гнездо для модуля беспроводной ЛВС и гнездо для модуля памяти.</p> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.</b> Во избежание сбоя системы используйте только модули беспроводной связи, которые официально разрешены для применения в компьютерах полномочными государственными органами, регламентирующими использование беспроводных устройств. Если после замены модуля было получено предупреждающее сообщение, извлеките модуль для восстановления работоспособности компьютера.</p>

---

## 3 Работа в сети

Данная глава содержит следующие разделы.

- [Выбор поставщика услуг Интернета](#)
- [Значки состояния сети и беспроводной связи](#)
- [Создание беспроводного подключения](#)
- [Использование беспроводной сети](#)
- [Использование беспроводных устройств Bluetooth \(только на некоторых моделях\)](#)
- [Подключение к проводной сети](#)

Этот компьютер может поддерживать один или оба типа подключения к Интернету.

- Беспроводной доступ — для мобильного доступа к Интернету можно использовать беспроводное подключение. См. раздел [Подключение к существующей беспроводной локальной сети на стр. 20](#) или [Настройка новой беспроводной локальной сети на стр. 20](#).
- Проводной доступ — доступ к Интернету с помощью подключения к проводной сети. Сведения о подключении к проводной сети см. в разделе [Подключение к проводной сети на стр. 22](#).



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Функции программного обеспечения и оборудования для работы в Интернете зависят от модели компьютера и вашего местоположения.

---

## Выбор поставщика услуг Интернета

Прежде чем подключиться к Интернету, необходимо получить учетную запись у поставщика услуг Интернета. Обратитесь к местному поставщику услуг Интернета и приобретите услугу доступа к Интернету и модем. Поставщик услуг Интернета поможет настроить модем, подключить компьютер с беспроводной связью к модему с помощью сетевого кабеля и проверить подключение к Интернету.






---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Поставщик услуг Интернета предоставит учетную запись и пароль для доступа к Интернету. Запишите эту информацию и храните в безопасном месте.

---

## Значки состояния сети и беспроводной связи

Значок	Название	Описание
	Беспроводная связь (подключено)	Указывает, что включены одно или несколько устройств беспроводной связи.
	Сетевое подключение (подключено)	Указывает, что проводная сеть подключена и подключение активно. Если активны оба подключения (проводное и беспроводное), операционная система использует проводное подключение, так как его скорость выше.
	Сетевое подключение (отключено)	Указывает, что проводная и беспроводная сети не подключены.

## Создание беспроводного подключения


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

- Устройство беспроводной локальной сети
- Устройство Bluetooth®

## Включение и отключение устройств беспроводной связи

### Использование кнопки беспроводной связи

Кнопка беспроводной связи позволяет одновременно отключать контроллер беспроводной сети и контроллер Bluetooth. Отдельное управление этими устройствами доступно в центре управления или программе Computer Setup.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о расположении кнопки беспроводной связи на компьютере см. в разделе [Знакомство с компьютером на стр. 4](#).

### Использование элементов управления операционной системы

Чтобы включить или отключить беспроводную или проводную сеть, выполните следующее.


1. Правой кнопкой мыши щелкните значок **Подключение к сети** в области уведомлений в правой части панели задач.
2. Чтобы включить или отключить одно из следующих устройств, установите или снимите один из следующих флажков.
  - **Сеть** (все сетевые устройства)
  - **Беспроводная сеть**

## Использование беспроводной сети

Беспроводная связь позволяет подключить компьютер к сетям Wi-Fi или беспроводным локальным сетям. Беспроводная сеть состоит из других компьютеров или вспомогательных устройств, связанных друг с другом с помощью беспроводного маршрутизатора или беспроводной точки доступа.

## Подключение к существующей беспроводной локальной сети

1. Убедитесь, что устройство беспроводной сети включено.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о расположении кнопки и индикатора беспроводной связи на компьютере см. в разделе [Знакомство с компьютером на стр. 4](#).


2. Щелкните значок **Подключение к сети** в области уведомлений в правой части панели задач.

В окне **Беспроводные сети** перечислены доступные беспроводные сети.

3. Выберите необходимую беспроводную сеть.

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.** Для подключения к сети, которая не распознается автоматически, щелкните значок **Подключение к сети** и выберите **Подключиться к скрытой беспроводной сети**. Введите сведения ESSID и настройте параметры шифрования.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в списке нет беспроводных локальных сетей и необходимая сеть не скрыта, компьютер находится вне зоны действия беспроводного маршрутизатора или точки доступа.

Если необходимая сеть отсутствует, правой кнопкой мыши щелкните значок **Подключение к сети** в области уведомлений в правой части панели задач, а затем **Изменить соединения**.


## Настройка новой беспроводной локальной сети


Необходимое оборудование.

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

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



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые кабельные модемы имеют встроенный маршрутизатор. Обратитесь к поставщику услуг Интернет, чтобы проверить необходимость в отдельном маршрутизаторе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При настройке беспроводного подключения убедитесь, что компьютер и беспроводной маршрутизатор синхронизированы. Для синхронизации компьютера и беспроводного маршрутизатора выключите эти устройства и затем включите снова.

По мере увеличения сети к ней могут подключаться дополнительные компьютеры с проводным и беспроводным подключением для получения доступа к Интернету.

Для получения информации о настройке беспроводной сети см. сведения, предоставленные производителем маршрутизатора и поставщиком услуг Интернета.

## Защита беспроводной локальной сети

При настройке беспроводной сети или доступе к существующей беспроводной сети всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа. Беспроводные сети в общественных местах (точки доступа), например в кафе или аэропортах, могут вообще не обеспечивать безопасность. Если безопасность компьютера в точке доступа имеет значение, ограничьтесь проверкой неконфиденциальных сообщений электронной почты и просмотром основных веб-сайтов.

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

- **Использование брандмауэра.** Выполняет проверку данных и запросов, посылаемых в сеть, и блокирует все подозрительные элементы. Доступны как программные, так и аппаратные брандмауэры. В некоторых сетях используется комбинация обоих типов.
- **Шифрование данных.** Протокол Wi-Fi Protected Access (WPA и WPA2) выполняет шифрование и дешифрование данных, передаваемых по сети. В технологии WPA используется протокол целостности временного ключа (TKIP), с помощью которого для каждого пакета данных динамически создается новый ключ. Кроме того, для каждого компьютера в сети создается различный набор ключей. Протокол WEP (Wired Equivalent Privacy) выполняет шифрование данных с помощью ключа WEP до их передачи. При отсутствии правильного ключа доступ к беспроводной сети будет закрыт.

## Роуминг в другой сети

При перемещении компьютера в зону действия другой беспроводной сети операционная система выполняет попытку подключения к этой сети. Если попытка удастся, компьютер автоматически подключается к новой сети. Если операционная система не распознает новую сеть, выполните ту же процедуру, что выполнялась при первоначальном подключении к собственной беспроводной сети.

## Использование беспроводных устройств Bluetooth (только на некоторых моделях)

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

- Компьютеры
- Телефоны
- Аудиоустройства

Преимущество Bluetooth заключается в синхронизации передачи информации между компьютером и беспроводными устройствами. Невозможность последовательно подключить два и более компьютеров для использования общего доступа к Интернету с помощью интерфейса Bluetooth является ограничением самого интерфейса Bluetooth и операционной системы.

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

## Подключение к проводной сети

### Использование модема (только на некоторых моделях)

Модем должен быть подключен к аналоговой телефонной линии с помощью модемного кабеля с 6-контактным разъемом RJ-11 (приобретается отдельно). В некоторых странах или регионах для подключения модема также требуется специальный адаптер кабеля модема. Разъемы для цифровых АТС могут быть похожи на разъемы для аналоговых телефонных линий, однако они несовместимы с такими модемами.

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте модемный или телефонный кабель в разъем RJ-45 (локальная сеть).

Если кабель модема имеет устройство подавления помех **(1)**, защищающее от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом **(2)**, на котором расположено это устройство.

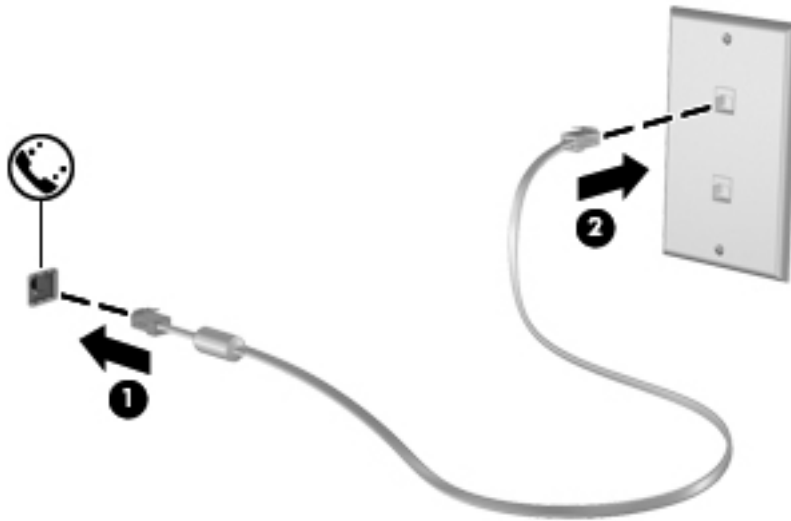


### Подключение кабеля модема

1. Вставьте кабель модема в разъем модема **(1)** на компьютере.



2. Вставьте кабель модема в разъем телефонной розетки RJ-11 (2).

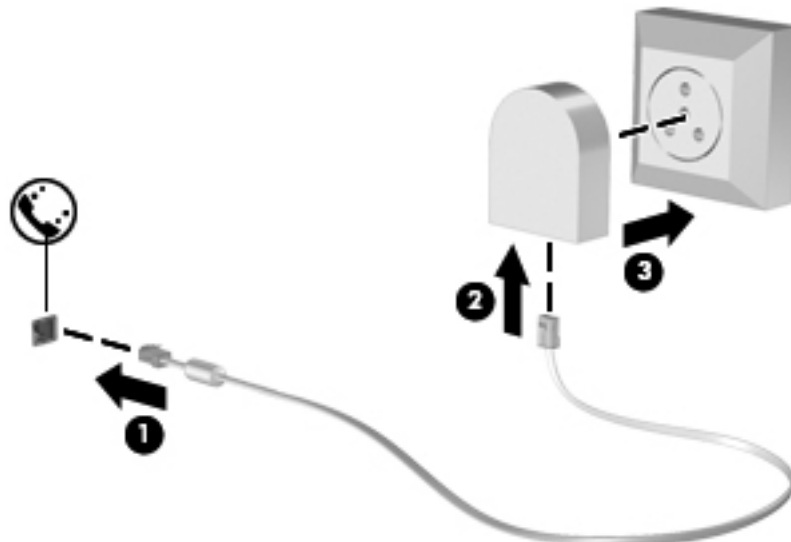


### Подключение адаптера модемного кабеля для определенной страны или региона

В различных странах и регионах могут использоваться телефонные розетки различных типов. Для использования модема и модемного кабеля за пределами страны или региона, в котором был приобретен компьютер, необходимо дополнительно приобрести адаптер модемного кабеля для соответствующей страны или региона.

Чтобы подключить модем к аналоговой телефонной линии, не имеющей разъема RJ-11, выполните указанные ниже действия.

1. Вставьте кабель модема в разъем модема (1) на компьютере.
2. Подсоедините кабель модема к адаптеру модемного кабеля (2).
3. Подсоедините адаптер модемного кабеля (3) к телефонной розетке.



## Подключение к локальной сети (только на некоторых моделях)

Для подключения к локальной сети требуется сетевой 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.



Чтобы подсоединить кабель к локальной сети, выполните указанные ниже действия.

1. Вставьте кабель локальной сети в сетевой разъем (1) на компьютере.
2. Другой конец кабеля вставьте в стационарную розетку (2) локальной сети на рабочем месте.



**⚠ ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте модемный или телефонный кабель в разъем RJ-45 (локальная сеть).

## 4 Клавиатура и указывающие устройства

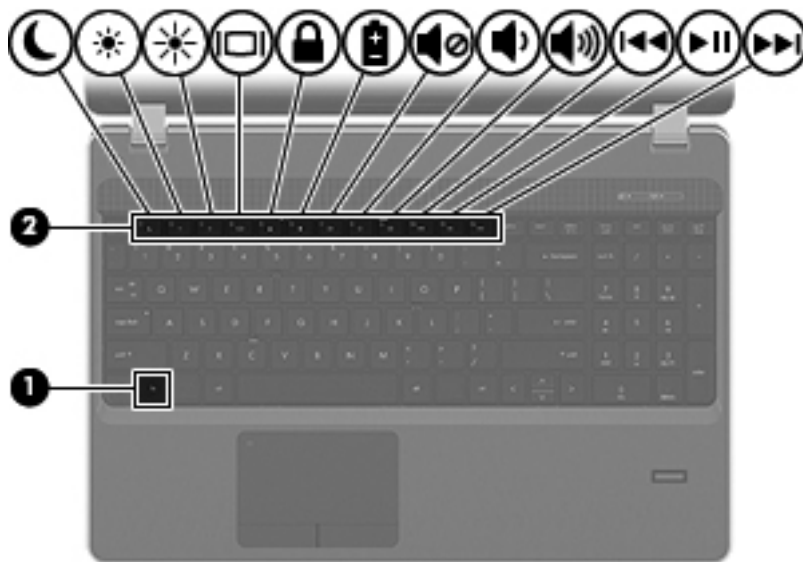
Данная глава содержит следующие разделы.

- [Использование клавиатуры](#)
- [Использование сенсорной панели](#)

### Использование клавиатуры










#### Определение сочетаний клавиш

Сочетание клавиш означает одновременное нажатие клавиши **fn** (1) и одной из функциональных клавиш (2).



Чтобы использовать сочетание клавиш, выполните следующие действия.

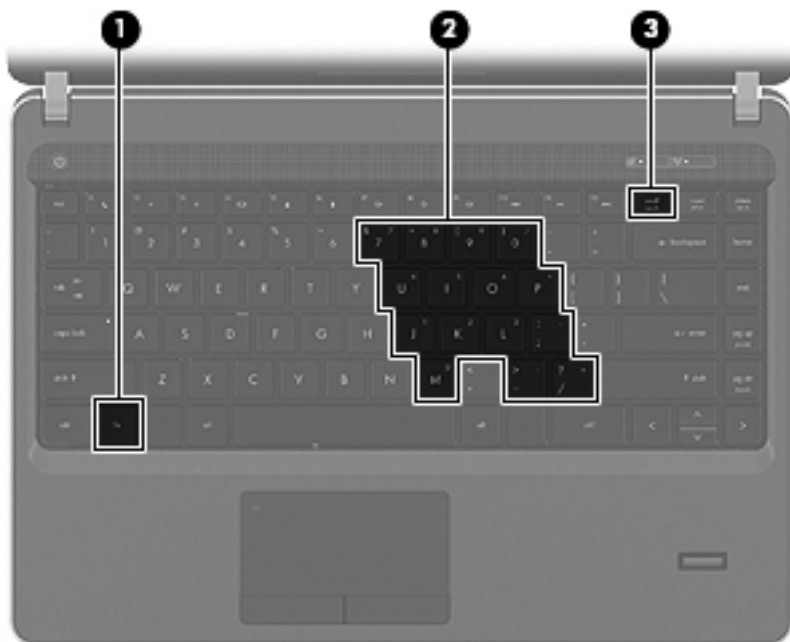
- ▲ Нажмите и отпустите клавишу **fn**, а затем нажмите и отпустите вторую клавишу, входящую в сочетание.

Сочетание клавиш	Описание
 <b>fn+f1</b>	<p>Переход в ждущий режим с сохранением данных в системной памяти. Экран и другие компоненты системы отключаются, чтобы снизить энергопотребление.</p> <p>Для выхода из ждущего режима быстро нажмите и отпустите кнопку питания.</p> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.</b> Чтобы снизить риск потери информации, сохраните данные перед переходом в ждущий режим.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если уровень заряда батареи становится критически низким, когда компьютер находится в ждущем режиме, компьютер автоматически переходит в режим сна, а находящаяся в памяти информация сохраняется на жестком диске.</p> <p>Функцию сочетания клавиш <b>fn+f1</b> можно изменить. Например, можно настроить сочетание клавиш <b>fn+f1</b> для перехода в режим сна, а не в ждущий режим.</p>
 <b>fn+f2</b>	Уменьшение уровня яркости экрана.
 <b>fn+f3</b>	Увеличение уровня яркости экрана.
 <b>fn+f4</b>	<p>Переключение изображения между устройствами отображения, подключенными к системе. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при нажатии сочетания клавиш <b>fn+f4</b> изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера, на внешнем мониторе и на обоих устройствах одновременно.</p> <p>Большинство внешних мониторов получают от компьютера видеосигнал в формате внешнего VGA. Сочетание клавиш <b>fn+f4</b> служит для переключения вывода изображения на другие устройства, получающие видеосигнал с компьютера.</p>
 <b>fn+f5</b>	<p>Активизация функции безопасности QuickLock. Функция QuickLock защищает информацию с помощью окна входа в операционную систему. При отображении окна входа доступ к компьютеру возможен только после ввода пароля пользователя или пароля администратора.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Для использования функции QuickLock необходимо установить пароль пользователя или пароль администратора.</p>
 <b>fn+f6</b>	Отображает сведения о заряде всех установленных батарей. На экране отображаются сведения о том, какие из батарей заряжаются, а также об оставшемся заряде каждой батареи.
 <b>fn+f7</b>	Выключение или отключение звука динамика.
 <b>fn+f8</b>	Уменьшение громкости динамика.
 <b>fn+f9</b>	Увеличение громкости динамика.
 <b>fn+f10</b>	Воспроизведение предыдущей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
 <b>fn+f11</b>	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения звукового компакт-диска, диска DVD или BD.
 <b>fn+f12</b>	Воспроизведение следующей дорожки звукового компакт-диска или следующего раздела диска DVD или BD.

## Использование цифровых панелей

Компьютер имеет встроенную или интегрированную цифровую панель. Кроме того, поддерживается дополнительная внешняя цифровая панель и дополнительная внешняя клавиатура с цифровой панелью.


### Использование встроенной цифровой панели



Компонент	Описание
(1) Клавиша <b>fn</b>	При нажатии одновременно с клавишей <b>num lk</b> включает/выключает встроенную цифровую панель клавиатуры. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Встроенная цифровая панель не будет работать, если к компьютеру подключена внешняя клавиатура или цифровая панель.
(2) Встроенная цифровая панель клавиатуры	Когда цифровая панель включена, ее клавиши можно использовать как клавиши внешней цифровой панели. Каждая клавиша панели клавиатуры выполняет функцию, обозначенную значком в верхнем правом углу клавиши.
(3) Клавиша <b>num lk</b>	При нажатии одновременно с клавишей <b>fn</b> включает/выключает встроенную цифровую панель клавиатуры. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При включении компьютера будет восстановлен тот режим работы дополнительной клавиатуры, который был активен при выключении компьютера.

## Включение или отключение цифровой панели

Нажмите сочетание клавиш **fn+num lk** для включения встроенной цифровой панели. Нажмите сочетание клавиш **fn+num lk** еще раз для отключения встроенной цифровой панели.

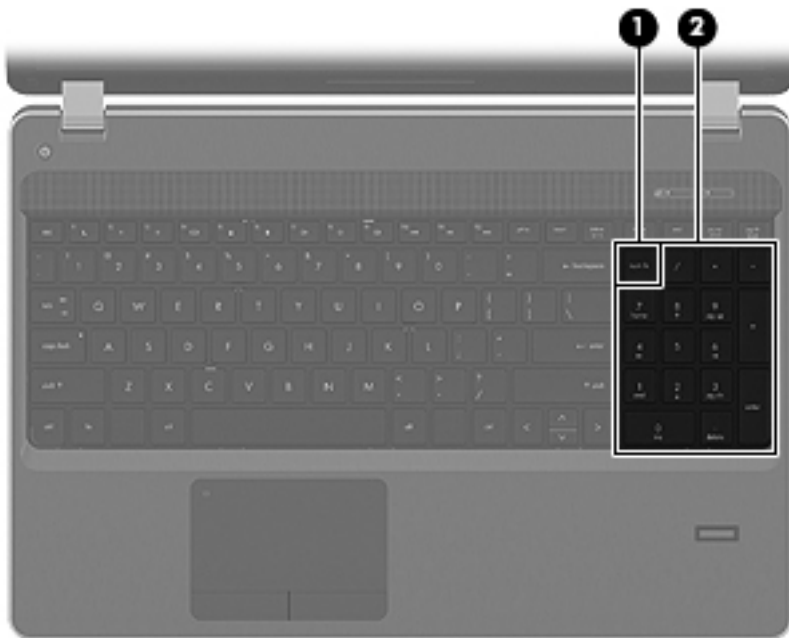
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Встроенная цифровая панель не будет работать, если к компьютеру подключена внешняя клавиатура или цифровая панель.

## Переключение функций клавиш встроенной цифровой панели

Можно временно переключаться между стандартными функциями клавиш и их функциями в режиме цифровой панели.

- Чтобы использовать какую-либо клавишу в режиме цифровой панели, когда этот режим выключен, перед нажатием на данную клавишу нажмите и удерживайте клавишу **fn**.
- Чтобы использовать клавишу цифровой панели в качестве стандартной клавиши, выполните указанные ниже действия.
  - Для ввода строчных букв нужно нажать и удерживать клавишу **fn**.
  - Для ввода прописных букв нужно нажать и удерживать клавиши **fn+shift**.

## Использование интегрированной цифровой панели



Компонент	Описание
(1) Клавиша <code>num lk</code>	Переключение режима работы интегрированной цифровой панели клавиатуры между режимом управления курсором и вводом цифр.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При включении компьютера будет восстановлен тот режим работы интегрированной клавиатуры, который был активен при выключении компьютера.
(2) Интегрированная цифровая панель клавиатуры	Может использоваться как внешняя цифровая панель.

## Использование дополнительной внешней цифровой панели

Функции клавиш на большинстве внешних цифровых панелей зависят от того, включен ли режим Num Lock. Режим Num Lock отключается производителем. Ниже приведены примеры.

- Когда режим цифровой панели включен, большинство клавиш цифровой панели выполняют функцию ввода цифр.
- Когда режим цифровой панели выключен, большинство клавиш на цифровой панели работают как клавиши перемещения курсора, клавиши `page up` и `page down`.


Если включить режим цифровой панели на внешней цифровой панели, на компьютере будет светиться индикатор `num lock`. Если отключить режим цифровой панели на внешней цифровой панели, индикатор `num lock` на компьютере не будет светиться.


Чтобы в процессе работы включить или отключить режим цифровой панели на внешней цифровой панели, выполните следующее.

- ▲ Нажмите клавишу `num lock` на внешней цифровой панели, а не на клавиатуре компьютера.

## Использование сенсорной панели

Для перемещения указателя проведите одним пальцем по сенсорной панели в направлении необходимого перемещения указателя. Используйте левую и правую кнопки сенсорной панели как соответствующие кнопки мыши. Для прокрутки вверх или вниз с помощью зоны вертикальной прокрутки сенсорной панели проведите пальцем вверх или вниз по линиям.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании сенсорной панели для перемещения указателя необходимо сначала убрать палец с сенсорной панели, а затем переместиться в зону прокрутки. Если просто сдвинуть палец с сенсорной панели в зону прокрутки, не отрывая его, функция прокрутки не активизируется.

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

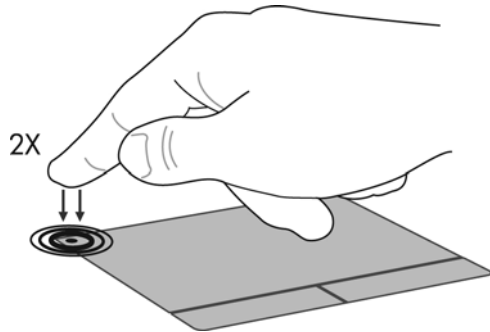
## Включение и выключение сенсорной панели

Чтобы включить или выключить сенсорную панель, быстро дважды коснитесь индикатора сенсорной панели.



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

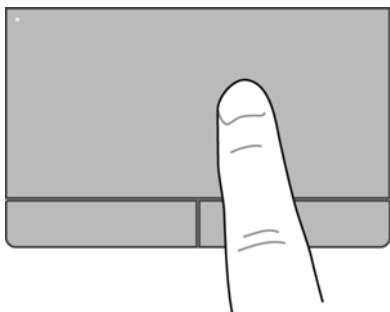
---





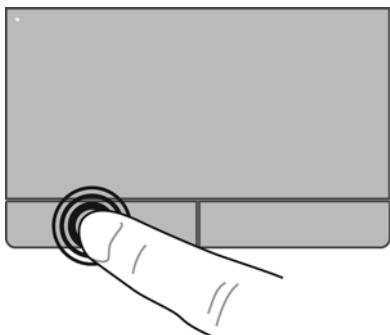
## Перемещение

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.


Включение и отключение жестов сенсорной панели выполняется следующим образом.

1. Выберите **Компьютер > Центр управления > Сенсорная панель**, а затем нажмите кнопку **Параметры**.
2. Выберите жест, который необходимо включить или выключить.
3. Щелкните **Применить**, затем — **ОК**.

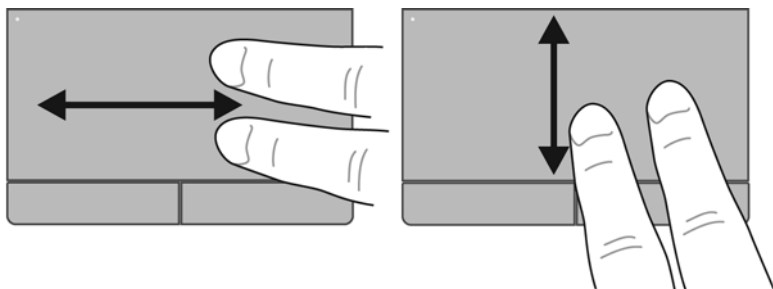
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер также поддерживает дополнительные функции сенсорной панели. Для просмотра и включения этих функций выберите **Компьютер > Центр управления > Сенсорная панель**, а затем нажмите кнопку **Параметры**.

## Прокрутка

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

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


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

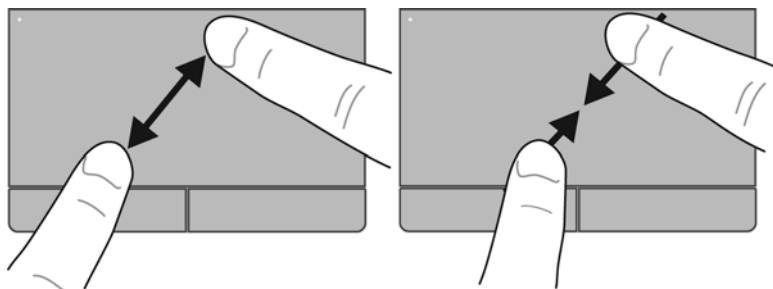


## Сжатие/растяжение

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 производителем.



## Настройка параметров указывающих устройств

Для настройки параметров указывающих устройств (например, конфигурации кнопок, скорости выполнения двойного щелчка и параметров указателя) щелкните **Компьютер > Центр управления > Мышь**.

---

## 5 Мультимедиа

Данная глава содержит следующие разделы.

- [Использование клавиш управления воспроизведением](#)
- [Использование звуковых возможностей](#)
- [Использование веб-камеры \(только на некоторых моделях\)](#)
- [Использование видеоустройств](#)

Компьютер может содержать следующие компоненты.


- Встроенные динамики
- Встроенные микрофоны
- Встроенная веб-камера
- Предустановленные мультимедийные программы
- Мультимедийные кнопки или клавиши

### Использование клавиш управления воспроизведением

В зависимости от модели компьютера доступны следующие элементы управления воспроизведением для запуска и приостановки воспроизведения, а также перемотки медиафайла назад и вперед.

- Кнопки мультимедиа
- Сочетания клавиш для управления мультимедиа (специальные клавиши, используемые одновременно с клавишей **fn**)
- Клавиши действия для управления мультимедиа

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения об элементах управления воспроизведением на компьютере см. в разделах [Знакомство с компьютером на стр. 4](#) и [Клавиатура и указывающие устройства на стр. 25](#).

---

## Использование звуковых возможностей

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 потокового радио (только на некоторых моделях).
- Запись аудиодисков с помощью установленного оптического дисководов (только на некоторых моделях) или дополнительного внешнего оптического дисководов (приобретается отдельно).


## Регулировка громкости


В зависимости от модели компьютера для регулировки громкости могут использоваться следующие элементы управления.

- Кнопки регулировки громкости
- Сочетания клавиш для регулировки громкости
- Клавиши управления громкостью

---

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Регулировка громкости возможна также в операционной системе и некоторых программах.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения об элементах управления громкостью на компьютере см. в разделах [Знакомство с компьютером на стр. 4](#) и [Клавиатура и указывающие устройства на стр. 25](#).

---

## Проверка звуковых функций

Чтобы проверить звуковую систему компьютера, выполните следующие действия.

1. Выберите **Компьютер > Центр управления**.
2. Щелкните **Звук**.
3. Перейдите на вкладку **Устройства** и щелкните кнопку **Проверить**, чтобы проверить каждый звук.

Чтобы проверить функции записи на компьютере, выполните следующие действия.

1. Выберите **Компьютер > Центр управления**.
2. Перейдите на вкладку **Устройства** и щелкните кнопку **Проверить** рядом с областью **Запись звука**.



---

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

---

Чтобы подтвердить или изменить параметры звука на компьютере, правой кнопкой мыши щелкните значок **Звук** в области уведомлений в правой части панели задач.

## Использование веб-камеры (только на некоторых моделях)

Некоторые компьютеры имеют встроенную веб-камеру, расположенную в верхней части экрана. Предустановленная программа Cheese позволяет 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 в программах обмена мгновенными сообщениями.
- Съемка фотографий.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительной информации об использовании веб-камеры перейдите в меню справки в программе Cheese.

---

## Использование видеоустройств

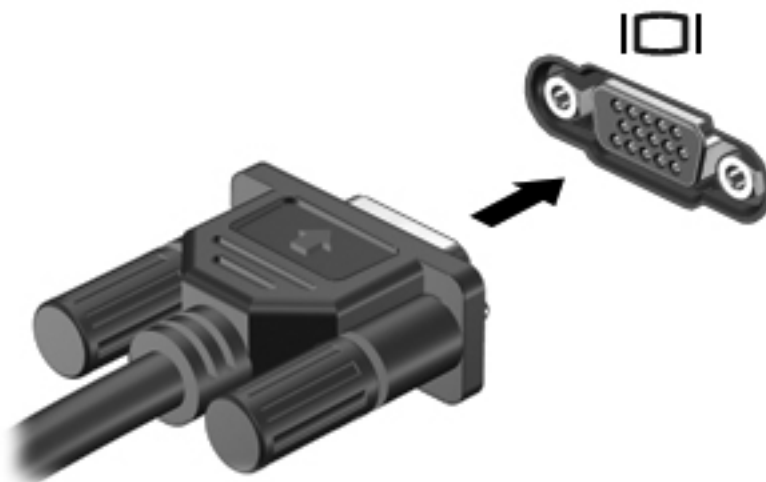
Компьютер может иметь один или несколько из следующих портов для подключения внешних видеоустройств.


- Порт VGA
- Порт HDMI

### Порт VGA

Порт внешнего монитора (порт VGA) является интерфейсом аналоговых устройств отображения, который используется для подключения внешнего устройства отображения VGA, например монитора VGA или проектора VGA, к компьютеру.

- ▲ Чтобы подключить устройство отображения VGA, подсоедините кабель устройства к порту внешнего монитора.




 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы переключить изображение с одного монитора, подключенного к компьютеру, на другой, нажмите [fn+f4](#).

## Подключение устройства HDMI (только на некоторых моделях)

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

---

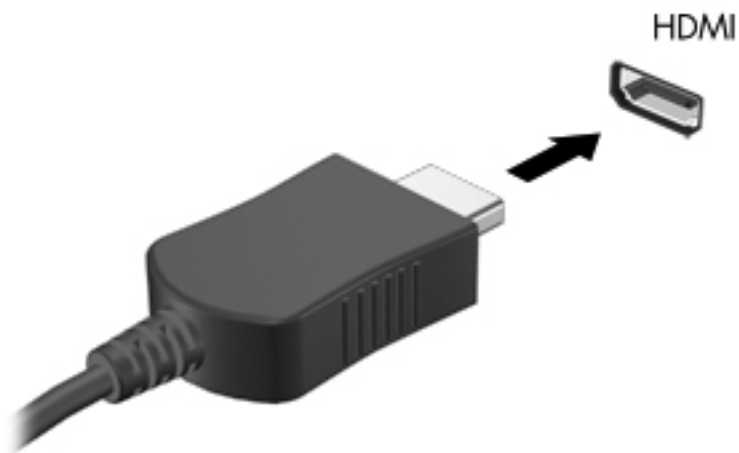
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для передачи видеосигналов через порт HDMI необходим кабель HDMI (приобретается отдельно).

---

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


Чтобы подключить аудио- или видеоустройство к порту HDMI, выполните следующие действия.

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.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы переключить изображение с одного монитора, подключенного к компьютеру, на другой, нажмите **fn+f4**.

---



## Настройка звука для HDMI (только на некоторых моделях)


Чтобы настроить звук 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 в правой части панели задач и выберите **Открыть регулятор громкости**.
2. На вкладке **Устройства вывода** выберите аудиоустройство HDMI.
3. Щелкните стрелку вниз и выберите **По умолчанию**.

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

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите **Открыть регулятор громкости**.
2. На вкладке **Устройства вывода** выберите **Аналоговое звуковое устройство**.
3. Щелкните стрелку вниз и выберите **По умолчанию**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Также можно щелкнуть правой кнопкой мыши аудиоустройство в списке и выбрать **По умолчанию**.

---

---


## 6 Управление питанием

Данная глава содержит следующие разделы.

- [Выключение компьютера](#)
- [Настройка параметров питания](#)
- [Питание от батареи](#)
- [Использование внешнего источника питания переменного тока](#)

### Выключение компьютера

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При выключении компьютера вся несохраненная информация будет утеряна.

---


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

Выключайте компьютер в следующих случаях.

- Для замены батареи или получения доступа к внутренним компонентам компьютера.
- При подключении внешнего устройства, не использующего порт USB.
- Если компьютер не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение длительного времени.

Чтобы выключить компьютер, выполните указанные ниже действия.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер находится в ждущем режиме или режиме сна, перед выключением компьютера необходимо выйти из этого режима.

---

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Выберите **Компьютер > Выключить > Выключить**.

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

- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.
- Отключите компьютер от внешнего источника питания и извлеките батарею.


# Настройка параметров питания


## Использование режимов энергосбережения

По умолчанию компьютер имеет два режима энергосбережения: ждущий режим и режим сна.

При переходе в ждущий режим индикаторы питания начинают мигать, а экран отключается. Результаты работы сохраняются в памяти, что позволяет выйти из ждущего режима быстрее, чем из режима сна. Если компьютер находится в ждущем режиме в течение длительного времени или если в этом режиме уровень зарядки батареи становится критически низким, компьютер переходит в режим сна.

При переходе в режим сна данные сохраняются в специальном файле на жестком диске и компьютер выключается.

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

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


## Переход в ждущий режим и выход из него

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

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить в меню «Управление питанием» в окне «Центр управления».

Включенный компьютер можно перевести в ждущий режим следующими способами.

- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Закройте экран.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот способ можно использовать, только если компьютер работает от батареи.

- Выберите **Компьютер > Выключить > Ждущий режим**.
- Щелкните значок **Питание** в правом углу панели задач и выберите **Ждущий режим**.

Чтобы выйти из ждущего режима, выполните указанные ниже действия.

- ▲ Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.

При выходе компьютера из ждущего режима начинает светиться индикатор питания и восстанавливается прежнее изображение на экране.

## Переход в режим сна и выход из него

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

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить в меню «Управление питанием» в окне «Центр управления».

Если компьютер включен, можно перейти в режим сна следующими способами.

- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Выберите **Компьютер > Выключить > Режим сна**.
- Щелкните значок **Питание** в правом углу панели задач и выберите **Режим сна**.

Чтобы выйти из режима сна, выполните указанные ниже действия.

- ▲ Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.

При выходе компьютера из режима сна начинает светиться индикатор питания и восстанавливается прежнее изображение на экране.

## Использование индикатора питания

Значок **Питание** расположен в области уведомлений в правой части панели задач. Значок **Питание** позволяет быстро открывать параметры питания, просматривать уровень оставшегося заряда батареи и выбирать различные планы управления питанием.

- Чтобы просмотреть уровень оставшегося заряда батареи, щелкните значок **Питание** и выберите **Информация**.
- Для доступа к окну параметров управления питанием щелкните значок **Питание** и щелкните **Параметры**.

## Управление питанием

Управление питанием представляет собой набор системных параметров, которые позволяют контролировать использование питания компьютером. Управление питанием способствует экономии электроэнергии и повышению производительности.

Параметры управления питанием можно настроить.

### Просмотр текущих параметров управления питанием

- ▲ Щелкните правой кнопкой мыши значок **Питание** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите **Параметры**.

### Изменение текущих параметров управления питанием

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Питание** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите **Параметры**.
2. Измените необходимые параметры на вкладках **При питании от сети**, **От батареи** и **Общие**.

## Питание 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 он подключен к внешнему источнику переменного тока, компьютер работает от источника переменного тока.

Если в компьютере установлена заряженная аккумуляторная батарея и он работает от сетевого питания, подаваемого через адаптер переменного тока, то при отключении адаптера компьютер переключается на питание от батареи.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** При отключении от внешнего источника питания яркость экрана автоматически уменьшается, чтобы снизить расход энергии батареи. Сведения об увеличении и уменьшении яркости экрана см. в разделе [Клавиатура и указывающие устройства на стр. 25](#).

Решение вопроса о том, оставлять ли батарею в компьютере или хранить ее отдельно, зависит от условий работы. Наличие батареи в компьютере позволяет заряжать ее при каждом подключении к сети, а также позволяет предотвратить потерю данных в случае отключения электроэнергии. Однако оставленная в компьютере батарея постепенно разряжается, если он выключен и не подключен к внешнему источнику питания.



**ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности можно использовать только прилагаемую к компьютеру батарею, запасную батарею, предоставленную компанией HP, или совместимую батарею, приобретенную в компании HP.

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

## Отображение уровня оставшегося заряда батареи

- ▲ Наведите указатель мыши на значок **Питание**, расположенный в области уведомлений в правой части панели задач.

## Установка и извлечение батареи

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если батарея является единственным источником питания устройства, ее извлечение может привести к потере данных. Чтобы избежать потери информации, перед извлечением батареи необходимо сохранить все результаты работы и перевести компьютер в режим сна или выключить его.

Чтобы установить батарею, выполните указанные ниже действия.

- ▲ Выровняйте выступы на батарее с пазами на компьютере, вставьте **(1)** и поверните батарею вниз **(2)**, чтобы установить ее в отсеке. Фиксаторы батареи автоматически зафиксируют батарею на месте.



Чтобы извлечь батарею, выполните указанные ниже действия.

1. Сдвиньте фиксаторы **(1)**, чтобы освободить батарею.
2. Поверните батарею **(2)** вверх и извлеките ее из компьютера **(3)**.



## Зарядка батареи

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

Батарея заряжается, когда компьютер подключен к внешнему источнику питания через адаптер переменного тока или дополнительный адаптер питания.

Батарея заряжается вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при выключенном компьютере батарея заряжается быстрее.

Зарядка батареи может занять больше времени, если заряжается новая батарея, если батарея не использовалась в течение 2 недель или более, а также если в помещении слишком низкая или слишком высокая температура.

Чтобы продлить срок службы батареи и получать более точные показания уровня заряда батареи, следуйте приведенным рекомендациям.

- При зарядке новой батареи зарядите ее полностью, прежде чем включать компьютер.

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Если при зарядке батареи компьютер включен, индикатор батареи в области уведомлений может показывать 100% до того, как батарея полностью зарядится.

- Прежде чем заряжать батарею, дайте ей разрядиться примерно до 5% полного заряда, работая на компьютере в обычных условиях эксплуатации.
- Если батарея не использовалась в течение месяца и более, прежде чем ее заряжать, вместо обычной подзарядки нужно выполнить калибровку.

## Увеличение времени работы от батареи

Чтобы обеспечить максимальное время работы от батареи, выполните следующее.

1. Выберите **Компьютер > Центр управления > Управление питанием**.
2. Выберите вкладку **От батареи**.
  - Переместите ползунок вправо от **Перевести дисплей в режим сна при простаивании в течение:** на 30 минут.
  - В диалоговом окне выберите **Ждущий режим** или **Режим сна** справа от **При закрытии крышки переносного компьютера**.
  - В диалоговом окне выберите **Ждущий режим** или **Выключить** справа от **При критически низком заряде батареи**.
3. Переместите ползунок вправо от **Перевести дисплей в режим сна при простаивании в течение** на 15 минут и установите флажок **Снизить яркость фоновой подсветки**.
4. Щелкните **Заккрыть**.

## Работа компьютера при низком уровне заряда батареи

В этом разделе описаны настроенные производителем уведомления и действия системы. Некоторые уведомления о разряде батареи и реакцию системы можно изменить с помощью параметров «Управление питанием» в окне «Центр управления». Параметры, установленные в окне «Управление питанием», не влияют на индикаторы.

## Определение низкого уровня заряда батареи

Когда батарея, являющаяся единственным источником питания компьютера, достигает низкого или критического уровня заряда, происходит следующее.

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



## Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

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

- ▲ Подключите одно из следующих устройств.
  - Адаптер переменного тока.
  - Дополнительное стыковочное устройство или устройство расширения.
  - Дополнительный адаптер питания, приобретенный в HP.

### Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи

1. Выключите компьютер или переведите его в режим сна.
2. Замените разряженную батарею заряженной.
3. Включите компьютер.

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

- Переведите компьютер в режим сна.
- Сохраните данные и выключите компьютер.

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

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


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

## Экономия энергии батареи

- Закройте приложения, использующие модем, и выключите все устройства для беспроводной связи и работы в локальной сети, если они не используются.
- Отключите неиспользуемые внешние устройства, которые не подключены к внешнему источнику питания.
- Остановите, отключите или извлеките неиспользуемые внешние карты памяти.
- Уменьшите яркость экрана.
- Если компьютер не используется, выключите его либо переведите в ждущий режим или режим сна.

## Хранение батареи


---

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

---


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

Для продления срока службы батареи ее следует хранить в сухом прохладном месте.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Состояние хранящейся батареи следует проверять каждые 6 месяцев. Если емкость составляет менее 50%, зарядите батарею перед тем, как хранить ее далее.

Перед использованием батареи, хранившейся 1 месяц и более, произведите ее калибровку.

## Утилизация использованных батарей


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

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


## Замена батареи

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


Чтобы просмотреть дополнительные сведения о батарее и ноутбуке, щелкните значок **Батарея** в области уведомлений в правой части панели задач, а затем щелкните **Батарея ноутбука**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы обеспечить питание от батареи, когда оно потребуется, компания HP рекомендует приобретать новую батарею, когда индикатор емкости батареи становится желто-зеленым.

## Использование внешнего источника питания переменного тока

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о подключении к источнику переменного тока см. в постере *Быстрая настройка*, прилагаемом к компьютеру.

Внешним источником питания могут быть адаптер переменного тока, одобренный для использования с данным компьютером, дополнительное стыковочное устройство или устройство расширения.

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

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих условиях.

 **ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею на борту самолета.

- При зарядке или калибровке батареи.
- При установке или изменении системного программного обеспечения.
- При записи данных на компакт-диск или диск DVD.

При подключении компьютера к внешнему источнику переменного тока происходит следующее.

- Начнется зарядка установленной в компьютере аккумуляторной батареи.
- Если компьютер включен, значок батареи в области уведомлений изменяется.

При отключении внешнего источника переменного тока происходит следующее.

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

## Проверка адаптера переменного тока

Проверьте адаптер питания переменного тока, если с подключенным к нему компьютером возникла любая из следующих проблем.

- Компьютер не включается.
- Экран не включается.
- Индикатор питания не светится.

Для проверки адаптера питания переменного тока выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер.
2. Извлеките батарею из компьютера.
3. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру, а затем к электрической розетке.
4. Включите компьютер.
  - Если индикатор питания **светится**, адаптер питания переменного тока работает нормально.
  - Если индикатор питания **не светится**, адаптер питания переменного тока не работает и его необходимо заменить.

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

---

# 7 Дискководы

Данная глава содержит следующие разделы.

- [Обращение с дискководами](#)
- [Замена жесткого диска](#)
- [Использование оптических дискководов \(только на некоторых моделях\)](#)

## Обращение с дискководами


Дискководы компьютера являются хрупкими устройствами, поэтому с ними следует обращаться очень осторожно. При работе с дискводами соблюдайте следующие меры предосторожности. Дополнительные меры предосторожности включены в описание соответствующих процедур.

Соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Перед перемещением компьютера, к которому подключен внешний жесткий диск, переведите компьютер в ждущий режим и дождитесь отключения экрана либо правильно отсоедините внешний жесткий диск.
- Прежде чем работать с дискководом, снимите заряд статического электричества, коснувшись неокрашенной металлической поверхности дисквода.
- Не прикасайтесь к контактам разъемов компьютера и съемного дисквода.
- Обращайтесь с дискководом аккуратно. Не роняйте его и не ставьте на него какие-либо предметы.
- Перед установкой или извлечением дисквода выключите компьютер. Чтобы убедиться, что компьютер не выключен, не находится в ждущем режиме или режиме сна, включите его, а затем завершите работу с помощью операционной системы.
- При установке дисквода в отсек не прикладывайте чрезмерных усилий.
- Не вводите ничего с клавиатуры и не перемещайте компьютер во время записи диска в оптическом дискводе. Процесс записи чувствителен к вибрациям.
- Если единственным источником питания является батарея, перед записью носителя убедитесь, что заряда батареи достаточно.
- Избегайте воздействия на дискковод слишком высокой или слишком низкой температуры и влажности.
- Избегайте попадания жидкостей на дискковод. Не используйте для чистки дисквода чистящие аэрозоли.

- Перед извлечением дисководов из отсека, перевозкой или хранением извлекайте из него диск.
- При отправке дисководов по почте упакуйте его в конверт из ячеистого полиэтилена или аналогичного материала и напишите на упаковке «Хрупкий предмет!».
- Избегайте воздействия на жесткий диск магнитных полей. Магнитные поля создаются переносными и стационарными металлодетекторами, которые используются в аэропортах. Устройства безопасности в аэропортах и устройства, проверяющие ручную кладь на ленте конвейера, вместо магнитного обычно используют рентгеновское излучение, не способное повредить дисковод.

## Замена жесткого диска

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

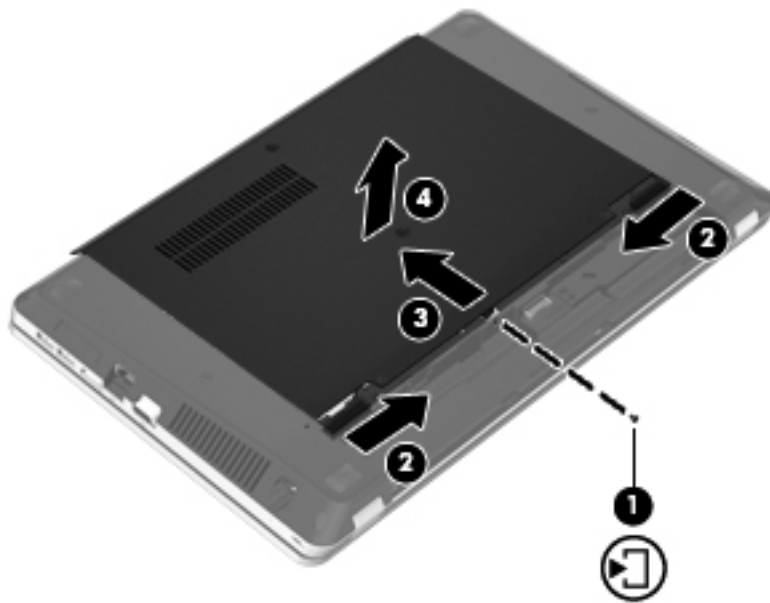
Перед извлечением жесткого диска из отсека выключите компьютер. Не извлекайте жесткий диск, если компьютер включен либо находится в ждущем режиме или в режиме сна.

Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме сна, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

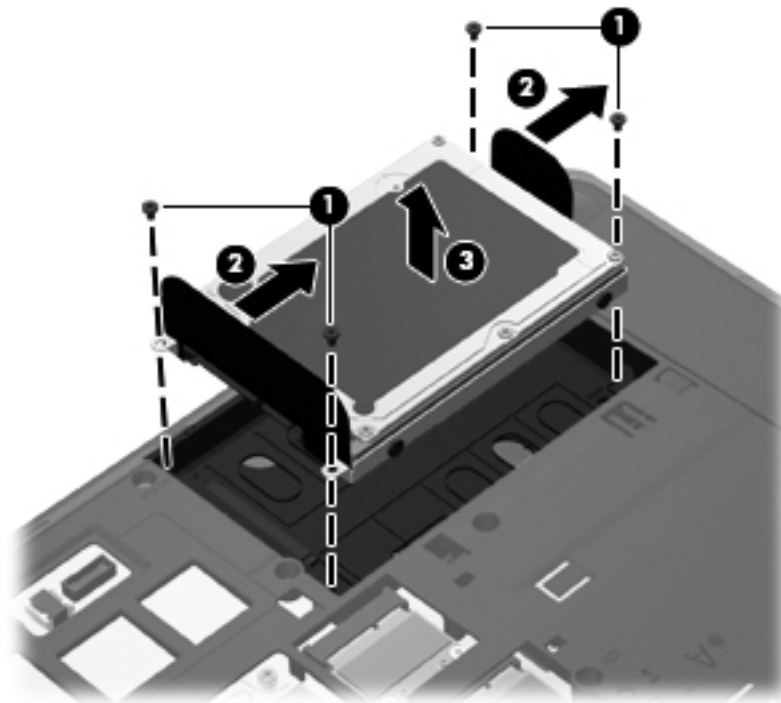
## Извлечение жесткого диска

1. Сохраните данные и выключите компьютер.
2. Отсоедините от компьютера адаптер питания переменного тока и внешние устройства.
3. Извлеките батарею.
4. Открутите и извлеките винт крышки доступа **(1)**.
5. Сдвиньте фиксаторы крышки доступа в положение **(2)**, чтобы снять крышку.

6. Сдвиньте крышку доступа назад (3), поднимите и снимите ее с компьютера (4).

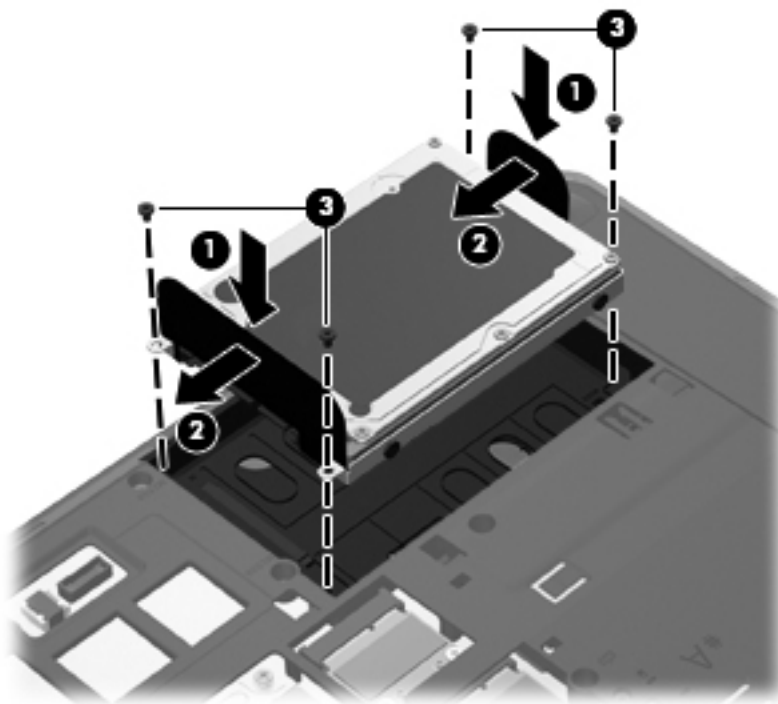


7. Открутите и извлеките 4 винта крепления жесткого диска (1).
8. Потяните ленту жесткого диска (2) вправо, чтобы отсоединить его.
9. Поднимите жесткий диск (3) и извлеките его из отсека.



## Установка жесткого диска

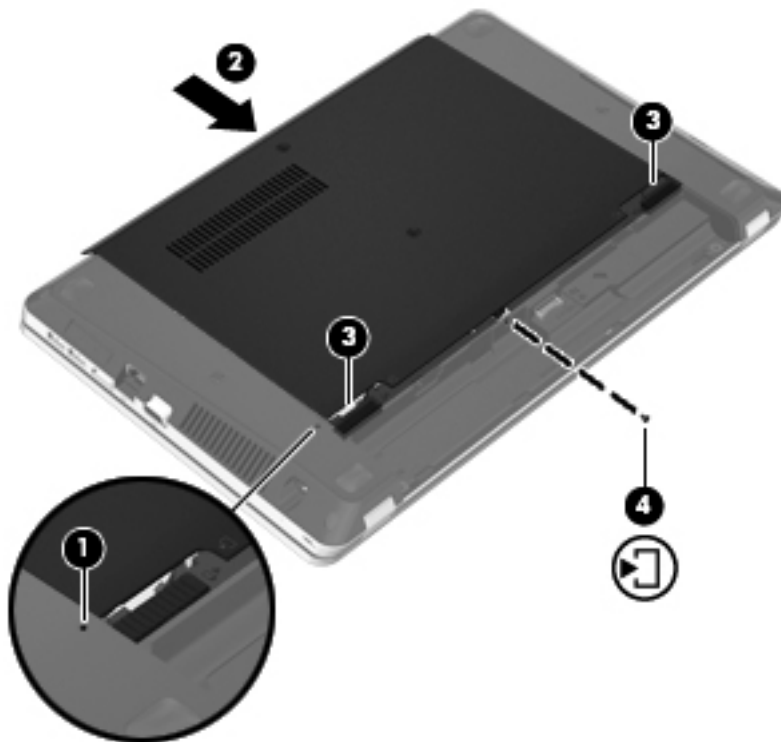
1. Вставьте жесткий диск в отсек (1).
2. Потяните влево ленту жесткого диска (2), чтобы он со щелчком зафиксировался на месте.
3. Закрутите на место 4 винта крепления жесткого диска (4).



4. Совместите выступы крышки доступа с фиксаторами на компьютере (1), затем сдвиньте крышку, чтобы закрыть ее (2).

Фиксаторы автоматически зафиксируют крышку доступа на месте (3).

5. Закрутите на место винт крышки доступа (4).



6. Установите на место батарею.
7. Подсоедините к компьютеру адаптер питания переменного тока и внешние устройства.
8. Включите компьютер.
9. После установки жесткого диска его необходимо отформатировать. Для форматирования жесткого диска следуйте инструкциям на экране.



# Использование оптических дисководов (только на некоторых моделях)

## Определение установленного оптического дисковода

- ▲ Щелкните **Компьютер > Приложения** и выберите группу **Аудио и видео** на левой боковой панели.


Будет показан список всех устройств, установленных в компьютере, в том числе оптический дисковод.

## Установка оптического диска

### Загрузка в лоток

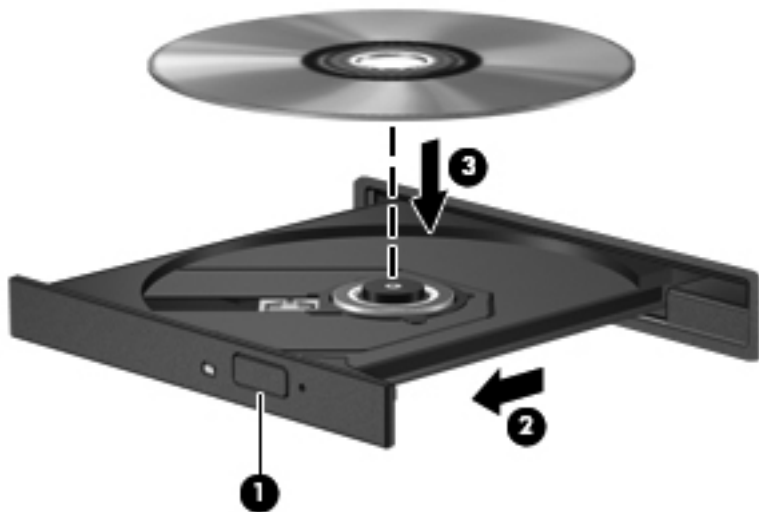
1. Включите компьютер.
2. Нажмите кнопку извлечения (1) на панели дисковода, чтобы открыть лоток для диска.
3. Выдвиньте лоток (2).
4. Удерживая диск за края, чтобы не касаться поверхности, поместите его на шпиндель этикеткой вверх.

---

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


---

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



6. Закройте лоток для диска.

---

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

---


## Извлечение оптического диска

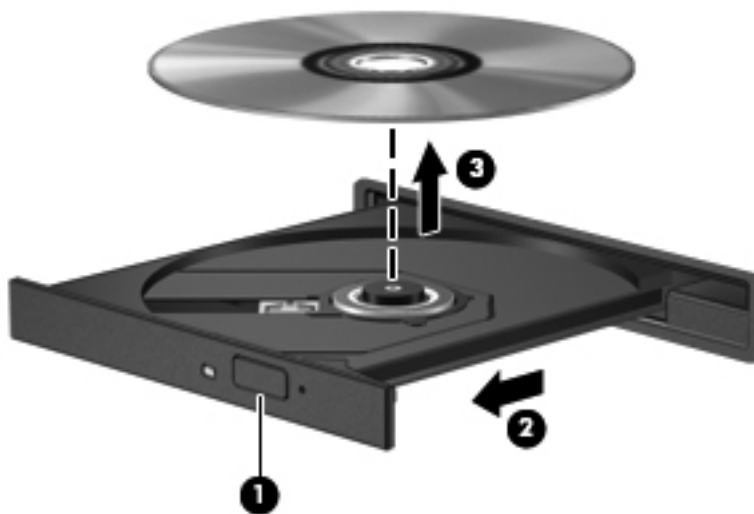
### Загрузка в лоток

В зависимости от того, нормально ли открывается лоток, существует два способа извлечения диска.

#### Лоток диска открывается нормально

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

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




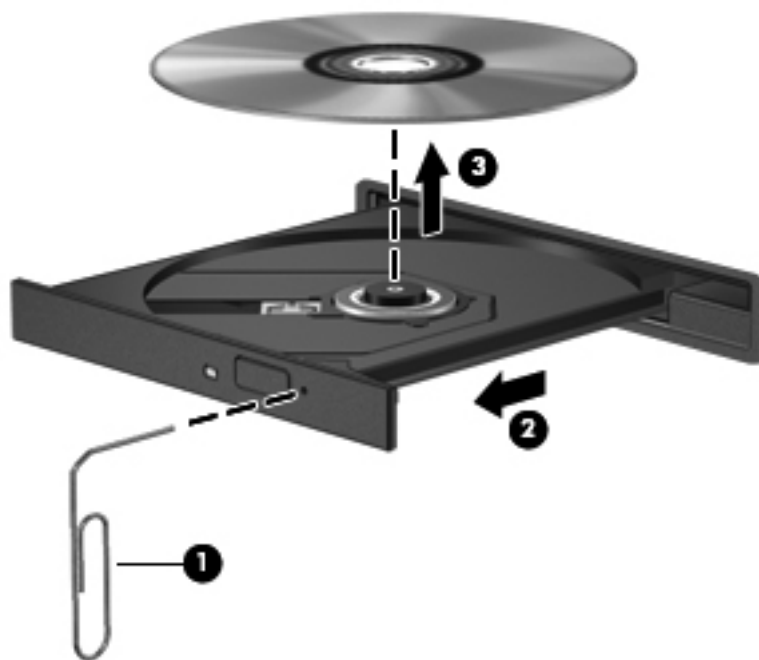
3. Закройте лоток дисководов и поместите диск в защитный футляр.

#### Лоток диска не открывается

1. Вставьте конец скрепки для бумаг **(1)** в специальное отверстие на лицевой панели дисководов.
2. Аккуратно нажмите на скрепку для бумаг, чтобы открыть лоток, и выдвиньте его полностью **(2)**.

3. Извлеките диск (3) из лотка. Для этого слегка нажмите на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.

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



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

---

## 8 Карты памяти и другие внешние устройства

Данная глава содержит следующие разделы.

- [Использование цифровых карт памяти \(только на некоторых моделях\)](#)
- [Использование карт ExpressCard \(только на некоторых моделях\)](#)
- [Использование устройств USB](#)
- [Использование дополнительных внешних устройств](#)


### Использование цифровых карт памяти (только на некоторых моделях)

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

Сведения о форматах карт памяти, поддерживаемых компьютером, см. в разделе [Знакомство с компьютером на стр. 4](#).

### Установка цифровой карты

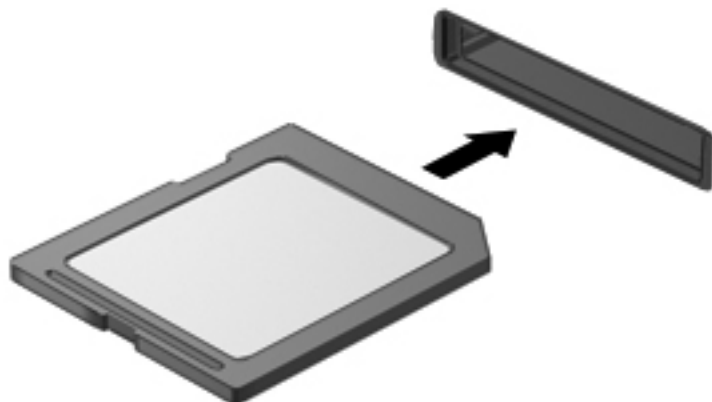
---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения разъемов при установке цифровой карты прикладывайте минимальные усилия.

---

1. Поверните цифровую карту этикеткой вверх и контактами в сторону компьютера.

2. Вставьте карту в гнездо для цифровых карт памяти и нажмите на нее, чтобы зафиксировать на месте.



## Извлечение цифровой карты

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или сбоя системы используйте следующую процедуру для безопасного извлечения цифровой карты.

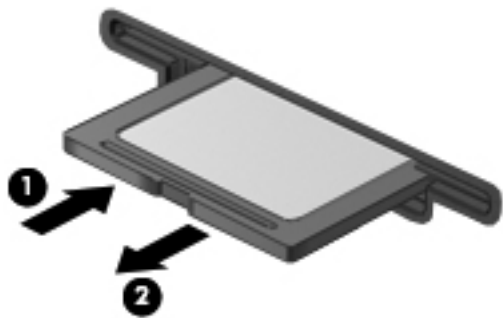
Сохраните все данные и завершите работу всех программ, использующих цифровую карту.

Чтобы извлечь цифровую карту, выполните указанные ниже действия.

1. Откройте средство просмотра. Для этого выберите **Компьютер > Nautilus**.
2. Щелкните значок **Извлечь** рядом с именем цифровой карты в списке «Места» на левой панели средства просмотра.

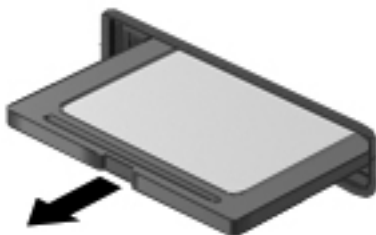
**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Будет показано сообщение о том, что можно безопасно извлечь устройство.

3. Нажмите на карту (1) и извлеките ее из гнезда (2).



– или –

Извлеките карту из гнезда.




## Использование карт ExpressCard (только на некоторых моделях)

ExpressCard — это высокопроизводительная карта памяти PC Card, установленная в гнездо для карт ExpressCard.

Как и стандартная карта PC Card, карта ExpressCard представляет собой устройство размером с кредитную карточку, соответствующее стандарту PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association).

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для экономии электроэнергии остановите или извлеките карту ExpressCard, если она не используется.

---

### Настройка карты ExpressCard

Устанавливайте только программное обеспечение, необходимое для работы карты. Если по рекомендации изготовителя карты ExpressCard требуется установить драйверы, руководствуйтесь следующим.

- Устанавливайте только драйверы для используемой операционной системы.
- Не устанавливайте дополнительное программное обеспечение, такое как службы поддержки карт и гнезд, а также программы активизации (enabler), поставляемые изготовителем карт ExpressCard.

## Установка карты ExpressCard

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера и внешних карт памяти не устанавливайте карты PC Card в гнездо для карт ExpressCard.

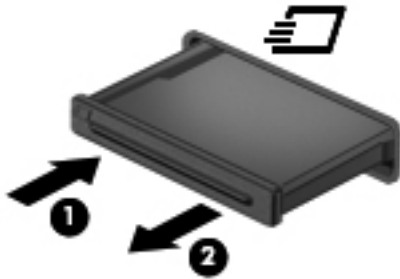
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы снизить риск повреждения разъемов, соблюдайте следующие правила.

При установке карты ExpressCard прикладывайте минимальные усилия.

Не перемещайте и не перевозите компьютер при использовании карты ExpressCard.

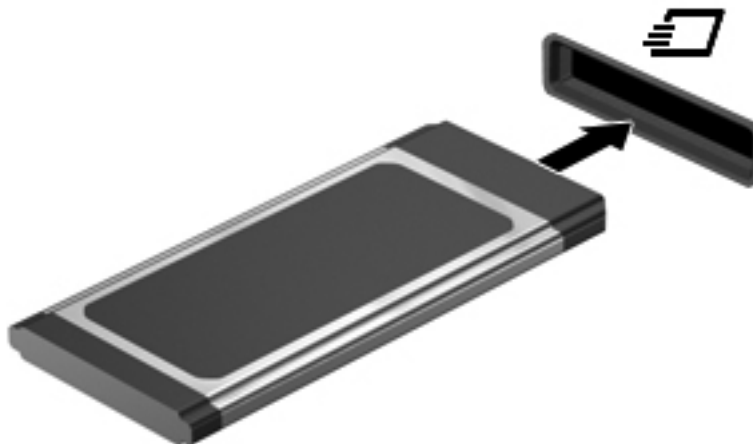
В гнездо ExpressCard может быть вставлена защитная вставка. Для извлечения вставки выполните следующие действия.

1. Надавите на вставку (1), чтобы ее разблокировать.
2. Извлеките вставку из гнезда (2).



Для установки карты ExpressCard выполните следующие действия.

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





## Извлечение карты ExpressCard

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или сбоя системы используйте следующую процедуру для безопасного извлечения карты ExpressCard.

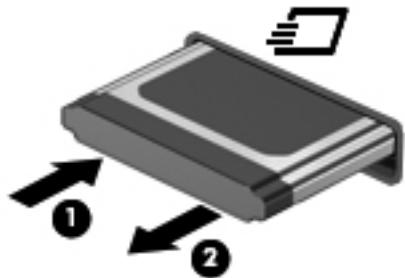
Сохраните все данные и завершите работу всех программ, использующих карту ExpressCard.

Чтобы извлечь карту ExpressCard, выполните указанные ниже действия.

1. Откройте средство просмотра. Для этого выберите **Компьютер > Nautilus**.
2. Щелкните значок **Извлечь** рядом с именем цифровой карты в списке **Места** на левой панели средства просмотра.

Будет показано сообщение о том, что можно безопасно извлечь устройство.

3. Чтобы освободить и извлечь карту ExpressCard, выполните следующие действия.
  - а. Осторожно нажмите на карту ExpressCard (**1**), чтобы разблокировать ее.
  - б. Извлеките карту ExpressCard из гнезда (**2**).



## 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. Устройства могут быть подключены к компьютеру.

Для некоторых устройств USB может понадобиться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя.

Компьютер имеет 4 порта USB, которые поддерживают устройства USB 2.0. Дополнительный концентратор USB предоставляет дополнительные порты USB, которые могут использоваться компьютером.

## Подключение устройства USB

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

- ▲ Чтобы подключить устройство USB к компьютеру, подключите USB-кабель устройства к порту USB.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** При подключении устройства USB в области уведомлений может быть показано сообщение о том, что система распознала устройство.

## Извлечение устройства USB

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения разъема USB не тяните за кабель, чтобы отсоединить устройство USB.


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери информации или сбоя системы используйте следующую процедуру для безопасного извлечения устройства USB.

Чтобы извлечь устройство USB, выполните указанные ниже действия.


1. Откройте средство просмотра. Для этого выберите **Компьютер > Nautilus**.
2. Щелкните значок **Извлечь** рядом с именем устройства в списке **Места** на левой панели средства просмотра.
3. Извлеките устройство.

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы отключить клавиатуру USB или мышь USB, отсоедините это устройство от компьютера. Системы хранения USB необходимо отключать от компьютера в соответствии с указанной выше процедурой.

## 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.

Чтобы подключить внешнее устройство 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. Дисковод USB можно подсоединить к порту USB на компьютере.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Внешние оптические USB-дисководы HP необходимо подключать к порту USB с питанием.


Дисководы USB могут быть следующих типов.


- Дисковод гибких дисков 1,44 МБ
- Внешний жесткий диск (жесткий диск с адаптером)
- Внешний оптический дисковод (CD и DVD)
- Устройство MultiBay

## 9 Модули памяти


Отсек для модулей памяти находится снизу компьютера.

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования двухканальной конфигурации при добавлении второго модуля памяти убедитесь, что оба модуля идентичны.

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

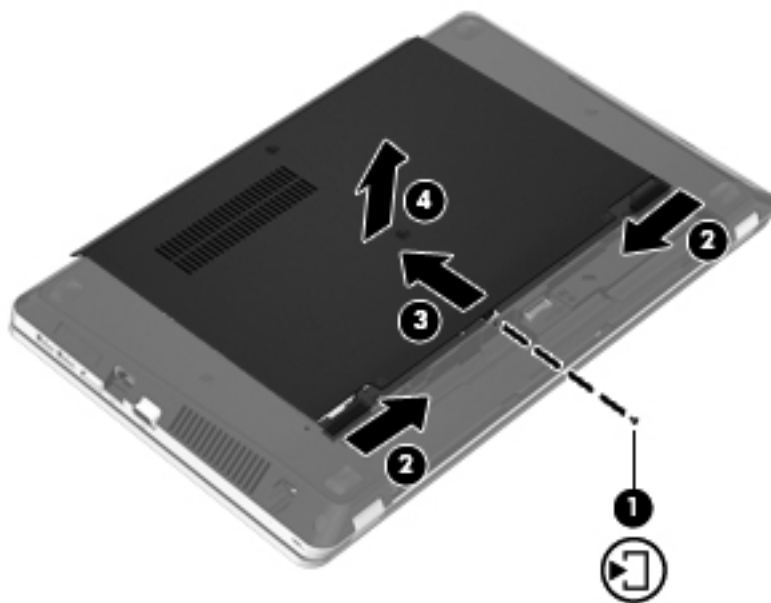
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить потерю информации или «зависание» системы, соблюдайте указанные ниже правила.

Перед установкой или заменой модулей памяти необходимо выключить компьютер. Не извлекайте модуль памяти, если компьютер включен, находится в ждущем режиме или режиме сна.

Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме сна, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

1. Сохраните данные и выключите компьютер.
2. Отсоедините от компьютера адаптер питания переменного тока и внешние устройства.
3. Извлеките батарею.
4. Открутите и извлеките винт крышки доступа **(1)**.
5. Сдвиньте фиксаторы в положение **(2)**, чтобы освободить крышку доступа.

6. Сдвиньте крышку доступа назад (3), поднимите и снимите ее с компьютера (4).



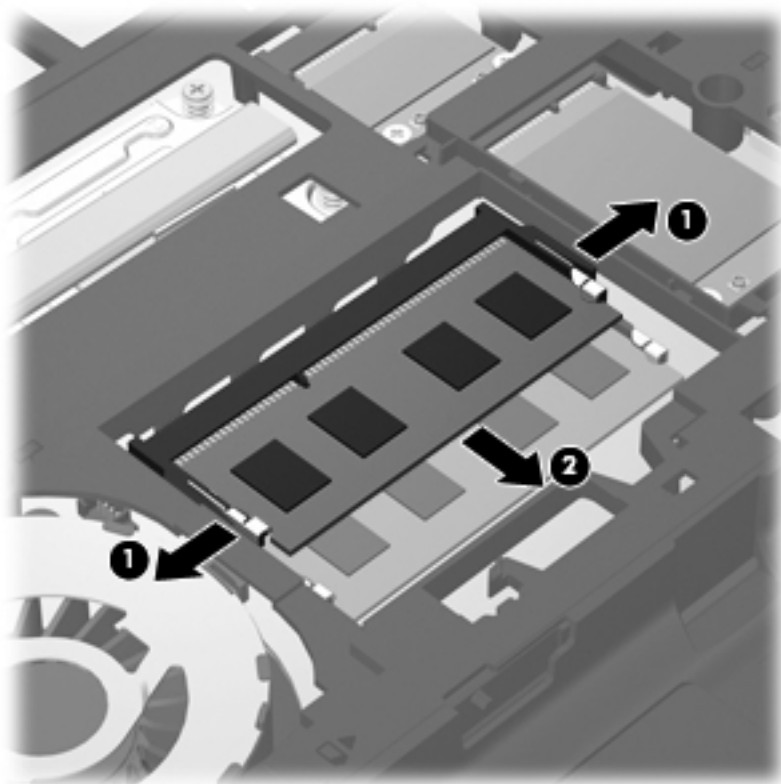
7. Если необходимо заменить модуль, извлеките установленный модуль.

- a. Раздвиньте фиксаторы (1) по краям модуля памяти.

Модуль памяти приподнимется.

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

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



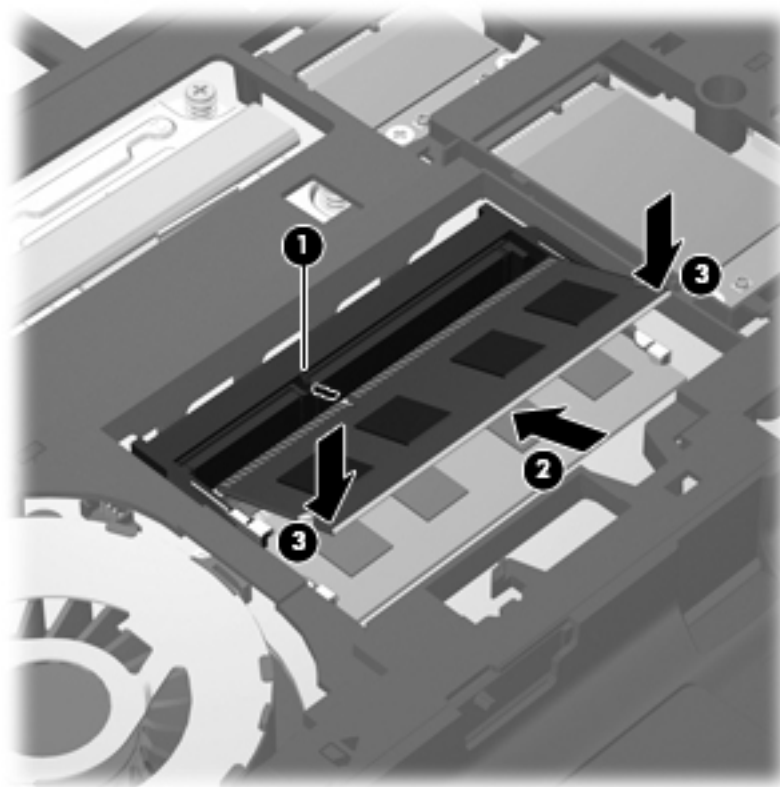
Чтобы защитить извлеченный модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.

8. Установите новый модуль памяти.

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

- а. Совместите вырез **(1)** модуля памяти с выступом в гнезде.
- б. Расположите модуль памяти под углом 45 градусов к поверхности отсека и вставьте модуль **(2)** в гнездо до упора.

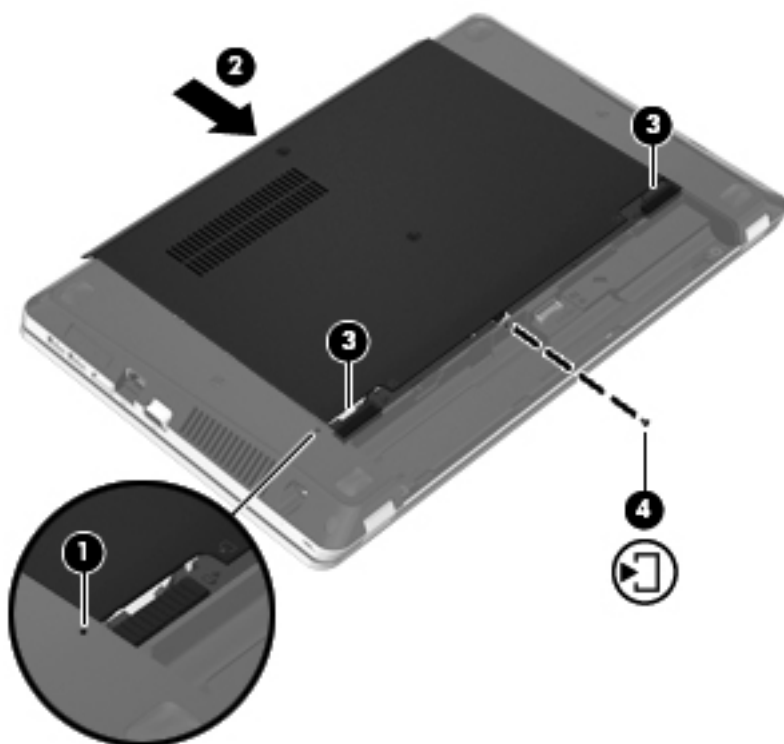
- в.** Аккуратно нажмите на модуль памяти **(3)**, равномерно распределяя усилие на оба края модуля, пока не закроются фиксаторы.



- 9.** Совместите выступы крышки доступа с фиксаторами на компьютере **(1)**, затем сдвиньте крышку, чтобы закрыть ее **(2)**.

Фиксаторы автоматически зафиксируют крышку доступа на месте **(3)**.

10. Закрутите на место винт крышки доступа (4).



11. Установите на место батарею.

12. Подсоедините к компьютеру адаптер питания переменного тока и внешние устройства.

13. Включите компьютер.



# 10 Безопасность

Данная глава содержит следующие разделы.

- [Защита компьютера](#)
- [Использование паролей](#)
- [Использование брандмауэра](#)
- [Установка дополнительного защитного тросика](#)

## Защита компьютера



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Средства обеспечения безопасности являются сдерживающим фактором, но могут не защитить от программных атак, а также неправильного обращения или хищения компьютера.

Средства обеспечения безопасности, предоставляемые с компьютером, помогают защитить компьютер, личные сведения и данные от различных опасностей. Способ использования компьютера определяет необходимость применения тех или иных средств безопасности.

Операционная система предоставляет несколько средств обеспечения безопасности. Дополнительные средства обеспечения безопасности перечислены в таблице ниже. Большинство из них можно настроить с помощью программы Computer Setup.

Опасность	Функция безопасности
Несанкционированное использование компьютера	Проверка подлинности при включении с помощью паролей
Несанкционированный доступ к программе Computer Setup (f10)	Пароль администратора в программе Computer Setup*
Несанкционированный доступ к содержимому жесткого диска	Пароль DriveLock в программе Computer Setup*
Несанкционированный сброс паролей, установленных в программе Computer Setup (f10)	Функция повышенной безопасности в программе Computer Setup*
Несанкционированный запуск с оптического диска, дискеты или загрузка через внутренний сетевой адаптер	Функция «Boot options» (Параметры загрузки) в программе Computer Setup*
Несанкционированный доступ к данным	<ul style="list-style-type: none"><li>• Брандмауэр</li><li>• Обновления для операционной системы</li></ul>

Опасность	Функция безопасности
Несанкционированный доступ к параметрам программы Computer Setup и другим идентификационным данным системы	Пароль администратора в программе Computer Setup*
Кража компьютера	Гнездо замка с тросиком (используется с дополнительным защитным тросиком)

\*Для доступа к программе Computer Setup нажмите клавишу **f10** во время включения или перезагрузки компьютера. Перемещение по меню и выбор параметров в программе Computer Setup осуществляются с помощью клавиш компьютера.

## Использование паролей

Пароль — это группа символов, которая используется для обеспечения безопасности информации на компьютере. Можно задавать пароли различных типов в зависимости от того, как требуется контролировать доступ к информации. Пароли можно задавать с помощью операционной системы или предустановленной на компьютере программы Computer Setup.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Во избежание блокировки компьютера запишите все пароли и храните их в безопасном месте.

## Установка паролей в операционной системе

Пароли операционной системы	Функция
Пароль Root	Ограничение доступа к учетной записи root в операционной системе.
Пароль пользователя	Ограничение доступа к учетным записям пользователей в операционной системе.

## Установка паролей в программе Computer Setup

Пароли программы Computer Setup	Функция
Пароль администратора*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Защита доступа к программе Computer Setup.</li><li>• После установки этого пароля его потребуется вводить каждый раз при доступе к программе Computer Setup.</li></ul> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.</b> Если утерян пароль администратора, доступ к программе Computer Setup будет невозможен.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При установке, вводе, изменении или удалении пароль администратора не отображается.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> 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 Computer Setup потребуется ввести пароль администратора.</p>
Пароль на включение*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Защита доступа к содержимому компьютера.</li><li>• После установки этого пароля его необходимо вводить каждый раз при включении и перезагрузке компьютера, а также при выходе из режима сна.</li></ul> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.</b> Если утерян пароль на включение, невозможно будет включить или перезагрузить компьютер, а также выйти из режима сна.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Пароль администратора можно использовать вместо пароля на включение.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Пароль на включение не отображается при установке, вводе, изменении или удалении.</p>

\*Дополнительные сведения о каждом из этих паролей см. в следующих разделах.

## Управление паролем администратора

Чтобы установить, изменить или удалить пароль, выполните указанные ниже действия.

1. Запустите программу Computer Setup. 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**. При появлении меню запуска нажмите клавишу **f10**.
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security (Безопасность) > Set Administrator Password (Установить пароль администратора)** и нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы установить пароль администратора, введите пароль в полях **Enter New Password (Введите новый пароль)** и **Confirm New Password (Подтвердите новый пароль)**, затем нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы изменить пароль администратора, введите текущий пароль в поле **Enter Current Password (Введите текущий пароль)**, введите новый пароль в полях **Enter New Password (Введите новый пароль)** и **Confirm New Password (Подтвердите новый пароль)**, затем нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы удалить пароль администратора, введите текущий пароль в поле **Enter Password (Введите пароль)**, затем 4 раза нажмите клавишу **enter**.
3. Чтобы сохранить изменения параметров и выйти из программы Computer Setup, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit (Выход) > Exit Saving Changes (Выход с сохранением изменений)**.

Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера.

## Ввод пароля администратора

При появлении запроса **Enter Password (Введите пароль)** введите пароль администратора и нажмите клавишу **enter**. После трех неудачных попыток ввода пароля администратора необходимо перезапустить компьютер, чтобы попытаться ввести пароль еще раз.

## Управление паролем на включение

Чтобы установить, изменить или удалить пароль, выполните указанные ниже действия.

1. Запустите программу Computer Setup. 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**. При появлении меню запуска нажмите клавишу **f10**.
2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) > **Set Power-On Password** (Установить пароль на включение) и нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы установить пароль на включение, введите пароль в полях **Enter New Password** (Введите новый пароль) и **Confirm New Password** (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы изменить пароль на включение, введите текущий пароль в поле **Enter Current Password** (Введите текущий пароль), введите новый пароль в полях **Enter New Password** (Введите новый пароль) и **Confirm New Password** (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы удалить пароль на включение, введите текущий пароль в поле **Enter Current Password** (Введите текущий пароль), затем 4 раза нажмите клавишу **enter**.
3. Чтобы сохранить изменения параметров и выйти из программы Computer Setup, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений).

Изменения вступят в силу после перезагрузки компьютера.

## Ввод пароля на включение

При появлении запроса **Enter Password** (Введите пароль) введите пароль и нажмите клавишу **enter**. После трех неудачных попыток ввода пароля необходимо перезапустить компьютер, чтобы попытаться ввести пароль еще раз.

## Использование брандмауэра

Брандмауэр предназначен для предотвращения несанкционированного доступа к системе или сети. Брандмауэр может представлять собой программу, установленную на компьютере и/или в сети, или программно-аппаратное решение.

Существует два типа брандмауэров.

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

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

Компьютер или сетевое оборудование могут иметь уже установленный брандмауэр. В противном случае можно использовать программные брандмауэры.





---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В некоторых случаях брандмауэр может блокировать доступ к интернет-играм, принтеру, общим файлам в сети, а также блокировать вложения электронных сообщений, получаемые из надежных источников. Для временного решения проблемы отключите брандмауэр, выполните требуемую задачу, а затем снова включите брандмауэр. Чтобы такая проблема не возникала в дальнейшем, измените параметры брандмауэра.

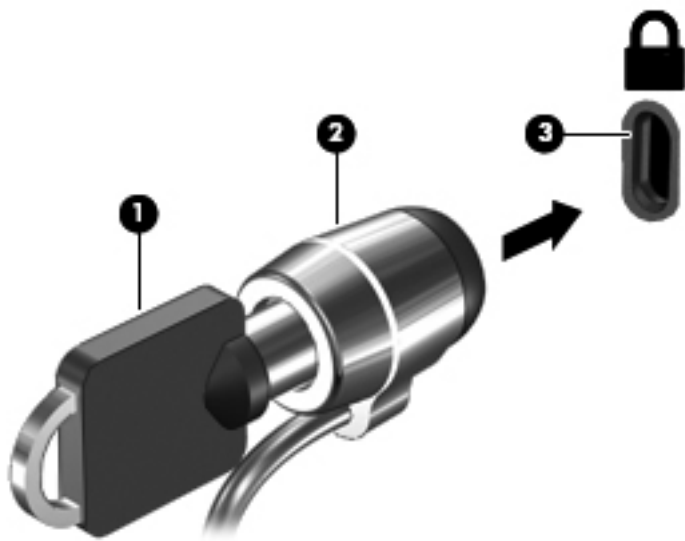
---

## Установка дополнительного защитного тросика

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Защитный тросик является сдерживающим фактором, но он может не предотвратить ненадлежащее использование или хищение компьютера.

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

1. Оберните защитный тросик вокруг неподвижного объекта.
2. Вставьте ключ (1) в замок с тросиком (2).
3. Вставьте замок с тросиком в гнездо (3) на компьютере и закройте замок ключом.



4. Извлеките ключ и храните его в безопасном месте.

---

# 11 Резервное копирование и восстановление

Данная глава содержит следующие разделы.

- [Выполнение восстановления системы](#)
- [Резервное копирование информации](#)


Восстановление системы после сбоя позволяет восстановить только информацию, сохраненную при последнем резервном копировании. По мере добавления новых программ и данных требуется регулярно выполнять резервное копирование системы, чтобы резервная копия по возможности содержала самую последнюю информацию.



## Выполнение восстановления системы

Функция восстановления позволяет восстановить систему до исходного заводского состояния. Функция восстановления запускается из специального раздела восстановления на жестком диске. Данный способ позволяет восстановить систему до исходного заводского состояния без использования дисков восстановления.

---


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При использовании функции восстановления содержимое жесткого диска будет полностью удалено, а затем будет выполнено форматирование жесткого диска. Все созданные файлы и любое установленное программное обеспечение будут безвозвратно удалены. Средство восстановления заново устанавливает операционную систему, а также программы и драйверы HP, установленные производителем. Программы, драйверы и обновления, которые не были установлены HP, потребуется переустановить вручную. Личные файлы потребуется восстановить из резервной копии.

---

Чтобы восстановить систему из раздела восстановления, выполните указанные ниже действия.

1. Если это возможно, создайте резервную копию всех личных файлов.
2. Перезагрузите компьютер.
3. С помощью клавиш со стрелками выберите **Recovery** (Восстановление) и нажмите клавишу **enter**.
4. Следуйте инструкциям на экране.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если не удастся загрузить (запустить) компьютер с помощью раздела жесткого диска, на котором установлена основная операционная система, или раздела восстановления, необходимо приобрести DVD-диск *SUSE Linux Enterprise Desktop Operating System* для восстановления операционной системы. Дополнительные сведения см. в брошюре *Worldwide Telephone Numbers* (Номера телефонов по всему миру).

---

## Резервное копирование информации

Необходимо регулярно выполнять резервное копирование файлов, чтобы резервная копия содержала самую последнюю информацию. Можно вручную выполнять резервное копирование данных на дополнительный внешний диск, сетевой диск или оптические диски. Выполняйте резервное копирование системы в следующих случаях.

- Регулярно по расписанию.
- Перед ремонтом или восстановлением компьютера.
- Перед добавлением или изменением оборудования или программного обеспечения.

Для резервного копирования файлов основного каталога с помощью Backup Manager Settings (Диспетчер резервного копирования - Параметры) выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Компьютер > Приложения > Инструменты > Backup Manager Settings** (Диспетчер резервного копирования - Параметры), а затем нажмите кнопку **Backup my home directory** (Создать резервную копию основного каталога).
2. В диалоговом окне щелкните **Storage Destination Location** (Место хранения) и выберите папку, в которой будут сохраняться резервные копии информации.
3. В диалоговом окне щелкните **Schedule** (Расписание) и выберите расписание для регулярного создания резервных копий через заданные интервалы времени.

Для немедленного создания резервной копии информации установите флажок **Backup Now** (Создать резервную копию сейчас).



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Прежде чем создать резервную копию информации, необходимо выбрать папку для сохранения файлов резервной копии.

---

4. Нажмите кнопку **Save and Backup** (Сохранить и создать резервную копию), чтобы начать резервное копирование и сохранить параметры.

Для восстановления файлов из резервных копий выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Компьютер > Приложения > Инструменты > Backup Manager Restore** (Диспетчер резервного копирования - Восстановление).
2. В диалоговом окне щелкните **Backup Source** (Источник резервной копии) и выберите место хранения файлов резервных копий.
3. В диалоговом окне щелкните **Restore Destination** (Назначение восстановления) и выберите место для размещения восстановленных файлов.
4. Чтобы восстановить все файлы из выбранного места, нажмите кнопку **Restore all files** (Восстановить все файлы). Чтобы восстановить только определенные файлы, нажмите кнопку **Restore selected files** (Восстановить выбранные файлы), а затем нажмите кнопку **Select Files** (Выбрать файлы) и выберите файлы для восстановления.
5. В разделе **Restore Point** (Точка восстановления) выберите время и дату создания резервной копии.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если было создано несколько резервных копий, нажмите кнопку **Use the latest version** (Использовать последнюю версию) для восстановления последней версии.

---

6. Нажмите кнопку **Restore** (Восстановить), чтобы начать восстановление файлов, или кнопку **Cancel** (Отмена), чтобы отменить операцию.

## 12 Программа Computer Setup

Программа Computer Setup, или основная система ввода/вывода (BIOS), управляет передачей данных между всеми устройствами ввода и устройствами вывода в системе (такими как дисководы, экран, клавиатура, мышь и принтер). Программа Computer Setup содержит параметры типов установленных периферийных устройств, последовательности запуска компонентов компьютера и установки количества системной и расширенной памяти.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Будьте особо осторожны при внесении изменений в программу Computer Setup. Ошибки в этой программе могут привести к сбою работы компьютера.

### Запуск программы Computer Setup



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Пользоваться внешней клавиатурой или мышью, подключенной к порту USB, в программе Computer Setup можно только при включенной поддержке портов USB для устаревшего программного обеспечения.

Чтобы запустить программу Computer Setup, 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 **esc**, чтобы открыть меню запуска).
2. Нажмите клавишу **f10**, чтобы открыть программу Computer Setup.


### Использование программы Computer Setup

#### Перемещение и выбор параметров в программе Computer Setup

Для перемещения и выбора параметров в программе Computer Setup 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 **esc**, чтобы открыть меню запуска).
  - Чтобы выбрать меню или его пункт, воспользуйтесь клавишей табуляции и клавишами со стрелками, а затем нажмите клавишу **enter**, или щелкните элемент с помощью указывающего устройства.
  - Для прокрутки вверх и вниз щелкайте стрелки вверх и вниз в правом верхнем углу экрана или воспользуйтесь клавишами со стрелками вверх и вниз.
  - Чтобы закрыть открытые диалоговые окна и вернуться к основному экрану программы Computer Setup, нажмите клавишу **esc** и следуйте инструкциям на экране.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для переходов и выбора пунктов в программе Computer Setup можно использовать указывающее устройство (сенсорную панель, указку или мышь USB) или клавиатуру.

---

2. Нажмите клавишу **f10**, чтобы открыть программу Computer Setup.

Чтобы выйти из меню программы Computer Setup, воспользуйтесь одним из следующих способов.

- Чтобы выйти из меню программы Computer Setup без сохранения изменений, щелкните значок **Exit** (Выход) в нижнем левом углу и следуйте указаниям на экране.

— или —

С помощью клавиши табуляции и клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **Ignore Changes and Exit** (Выход без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

— или —

- Чтобы сохранить изменения и выйти из меню программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в нижнем левом углу и следуйте указаниям на экране.


— или —

С помощью клавиши табуляции и клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **Save Changes and Exit** (Выход с сохранением изменений) и нажмите клавишу **enter**.

Изменения начинают действовать после перезагрузки компьютера.

## Восстановление параметров по умолчанию в программе Computer Setup

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При восстановлении параметров по умолчанию режим жесткого диска не будет изменен.

---

Чтобы вернуться к заводским значениям параметров программы Computer Setup, 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 esc, чтобы открыть меню запуска).
2. Нажмите клавишу **f10**, чтобы открыть программу Computer Setup.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **Restore Defaults** (Восстановить значения по умолчанию).
4. Следуйте инструкциям на экране.
5. Чтобы сохранить изменения и выйти, выберите значок **Save** (Сохранить) в нижнем левом углу экрана и следуйте инструкциям на экране.

— или —

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

Изменения начинают действовать после перезагрузки компьютера.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Параметры, относящиеся к паролю и безопасности, при восстановлении заводских параметров по умолчанию не изменяются.

## Обновление BIOS

Обновленные версии программного обеспечения, установленного на компьютере, могут быть доступны на веб-сайте HP.

Большая часть программного обеспечения и обновлений BIOS на веб-сайте компании Hewlett-Packard упакована в сжатые файлы, называемые *SoftPaq*.

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

## Определение версии системы BIOS

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

Версия BIOS (называется также *ROM date* (Дата ПЗУ) и *System BIOS* (Система BIOS)) отображается в программе *Computer Setup*.

1. Запустите программу *Computer Setup*.
2. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **System Information** (Сведения о системе).  
Будет показана версия BIOS и другая системная информация.
3. Чтобы завершить работу программы *Computer Setup*, щелкните стрелку назад либо выберите с помощью клавиш со стрелками **File** (Файл) > **Ignore Changes And Exit** (Выход без сохранения изменений) и следуйте инструкциям на экране.
4. При появлении запроса подтвердить выход без сохранения изменений выберите **Yes** (Да). Компьютер перезагрузится.

## Загрузка обновления BIOS

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения компьютера и ошибок при установке загружайте и устанавливайте обновление BIOS только тогда, когда компьютер подключен к надежному внешнему источнику питания с помощью адаптера питания переменного тока. Не загружайте и не устанавливайте обновление BIOS, если компьютер работает от батареи, подключен к устройству стыковки или дополнительному источнику электропитания. При загрузке и установке необходимо соблюдать следующие правила.

Не отсоединяйте кабель питания от розетки для отключения питания компьютера.

Не выключайте компьютер и не переводите его в ждущий режим или режим сна.

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

1. Откройте веб-браузер, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и выберите свою страну или регион.
2. Выберите ссылку для загрузки драйверов и программного обеспечения, введите номер модели компьютера в поле продукта и нажмите **enter**.

3. В списке моделей выберите требуемый продукт.
4. Выберите подходящую операционную систему.
5. Перейдите в раздел BIOS и загрузите пакет программного обеспечения BIOS.
6. Следуйте инструкциям по установке, которые предоставляются вместе с загруженным пакетом программного обеспечения BIOS.



---

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

---

# А Устранение неполадок и поддержка

Данное приложение содержит следующие разделы.

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

## Устранение неполадок

В следующих разделах описаны некоторые типичные проблемы и их решения.

### 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 подключен к внешнему источнику питания, а не к электрической розетке, подключите его к розетке с помощью адаптера питания. Проверьте надежность соединений кабеля питания и адаптера переменного тока.

### На экране компьютера нет изображения

Если компьютер включен, но на экране отсутствует изображение, это может быть вызвано одной из следующих причин.

- Возможно, компьютер находится в ждущем режиме или режиме сна. Для выхода из ждущего режима или режима сна нажмите и сразу отпустите кнопку питания. Ждущий режим или режим сна — это функции энергосбережения, которые могут отключать экран. Ждущий режим или режим сна может включаться автоматически, если компьютер включен, но не используется в течение длительного времени либо если батарея имеет низкий уровень заряда. Чтобы изменить эти и другие параметры питания, щелкните правой кнопкой мыши значок **Батарея** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите **Параметры**.
- Компьютер настроен таким образом, что изображение выводится не на экран компьютера. Чтобы переключить изображение на экран компьютера, нажмите сочетание клавиш **fn+f4**.


Если к компьютеру подключено дополнительное внешнее устройство отображения, например монитор, большинство моделей компьютеров позволяет выводить изображение на экран компьютера, на внешний монитор или на оба устройства одновременно. При повторном нажатии **fn+f4** изображение выводится на экран компьютера, на один или несколько внешних экранов или одновременно на все устройства.

## Программное обеспечение работает неправильно

Если программное обеспечение не реагирует на запросы или реагирует неправильно, перезагрузите компьютер. Для этого выберите **Компьютер > Выключить > Перезагрузить**. Если с помощью этой процедуры не удалось перезагрузить компьютер, см. следующий раздел [Компьютер включен, но не реагирует на команды на стр. 86](#).

## Компьютер включен, но не реагирует на команды

Если компьютер включен, но не реагирует на команды программного обеспечения и клавиатуры, выполните следующие действия в указанном порядке до выключения компьютера.


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


- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.
- Отключите компьютер от внешнего источника питания и извлеките батарею.

## Компьютер сильно нагревается

Работающий 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. Убедитесь, что при работе компьютера все 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 удовлетворяют 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 указанные ниже 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 следующее.

- Чтобы включить или отключить беспроводную или проводную сеть, правой кнопкой мыши щелкните значок **Подключение к сети** в области уведомлений в правой части панели задач. Чтобы включить устройства, установите флажок параметра меню. Чтобы отключить устройства, снимите флажок.
- Убедитесь, что устройство беспроводной связи включено.
- Убедитесь, что антенны компьютера не закрыты посторонними предметами.
- Убедитесь, что кабельный или DSL-модем и его кабель питания правильно подключены, 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.

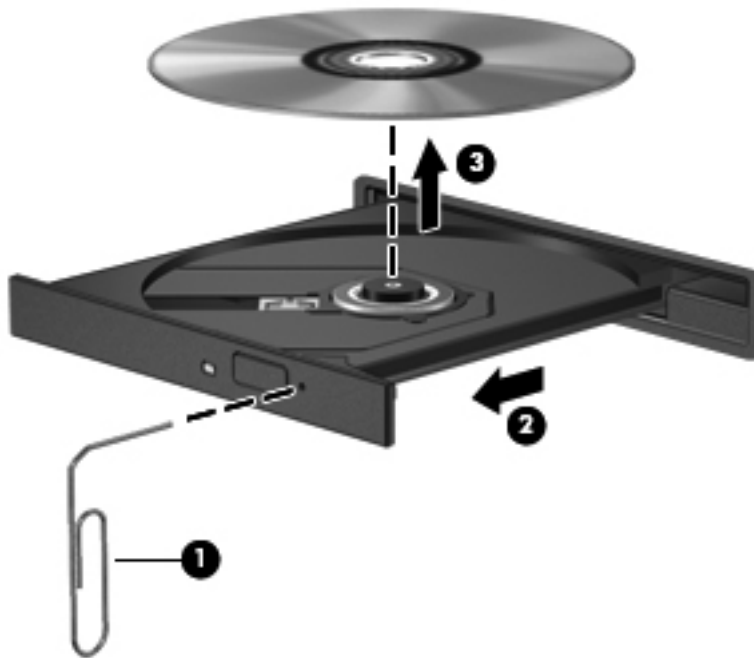
## Не открывается лоток для оптического диска и не удается извлечь диск CD или DVD

1. Вставьте конец скрепки для бумаг **(1)** в специальное отверстие на лицевой панели дисководов.
2. Аккуратно нажмите на скрепку для бумаг, чтобы открыть лоток, и выдвиньте его полностью **(2)**.

3. Извлеките диск (3) из лотка. Для этого слегка нажмите на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.



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



4. Закройте лоток дисковод и поместите диск в защитный футляр.

## Компьютер не определяет оптический дисковод

Если операционная система не может определить установленное устройство, возможно, драйвер устройства не установлен или поврежден.

1. Извлеките диск из оптического дисковода.
2. Щелкните **Компьютер**, затем **Системный монитор**.
3. На вкладке **Устройства** в столбце **Тип** определите контроллер внешней памяти.
4. Щелкайте треугольники рядом с устройствами, пока не найдете оптический дисковод. Если дисковод есть в списке, он должен работать правильно.

## Диск не воспроизводится

- Сохраните все данные и завершите работу всех программ, прежде чем запускать воспроизведение диска CD или DVD.
- Перед воспроизведением диска CD или DVD завершите сеанс работы с Интернетом.
- Убедитесь, что диск установлен правильно.
- Убедитесь, что диск чистый. При необходимости очистите диск фильтрованной водой и тканью без ворса. Протирайте диск по направлению от центра к внешнему краю.
- Проверьте диск на наличие царапин. При обнаружении царапин обработайте диск с помощью набора для восстановления оптических дисков (доступен во многих магазинах электроники).
- Перед воспроизведением диска отключите ждущий режим.

Не активизируйте режим сна или ждущий режим во время воспроизведения диска. В противном случае может появиться предупреждающее сообщение с запросом на продолжение. Если появилось такое сообщение, выберите **Нет**. После этого компьютер может работать следующим образом.

- Воспроизведение может возобновиться.

– или –

- Окно воспроизведения мультимедийной программы может быть закрыто. Чтобы возобновить воспроизведение диска, нажмите в мультимедийной программе кнопку **Play** (Воспроизведение) для перезапуска диска. Иногда может потребоваться выйти из программы и перезапустить ее.

## Фильм не отображается на внешнем экране

1. Если включены оба экрана (компьютера и внешний), нажмите **fn+f4** один или несколько раз для переключения между ними.
2. Настройте параметры так, чтобы сделать внешний экран основным.
  - а. Щелкните правой кнопкой мыши пустую область рабочего стола и выберите **Разрешение экрана**.
  - б. Выберите основной экран и дополнительный экран.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании двух экранов DVD-изображение не отображается на экране, который настроен как дополнительный.

---

## Запись диска не начинается или останавливается до завершения


- Убедитесь, что все другие программы закрыты.
- Отключите ждущий режим и режим сна.
- Убедитесь, что в дисковом устройстве установлен диск поддерживаемого типа.
- Убедитесь, что диск установлен правильно.
- Уменьшите скорость записи и повторите попытку.
- При копировании диска сохраните содержащуюся на нем информацию на жестком диске. Затем запишите содержимое на новый диск с жесткого диска.

## Обращение в службу поддержки

Если в данном руководстве не удалось найти ответы на вопросы, обратитесь в службу поддержки HP по адресу:

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

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения поддержки во всех странах щелкните **Обратиться в службу поддержки HP во всех странах** в левой части страницы или перейдите по адресу [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

---

Доступны перечисленные ниже возможности.

- Разговор со специалистом HP по Интернету.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если сеанс разговора со специалистом службы поддержки недоступен на определенном языке, можно использовать английский язык.

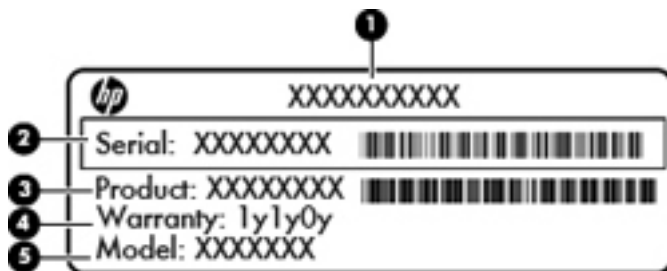
---

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

## 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 устройства
(2)	Серийный номер (s/n)
(3)	Номер детали/номер изделия (p/n)
(4)	Срок гарантии
(5)	Описание модели

Эта информация необходима при обращении в службу технической поддержки. Наклейка с серийным номером находится внутри отсека для батареи.

- Наклейка со сведениями о соответствии нормам. Содержит информацию о соответствии компьютера различным нормам и стандартам. Наклейка с информацией о соответствии нормам находится внутри отсека для батареи.
- Наклейка (наклейки) сертификации устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях). Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран или регионов, в которых эти устройства были одобрены для использования. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, на компьютере имеется одна или несколько наклеек сертификации. Эти сведения могут быть полезны при поездках за границу. Наклейки со сведениями о сертификации беспроводной связи находятся снизу компьютера.
- Наклейка SIM (только на некоторых моделях). Содержит идентификатор SIM-карты (ICCID). Эта наклейка находится внутри отсека для батареи.

---

## Б Очистка компьютера


- [Средства очистки](#)

### Средства очистки

Для безопасной очистки и дезинфекции ноутбука или планшетного ПК используйте следующие средства.

- Диметилбензил аммония хлорид с максимальной концентрацией 0,3% (например, одноразовые бактерицидные салфетки, существует большой выбор таких салфеток).
- Моющие жидкости для стекла, не содержащие спирта.
- Слабый мыльный раствор.
- Сухая ткань из микроволокна или замши (антистатическая ткань без масла).
- Антистатические тканевые салфетки.

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не используйте следующие средства очистки.

Концентрированные растворители, например спирт, ацетон, хлорид аммония, метилхлорид и гидрокарбонаты. Использование этих веществ может привести к непоправимому повреждению поверхности ноутбука или планшетного ПК.

Волокнистые материалы, например бумажные салфетки, могут поцарапать ноутбук или планшетный ПК. В эти царапины могут попадать частицы грязи и чистящие средства.

---

# В Технические характеристики

Данное приложение содержит следующие разделы.

- [Входное питание](#)
- [Условия эксплуатации](#)


## Входное питание


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

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

Компьютер может работать от источника питания постоянного тока, удовлетворяющего указанным ниже требованиям.

Входное питание	Номинальные значения
Рабочие напряжение и сила тока	18,5 В, 3,5 А, 65 Вт
	19 В, 4,74 А, 90 Вт

 **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 о соответствии системы нормам, которая находится внутри отсека для батареи.



## Условия эксплуатации

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
<b>Температура</b>		
Рабочий режим (с записью на оптический диск)	<b>5 ... 35 °C</b>	41 ... 95 °F
Нерабочий режим	<b>-20 ... 60 °C</b>	-4 ... 140 °F
<b>Относительная влажность</b> (без конденсации)		
Рабочий режим	<b>10 ... 90%</b>	10 ... 90%
Нерабочий режим	<b>5 ... 95%</b>	5 ... 95%
<b>Максимальная высота</b> (без компенсации атмосферного давления)		
Рабочий режим	<b>-15 ... 3048 м</b>	-50 ... 10000 футов
Нерабочий режим	<b>-15 ... 12192 м</b>	-50 ... 40000 футов

---

## Г Электростатический разряд

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

Разряд статического электричества с пальцев или с других проводников может привести к повреждению электронных компонентов. Чтобы избежать повреждения компьютера, диска и потери данных, соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Если в соответствии с инструкциями по удалению или установке необходимо отключить компьютер от сети, отключите его после надлежащего заземления и перед снятием крышки.
- Храните компоненты в антистатической упаковке до момента установки.
- Не прикасайтесь к разъемам, контактам и схемам. Прикасайтесь к электронным компонентам как можно меньше.
- Используйте немагнитные инструменты.
- Перед началом работы с компонентами снимите заряд статического электричества. Для этого коснитесь неокрашенной металлической поверхности компонента.
- После извлечения компонента поместите его в антистатический контейнер.

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

# Указатель

## А

адаптер переменного тока,  
индикатор 12  
администратор, пароль  
ввод 74  
создание 74  
управление 74  
Антенны беспроводной  
глобальной сети,  
определение 14  
Антенны беспроводной ЛВС,  
определение 14  
Антенны беспроводной связи,  
определение 14  
аудиовыход (разъем для  
наушников) 10

## Б

батарея  
зарядка 45  
извлечение 44  
низкий уровень заряда  
батареи 46  
питание 42  
срок службы 46  
температура 47  
установка 44  
утилизация 48  
хранение 47  
энергосбережение 47  
батарея, отсек 92  
батарея, фиксаторы 15, 44  
безопасность беспроводной  
сети 21  
беспроводная локальная сеть  
24  
безопасность 21

корпоративная беспроводная  
локальная сеть,  
подключение 20  
необходимое оборудование  
20  
общедоступная  
беспроводная локальная  
сеть, подключение 20  
описание 19  
подключение 20  
беспроводная локальная сеть,  
наклейка 92  
беспроводная локальная сеть,  
устройства 92  
беспроводная связь, значок 19  
беспроводная связь,  
индикатор 6, 19  
беспроводная связь, кнопка  
использование 19  
беспроводная связь, наклейка  
сертификации устройства 92  
беспроводная связь, описание  
кнопки 7  
беспроводная связь,  
шифрование 21  
беспроводные устройства,  
типы 19  
брандмауэр 21

## В

ввод пароля администратора  
74  
ввод пароля на включение 75  
веб-браузер, индикатор 6  
веб-браузер, описание кнопки  
7  
веб-камера 14  
использование 36  
веб-камера, описание 14

вентиляционные отверстия,  
описание 16  
вентиляционные отверстия,  
определение 12  
видео, использование 37  
внешние устройства 65  
внешний дисковод 65  
внешний монитор, порт 13, 37  
внутренние микрофоны,  
описание 14  
восстановление 78  
встроенная цифровая панель,  
описание 8, 27  
встроенный выключатель  
экрана 14  
входное питание 94  
выключение компьютера 40

## Г

гнезда  
защитный тросик 12  
ExpressCard 13  
SIM-карта 15  
гнездо защитного тросика,  
описание 12  
громкость  
клавиши 35  
кнопки 35  
регулировка 35

## Д

динамики, описание 14  
диск, индикатор 10  
диски  
внешний 65  
жесткий диск 65  
использование 50  
оптические 11, 65  
дисковый носитель 41

дополнительные внешние устройства, использование 65

дополнительный защитный тросик 77

## Ж

ждущий режим  
активизация 41  
выход 41

Жест прокрутки для сенсорной панели 32

Жест растяжения для сенсорной панели 32

Жест сжатия для сенсорной панели 32

жесткий диск  
внешний 65  
извлечение 51  
установка 53

жесткий диск, описание отсека 16

Жесты сенсорной панели  
прокрутка 32  
растяжение 32  
сжатие 32

## З

завершение работы 40

зарядка батарей 45

защитный тросик 77

звуковые возможности 34

звуковые функции, проверка 36

значки

беспроводная связь 19  
проводная сеть 19  
сеть 19

## И

Изображение на экране, переключение 26

индикатор веб-камеры, описание 14

индикатор встроенной веб-камеры, описание 14

Индикатор Caps Lock, определение 5

индикаторы  
адаптер переменного тока 12

беспроводная связь 6

веб-браузер 6

веб-камера 14

диск 10

оптический дисковод 11

питание 5

сенсорная панель 5

Индикаторы

caps lock 5

интегрированная цифровая панель, описание 28

Интегрированная цифровая панель, определение 9, 29

Интернет, настройка подключения 20

## К

кабели

локальная сеть 24

Кабели

USB 64

карта памяти

извлечение 59

определение 58

остановка 59

Карта ExpressCard

извлечение вставки 62

настройка 61

установка 62

Клавиша отключения звука, определение 26

Клавиша fn, определение 9, 27

Клавиша num lk, определение 9, 27, 29

клавиши

громкость 35

компьютер 8, 9

меню 8, 9

функциональные 8

esc 8

fn 8

num lk 8

Клавиши

функция 9

fn 9, 27

num lk 9

клавиши встроенной цифровой панели 8

клавиши действий  
громкость 35

Клавиши регулировки громкости, определение 26

Клавиши управления яркостью экрана 26

клавиши, сочетание 25

Кнопка питания, определение 7

кнопки

беспроводная связь 7

веб-браузер 7

громкость 35

оптический дисковод,

извлечение 11

сенсорная панель,

включение/выключение 4

Кнопки

левая кнопка сенсорной панели 5

питание 7

правая кнопка сенсорной панели 5

компоненты

вид слева 12

вид справа 11

Компоненты

вид сверху 4

вид снизу 15

вид спереди 10

экран 14

компьютер не отвечает 40

компьютер, описание клавиши 8, 9

Концентраторы 63

Концентраторы USB 63

корпоративная беспроводная локальная сеть,

подключение 20

критически низкий уровень заряда батареи 46

крышка доступа

снятие 51, 67

установка 51, 53, 69

крышка доступа, фиксаторы 15

## Л

локальная сеть

необходимый кабель 24

подключение кабеля 24

лоток, загрузка оптического диска 55

## М

меню, описание клавиши 8, 9  
модуль памяти  
    извлечение 67  
    установка 68  
мышь, внешняя  
    настройка пользовательских параметров 32

## Н

название и номер продукта для компьютера 92  
наклейки  
    беспроводная локальная сеть 92  
    беспроводная связь, сертификация устройства 92  
    серийный номер 92  
    соответствие нормам Bluetooth 92  
    SIM-карта 92  
настройка беспроводной локальной сети 20  
Настройка карты ExpressCard 61  
низкий уровень заряда батареи 46  
носитель с возможностью записи 41  
носитель с возможностью чтения 41

## О

общедоступная беспроводная локальная сеть, подключение 20  
операционная система 40  
операционная система, установка паролей 72  
оптический диск  
    извлечение 56  
    установка 55  
оптический дисковод 11, 65  
оптический дисковод, индикатор 11  
оптический дисковод, кнопка извлечения 11  
Отсек для батареи 15  
очистка компьютера 93

## П

Панель клавиатуры, интегрированная цифровая 9  
пароли  
    выбор параметров в программе Computer Setup 73  
    установка в операционной системе 72  
пароль на включение  
    ввод 75  
    создание 75  
    управление 75  
питание, индикатор 5  
питание, описание разъема 12  
Поддержка USB для устаревшего программного обеспечения 81  
подключение к беспроводной локальной сети 20  
поездки с компьютером 47, 92  
помехи, устройство подавления сетевой кабель 24  
Порт USB, определение 13  
порты  
    внешний монитор 13, 37  
    HDMI 13, 38  
    VGA 37  
Порты  
    USB 11, 13, 63  
Порты USB, определение 11  
Порты USB, расположение 63  
проблемы, решение 85  
проверка звуковых функций 36  
Программа Computer Setup  
    восстановление параметров по умолчанию 82  
    перемещение и выбор параметров 81

## Р

разъем аудиовхода (для микрофона) 10  
разъемы  
    аудиовход (для микрофона) 10  
    аудиовыход (для наушников) 10  
RJ-11 (модем) 11

## Разъемы

сеть 13  
RJ-45 (сеть) 13  
резервное копирование 78

## С

сведения о соответствии нормам  
    наклейка со сведениями о соответствии нормам 92  
    наклейки сертификации беспроводного устройства 92  
сенсорная панель  
    настройка пользовательских параметров 32  
    описание 29  
Сенсорная панель  
    кнопки 5  
сенсорная панель, индикатор 5  
сенсорная панель, кнопка включения/выключения 4  
сенсорная панель, описание 4  
серийный номер компьютера 92  
сетевое подключение, значки 19  
сетевой кабель 24  
    подключение 24  
    помехи, устройство подавления 24  
Сетевой разъем (RJ-45), определение 13  
Сетевой разъем, определение 13  
сон  
    активизация 41  
    включение при критически низком уровне заряда батареи 46  
    выход 41  
сочетания клавиш  
    ждущий режим 26  
    описание 25  
    QuickLock 26  
Сочетания клавиш  
    заряд батареи 26  
    использование 25  
    отключение звука динамиков 26

- переключение изображения на экране 26
  - регулировка громкости 26
  - увеличение яркости экрана 26
  - уменьшение яркости экрана 26
  - управление звуковым компакт-диском, диском DVD или BD 26
- Т**
- температура 47
- У**
- управление паролем администратора 74
  - управление паролем на включение 75
  - условия эксплуатации 95
  - Устаревшее программное обеспечение, поддержка USB 81
  - устранение неполадок
    - внешний экран 90
    - воспроизведение диска 89
    - диск, запись 91
    - оптический диск, лоток 87
    - оптический дисковод, обнаружение 89
  - устройства безопасности в аэропортах 51
  - устройства высокой четкости, подключение 38
  - Устройства USB
    - описание 63
    - подключение 64
  - устройство чтения карт памяти 10
- Ф**
- фиксаторы
    - батарея 15, 44
    - крышка доступа 15
  - функциональные клавиши
    - описание 8
  - Функциональные клавиши
    - определение 9
- Х**
- хранение батареи 47
- Ц**
- Цифровая карта
    - установка 58
  - Цифровая панель, внешняя
    - использование 29
    - num lock 29
  - цифровая панель, описание 27, 28
- Э**
- электростатический разряд 96
  - электроэнергия, экономия 47
  - Элементы управления
    - воспроизведением диска, клавиши 26
  - элементы управления
    - мультимедиа 33
  - энергосбережение 47
- В**
- BIOS
    - загрузка обновления 83
    - обновление 83
    - определение версии 83
  - Bluetooth, наклейка 92
  - Bluetooth, устройство 22
- С**
- Computer Setup
    - пароли, установка 73
- Е**
- ExpressCard
    - извлечение 63
    - определение 61
  - ExpressCard, описание гнезда 13
- Ф**
- fn, описание клавиши 8, 25
- Н**
- HDMI 38
  - HDMI, определение порта 13
- И**
- num lk, описание клавиши 8
  - num lock, внешняя клавиатура 29
- Р**
- RJ-11 (разъем модема), описание 11
- С**
- SIM-карта, описание гнезда 15
- U**
- USB-устройства
    - извлечение 64
  - USB, подключение кабеля 64
- V**
- VGA, подключение к порту 37

