

Ноутбук HP

Справочное руководство

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

Bluetooth является товарным знаком соответствующего владельца и используется компанией Hewlett-Packard по лицензии. Intel — товарный знак корпорации Intel Corporation в США и других странах/регионах. Java является товарным знаком корпорации Sun Microsystems, Inc. в США. Microsoft и Windows являются товарными знаками корпорации Майкрософт, зарегистрированными в США.

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.

Вторая редакция: март 2011 г.

Первая редакция: июнь 2010 г.


Номер документа: 607195-252

#### **Уведомление о продукте**

В данном справочном руководстве описываются функции, являющиеся общими для большинства моделей. Некоторые функции на вашем компьютере могут быть недоступны.

## Уведомление о безопасности

---

 **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, при работе с компьютером не допускайте контакта адаптера питания переменного тока с кожей или с 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).



---

# Содержание

<b>1 Введение .....</b>	<b>1</b>
Поиск дополнительных сведений о новом компьютере .....	1
<b>2 Работа в сети (только на некоторых моделях) .....</b>	<b>2</b>
Создание беспроводного подключения .....	2
Определение значков состояния беспроводной связи и сети .....	2
Включение и выключение устройств беспроводной связи .....	4
Использование программы HP Connection Manager (только на некоторых моделях) .....	4
Использование элементов управления операционной системы .....	5
Использование беспроводной ЛВС .....	6
Подключение к существующей беспроводной ЛВС .....	6
Установка новой беспроводной ЛВС .....	8
Защита беспроводной ЛВС .....	8
Роуминг в другой сети .....	9
Использование HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях) .....	9
Установка SIM-карты .....	9
Извлечение SIM-карты .....	10
Использование GPS (только на некоторых моделях) .....	10
Использование устройств беспроводной связи Bluetooth .....	11
Bluetooth и общий доступ к Интернету (ICS) .....	11
Подключение к проводной сети .....	11
Использование модема (только на некоторых моделях) .....	11
Подключение кабеля модема .....	12
В некоторых странах/регионах также требуются специальные адаптеры кабеля модема .....	13
Выбор параметра местоположения .....	13
Просмотр текущего местоположения .....	13
Добавление новых местоположений в пути .....	14
Подключение к локальной вычислительной сети (ЛВС) (только на некоторых моделях) .....	15

<b>3 Мультимедиа</b> .....	<b>17</b>
Использование элементов управления воспроизведением .....	17
Звук .....	17
Регулировка громкости .....	18
Проверка звуковых функций компьютера .....	18
Веб-камера (только на некоторых моделях) .....	20
Видео .....	21
VGA .....	21
HDMI .....	22
Настройка звука для HDMI .....	22
Беспроводной дисплей Intel (только на некоторых моделях) .....	23
<b>4 Управление питанием</b> .....	<b>24</b>
Завершение работы компьютера .....	24
Параметры режимов питания .....	25
Использование режимов энергосбережения .....	25
Включение и отключение режима сна .....	25
Включение и отключение режима гибернации .....	26
Использование индикатора батареи .....	26
Использование схем управления питанием .....	27
Просмотр текущей схемы управления электропитанием .....	27
Выбор другой схемы управления электропитанием .....	27
Настройка схем управления питанием .....	27
Установка защиты паролем при пробуждении .....	28
Использование программы Power Assistant (только на некоторых моделях) .....	29
Питание от батареи .....	29
Поиск дополнительных сведений о батарее .....	30
Использование средства Battery Check .....	31
Отображение уровня оставшегося заряда батареи .....	31
Увеличение времени разрядки батареи .....	31
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи .....	31
Определение низкого уровня заряда батареи .....	31
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи .....	32
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания .....	32
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи .....	32
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания .....	32

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не удается вывести из спящего режима .....	32
Экономия энергии батареи .....	33
Хранение батареи .....	33
Утилизация использованных батарей .....	33
Замена батареи .....	33
Использование внешнего источника питания переменного тока .....	34
Проверка адаптера питания переменного тока .....	35
Переключение между графическими режимами (только на некоторых моделях) .....	35
<b>5 Внешние карты памяти и устройства .....</b>	<b>37</b>
Использование карт для устройства чтения карт (только на некоторых моделях) .....	37
Установка цифровой карты .....	37
Извлечение цифровой карты памяти .....	38
Использование карт PC Card (только на некоторых моделях) .....	38
Настройка карты PC Card .....	39
Установка карты PC Card .....	40
Извлечение карты PC Card .....	41
Использование карт ExpressCard (только на некоторых моделях) .....	42
Настройка карты ExpressCard .....	42
Установка карты ExpressCard .....	43
Извлечение карты ExpressCard .....	44
Использование смарт-карт (только на некоторых моделях) .....	44
Установка смарт-карты .....	45
Извлечение смарт-карты .....	45
Использование устройства USB .....	45
Подключение устройства USB .....	46
Извлечение устройства USB .....	46
Использование устройств 1394 (только на некоторых моделях) .....	46
Подключение устройства 1394 .....	48
Извлечение устройства 1394 .....	48
Использование устройства eSATA (только на некоторых моделях) .....	48
Подключение устройства eSATA .....	49
Извлечение устройства eSATA .....	49
Использование последовательного устройства (только на некоторых моделях) .....	50
Использование дополнительных внешних устройств .....	50
Использование дополнительных внешних дисководов .....	51
Использование порта расширения (только на некоторых моделях) .....	51
Использование стыковочного разъема (только на некоторых моделях) .....	51

<b>6 Дисководы</b> .....	<b>53</b>
Обращение с дисковыми .....	53
Использование жестких дисков .....	55
Улучшение производительности жесткого диска .....	55
Дефрагментация диска .....	55
Очистка диска .....	55
Использование программы HP 3D DriveGuard (только на некоторых моделях) .....	56
Определение состояния программы HP 3D DriveGuard .....	56
Управление питанием с помощью «запаркованного» жесткого диска .....	57
Использование программы HP 3D DriveGuard .....	57
Использование оптических дисков (только на некоторых моделях) .....	57
Определение установленного оптического дисковода .....	58
Установка оптического диска .....	58
Лоток для загрузки .....	58
Гнездо для загрузки .....	59
Извлечение оптического диска .....	59
Лоток для загрузки .....	59
Если лоток для диска открывается нормально .....	59
Если лоток для диска не открывается нормально .....	60
Гнездо для загрузки .....	61
Совместное использование оптических дисководов .....	62
Использование RAID (только на некоторых моделях) .....	62
<b>7 Безопасность</b> .....	<b>63</b>
Защита компьютера .....	63
Использование паролей .....	65
Установка паролей Windows .....	65
Установка паролей в программе Computer Setup .....	66
Управление паролем администратора BIOS .....	66
Ввод пароля администратора BIOS .....	67
Управление паролем DriveLock в программе Computer Setup .....	68
Установка пароля DriveLock .....	68
Ввод пароля DriveLock .....	70
Изменение пароля DriveLock .....	70
Снятие защиты DriveLock .....	71
Использование автоматической защиты DriveLock, устанавливаемой в программе Computer Setup .....	71
Ввод пароля для автоматической защиты DriveLock .....	71
Снятие автоматической защиты DriveLock .....	72
Использование антивирусных программ .....	73
Использование брандмауэра .....	74

Установка критических обновлений системы безопасности .....	75
Использование программы HP ProtectTools Security Manager (только на некоторых моделях) .....	76
Установка дополнительного защитного тросика .....	77
Использование устройства считывания отпечатков пальцев (только на некоторых моделях) .....	78
Расположение устройства считывания отпечатков пальцев .....	78
<b>8 Обслуживание .....</b>	<b>79</b>
Очистка компьютера .....	80
Средства очистки .....	80
Процедуры очистки .....	80
Очистка экрана .....	80
Очистка боковых панелей и крышки .....	80
Очистка сенсорной панели и клавиатуры .....	81
Очистка пера планшетного ПК и держателя пера .....	81
Обновление программного обеспечения и драйверов .....	81
Использование SoftPaq Download Manager .....	82
<b>9 Службные программы Computer Setup (BIOS) и System Diagnostics .....</b>	<b>83</b>
Использование служебной программы Computer Setup .....	83
Запуск программы Computer Setup .....	83
Перемещение и выбор параметров в программе Computer Setup .....	84
Восстановление параметров по умолчанию в программе Computer Setup .....	84
Обновление BIOS .....	86
Определение версии системы BIOS .....	86
Загрузка обновления BIOS .....	87
Использование служебной программы System Diagnostics (Диагностика системы) .....	88
<b>10 Программа MultiBoot .....</b>	<b>89</b>
Порядок загрузочных устройств .....	89
Включение загрузочных устройств в программе Computer Setup .....	91
Советы по изменению порядка загрузки .....	92
Изменение параметров режима MultiBoot .....	93
Установка нового порядка загрузки в программе Computer Setup .....	93
Динамический выбор загрузочного устройства с помощью запроса f9 .....	94
Настройка запроса экспресс-режима с несколькими вариантами загрузки .....	94
Ввод параметров экспресс-загрузки MultiBoot .....	95

<b>11 Управление</b> .....	<b>96</b>
Использование решений для управления клиентами .....	96
Настройка и установка образа программного обеспечения .....	96
Управление и обновление программ .....	97
HP Client Manager for Altiris (только на некоторых моделях) .....	97
HP Client Configuration Manager (только на некоторых моделях) .....	99
HP SSM (System Software Manager) .....	99
Использование Active Management Technology (только на некоторых моделях) .....	100
Подготовка решения iAMT .....	101
Использование меню утилиты настройки MEVx .....	101
<b>Приложение А Поездки с компьютером</b> .....	<b>103</b>
<b>Приложение Б Ресурсы устранения неполадок</b> .....	<b>105</b>
<b>Приложение В Электростатический разряд</b> .....	<b>106</b>
<b>Указатель</b> .....	<b>107</b>

# 1 Введение

В данном руководстве содержатся общие сведения о ноутбуках HP.



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

## Поиск дополнительных сведений о новом компьютере

Следующие руководства пользователя и справочные материалы входят в комплект поставки компьютера, в печатном виде, на жестком диске компьютера, на оптическом диске или на карте SD:

- Буклет *Инструкции по установке* — содержит указания по установке и включению компьютера. Этот буклет входит в комплект поставки компьютера.




**ПРИМЕЧАНИЕ.** При поиске руководств пользователя и справочных материалов обращайтесь к этому буклету.

- *Приступая к работе* — содержит сведения о компьютере, включая сведения о конкретных функциях, резервном копировании и восстановлении, обслуживании и технических характеристиках.
- *Справка и поддержка* — содержит сведения об операционной системе, драйверах, средствах устранения неполадок и службе технической поддержки. Чтобы перейти к справке и поддержке, выберите **Пуск > Справка и поддержка**. Чтобы получить поддержку в конкретной стране/регионе, посетите веб-сайт <http://www.hp.com/support>, выберите страну/регион и следуйте инструкциям на экране.
- *Руководство по безопасной и удобной работе* — содержит указания по правильному размещению компьютера и организации рабочего места, меры по защите здоровья и правила работы с компьютером. В нем также приводятся важные сведения по безопасной работе с электрическими и механическими компонентами. Чтобы перейти к этому руководству, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**. Это руководство также доступно в сети по адресу <http://www.hp.com/ergo>.
- *Уведомления о соответствии стандартам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды* — содержат сведения о безопасности и соответствии стандартам, а также об утилизации батареи. Для доступа к этим уведомлениям выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.

## 2 Работа в сети (только на некоторых моделях)

Данный компьютер поддерживает два типа подключения к Интернету.

- **Беспроводной** — см. [Создание беспроводного подключения на стр. 2](#).
- **Проводной** — см. [Подключение к проводной сети на стр. 11](#).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед подключением к Интернету необходимо установить службу Интернета.

### Создание беспроводного подключения




На компьютере может быть установлено одно или несколько следующих устройств беспроводной связи.






- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN)
- Модуль HP Mobile Broadband (устройство беспроводной глобальной сети (WWAN))
- Устройство Bluetooth®

Для получения дополнительных сведений о технологии беспроводной связи используйте сведения и веб-сайты, ссылки на которые содержатся в центре справки и поддержки.








### Определение значков состояния беспроводной связи и сети

#### Windows® 7

Значок	Название	Описание
	Беспроводная связь (подключена)	Обозначает, что включено одно или несколько устройств беспроводной связи.
	Беспроводная связь (отключена)	Обозначает, что все устройства беспроводной связи выключены.
	HP Connection Manager (только на некоторых моделях)	Открывает программу HP Connection Manager, которая позволяет создавать подключения WWAN и управлять ими (только на некоторых моделях), а также отслеживать состояние подключений WLAN и Bluetooth.

	Проводная сеть (подключена)	Обозначает, что одно или несколько сетевых устройств подключены к сети.
	Сеть (выключена/отключена)	Обозначает, что все сетевые устройства отключены на панели управления Windows.
	Сеть (подключена)	Обозначает, что одно или несколько сетевых устройств подключены к сети.
	Сеть (отключена)	Обозначает, что сетевые устройства не подключены к сети.
	Сеть (выключена/отключена)	Обозначает, что нет доступных беспроводных подключений.

## Windows Vista®

Значок	Название	Описание
	Беспроводная связь (подключена)	Обозначает, что включено одно или несколько устройств беспроводной связи.
	Беспроводная связь (отключена)	Обозначает, что все устройства беспроводной связи выключены.
	HP Connection Manager (только на некоторых моделях)	Открывает программу HP Connection Manager, которая позволяет создавать подключения WWAN и управлять ими (только на некоторых моделях), а также отслеживать состояние подключений WLAN и Bluetooth.
	Подключение к беспроводной сети (включено)	Обозначает, что одно или несколько устройств беспроводной ЛВС подключены к сети.
	Подключение к беспроводной сети (отключено)	Обозначает, что одно или несколько устройств беспроводной ЛВС не подключены к сети.
	Состояние сети (подключена)	Подключена к проводной сети.
	Состояние сети (отключена)	Не подключена к проводной сети.

## Включение и выключение устройств беспроводной связи

Для включения и выключения беспроводных устройств можно использовать кнопку беспроводной связи или HP Connection Manager (только на некоторых моделях).



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер может быть оснащен кнопкой беспроводной связи, переключателем беспроводной связи или клавишей беспроводной связи на клавиатуре. Термин кнопка беспроводной связи используется в данном руководстве при обращении ко всем типам элементов управления беспроводной связью. Сведения по определению местоположения кнопки беспроводной связи на вашем компьютере см. в руководстве *Приступая к работе*.

Чтобы выключить беспроводные устройства с помощью HP Connection Manager, выполните следующие действия.

- ▲ Правой кнопкой мыши щелкните значок HP Connection Manager, расположенный в области уведомлений в правой части панели задач, и нажмите кнопку питания рядом с нужным устройством.

– или –

Выберите **Пуск > Все программы > HP > HP Connection Manager** и нажмите кнопку питания рядом с нужным устройством.

## Использование программы HP Connection Manager (только на некоторых моделях)

HP Connection Manager обеспечивает центральное местоположение для управления беспроводными устройствами, интерфейс для подключения к Интернету с помощью высокоскоростной мобильной связи HP Mobile Broadband и интерфейс для отправки и получения текстовых сообщений SMS. HP Connection Manager позволяет управлять следующими устройствами:

- Сеть беспроводной ЛВС (WLAN)/WiFi
- Беспроводная глобальная сеть (WWAN)/Высокоскоростная мобильная связь HP Mobile Broadband
- Bluetooth®

HP Connection Manager предоставляет информацию и уведомления о состоянии подключения, состоянии питания, сведения о SIM-карте и о сообщениях SMS. Информация и уведомления о состоянии отображаются в области уведомлений в правой части панели задач.

Чтобы открыть HP Connection Manager, выполните следующие действия.

- ▲ Щелкните значок HP Connection Manager на панели задач.

– или –

Выберите **Пуск > Все программы > HP > HP Connection Manager**.

Дополнительные сведения см. в справке программы HP Connection Manager.

## Использование элементов управления операционной системы

Центр управления сетями и общим доступом позволяет настраивать подключение или сеть, подключаться к сети, управлять беспроводными сетями, а также диагностировать и устранять сетевые неполадки.

Использование элементов управления операционной системы

- ▲ Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.

Для получения дополнительных сведений выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

# Использование беспроводной ЛВС

Беспроводное подключение подключает компьютер к сетям Wi-Fi или беспроводной ЛВС. Беспроводная ЛВС состоит из других компьютеров и дополнительных принадлежностей, которые связаны между собой беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.

## Подключение к существующей беспроводной ЛВС

### Windows 7

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено. (См. [Включение и выключение устройств беспроводной связи на стр. 4](#)).
2. Щелкните значок сети в области уведомлений в правом углу панели задач.
3. Выберите используемую беспроводную ЛВС из списка.
4. Щелкните **Подключить**.

Если беспроводная локальная сеть использует функции обеспечения безопасности, потребуется ввести код безопасности. Введите код и щелкните **ОК**, чтобы завершить подключение.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в списке не отображается ни одна беспроводная ЛВС, то, возможно, компьютер находится вне зоны покрытия беспроводного маршрутизатора или точки доступа.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если сеть WLAN, к которой необходимо подключиться, не видна, щелкните **Открыть центр управления сетями и общим доступом** и выберите **Создание и настройка нового подключения или сети**. Появится список параметров. Можно вручную выбрать сеть и подключиться к ней или создать новое сетевое подключение.

### Windows Vista

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено. (См. [Включение и выключение устройств беспроводной связи на стр. 4](#)).
2. Выберите **Пуск > Подключение к**.
3. Выберите используемую беспроводную ЛВС из списка.
  - Если сеть не защищена, отобразится предупреждение. Выберите **Все равно подключить**, чтобы принять предупреждение и выполнить подключение.
  - Если беспроводная локальная сеть использует функции обеспечения безопасности, потребуется ввести код безопасности. Введите код и щелкните **Подключить**, чтобы завершить подключение.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в списке не отображается ни одна беспроводная ЛВС, то, возможно, компьютер находится вне зоны покрытия беспроводного маршрутизатора или точки доступа.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если не отображается сеть WLAN, к которой необходимо подключиться, щелкните **Показать все подключения**. Появится список доступных сетей. Можно выбрать подключение к существующей сети или создать новое сетевое подключение.

После установки подключения можно навести указатель мыши на значок сети в области уведомлений в правом нижнем углу экрана, чтобы проверить имя и состояние подключения.



---


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

---

## Установка новой беспроводной ЛВС

Необходимое оборудование:


- Высокоскоростной модем (DSL или кабельный) (приобретается отдельно) **(1)** и высокоскоростной доступ к Интернету, приобретаемый у поставщика услуг Интернета (ISP).
- Беспроводной маршрутизатор (приобретается отдельно) **(2)**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В некоторые кабельные модемы встроены маршрутизаторы. Узнайте у поставщика услуг Интернета, требуется ли вам отдельно приобретать маршрутизатор.

- Компьютер с беспроводной связью **(3)**.

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



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

По мере расширения вашей сети к ней могут подключаться дополнительные компьютеры с проводными и беспроводными сетевыми подключениями для получения доступа к Интернету.

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

## Защита беспроводной ЛВС

При настройке беспроводной ЛВС или доступе к существующей беспроводной ЛВС всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа. Беспроводные ЛВС в общественных местах (точки доступа), например в кафе или аэропортах, могут вообще не обеспечивать безопасность. Если вы беспокоитесь о безопасности своего компьютера в пункте подключения к беспроводной сети, ограничьте работу в сети чтением электронной почты с низким уровнем конфиденциальности и посещением основных веб-сайтов в Интернете.

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

- **Брандмауэр** — проверяет данные и запросы на данные, отправляемые в вашу сеть, отвергая подозрительные элементы. Существуют как программные, так и аппаратные брандмауэры. В некоторых сетях используется комбинация обоих типов.
- **Беспроводное шифрование** — Wi-Fi Protected Access (WPA) использует параметры безопасности для шифрования и дешифрования данных, передаваемых по сети. WPA использует протокол целостности временного ключа (TKIP) для динамического создания

нового ключа для каждого пакета. Кроме того, для каждого компьютера в сети создается различный набор ключей.

## Роуминг в другой сети

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

## Использование HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях)

Модуль HP Mobile Broadband позволяет компьютеру использовать беспроводные глобальные сети (беспроводные ГВС) для доступа к Интернету из большего числа мест и на больших площадях, чем в случае использования беспроводных ЛВС. Использование HP Mobile Broadband требует наличия поставщика сетевых услуг, которым в большинстве случаев является поставщик услуг мобильной связи.

При использовании совместно с услугами поставщика мобильной связи модуль HP Mobile Broadband обеспечивает постоянное подключение к Интернету, отправку электронной почты и подключение к корпоративной сети даже в пути и за пределами действия точек доступа к сетям Wi-Fi.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для активации услуги HP Mobile Broadband может понадобиться серийный номер модуля HP Mobile Broadband. Для определения местоположения серийного номера обратитесь к руководству *Приступая к работе*.

Некоторые поставщики услуг мобильной связи требуют использовать модуль идентификации пользователя (SIM-карта). На SIM-карте содержатся базовые сведения о пользователе или о компьютере, например персональный идентификационный номер (PIN-код), а также сведения о сети. На некоторых компьютерах предварительно установлена SIM-карта. Если SIM-карта не установлена предварительно, она может поставляться с прилагаемыми к компьютеру сведениями об HP Mobile Broadband, либо поставщик услуг мобильной связи может предоставить ее отдельно.

Дополнительные сведения по установке и извлечению SIM-карты см. в разделах [Установка SIM-карты на стр. 9](#) и [Извлечение SIM-карты на стр. 10](#).

Для получения сведений об HP Mobile Broadband и активации услуги у предпочитаемого поставщика услуг мобильной связи см. сведения об HP Mobile Broadband, прилагающиеся к компьютеру. Дополнительные сведения см. на веб-сайте HP по адресу: <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (только для США).


## Установка SIM-карты



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для определения местоположения гнезда для SIM-карты обратитесь к руководству *Приступая к работе*.


1. Выключите компьютер. Если нет уверенности в том, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его, нажав кнопку питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
2. Закройте экран.

3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Извлеките батарею.
6. Вставьте SIM-карту в гнездо для SIM-карт и аккуратно нажмите на нее, чтобы зафиксировать на месте.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При установке SIM-карты расположите ее так, чтобы она совпадала со значком на компьютере, рядом с гнездом для SIM-карты. Если SIM-карта установлена неправильно, то может быть повреждена сама SIM-карта и разъем для SIM-карты.


Для снижения риска повреждения разъема прикладывайте минимальные усилия при установке SIM-карты.

7. Установите на место батарею.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Модуль HP Mobile Broadband отключен, если батарея не заменена.

8. Подключите внешнее питание и внешние устройства.
9. Включите компьютер.

## Извлечение SIM-карты

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для определения местоположения гнезда для SIM-карты обратитесь к руководству *Приступая к работе*.

1. Выключите компьютер. Если нет уверенности в том, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его, нажав кнопку питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
2. Закройте экран.
3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Извлеките батарею.
6. Нажмите на SIM-карту и извлеките ее из гнезда.
7. Установите на место батарею.
8. Подключите внешнее питание и внешние устройства.
9. Включите компьютер.

## Использование GPS (только на некоторых моделях)

Компьютер может быть оснащен системой GPS (Global Positioning System). Спутники GPS предоставляет системам с GPS сведения о местоположении, скорости и направлении.

Дополнительные сведения см. в справке программы HP GPS and Location.

# Использование устройств беспроводной связи Bluetooth

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

- Компьютеры
- Телефоны
- Устройства для работы с изображениями (камеры и принтеры)
- Аудиоустройства

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.

## Bluetooth и общий доступ к Интернету (ICS)

HP **не** рекомендует при помощи Bluetooth настраивать компьютер в качестве хоста и использовать его как шлюз, через который другие компьютеры могут получить доступ к Интернету. Когда два и более компьютера подключены при помощи Bluetooth, и на одном из компьютеров включен общий доступ к Интернету (ICS), другие компьютеры не смогут подключиться к Интернету, используя сеть Bluetooth.

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

## Подключение к проводной сети

### Использование модема (только на некоторых моделях)

Модем должен быть подключен к аналоговой телефонной линии с помощью 6-контактного кабеля модема RJ-11 (приобретается отдельно). В некоторых странах/регионах также требуются специальные адаптеры кабеля модема. Разъемы для цифровых систем PBX могут напоминать аналоговые телефонные разъемы, но они несовместимы с модемом.

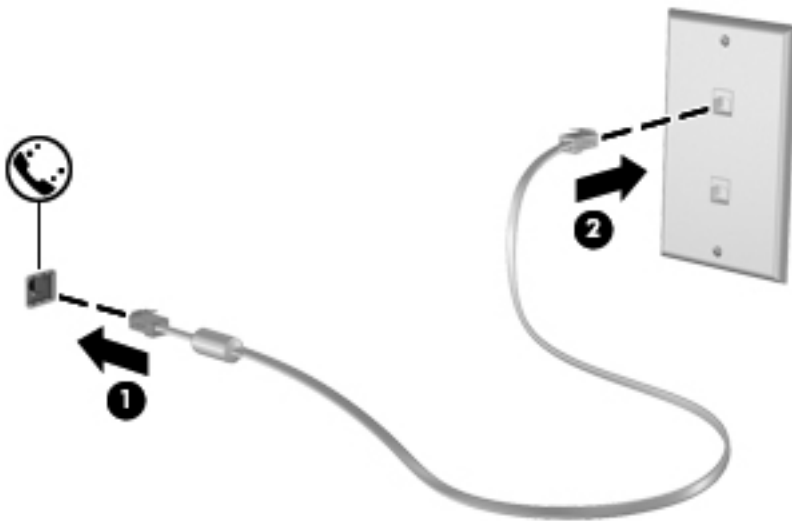
**⚠ ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте модемный или телефонный кабель в сетевой разъем RJ-45.

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 телефонную розетку RJ-11 (2).

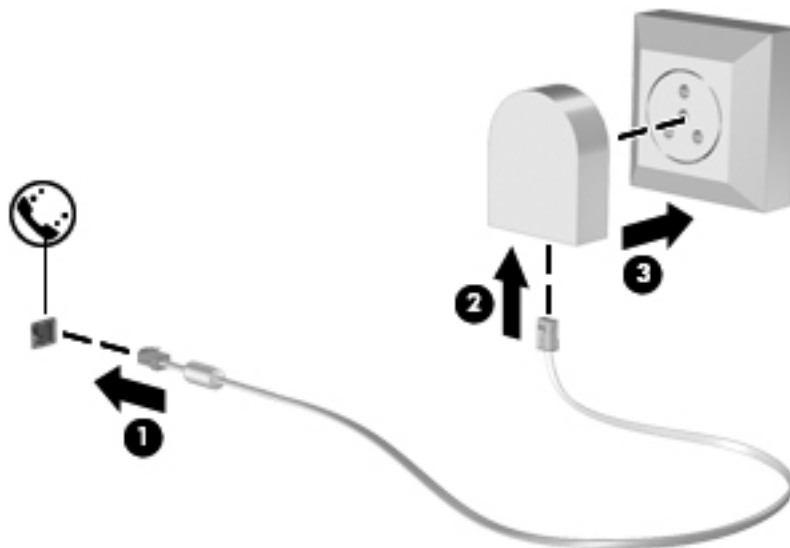


## В некоторых странах/регионах также требуются специальные адаптеры кабеля модема

Телефонные разъемы отличаются в зависимости от страны/региона. Для использования кабеля модема вне страны/региона, где вы приобрели компьютер, необходимо приобрести специализированный адаптер кабеля модема для данного региона/страны.

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

1. Вставьте кабель модема в разъем модема (1) на компьютере.
2. Вставьте кабель модема в адаптер кабеля модема (2).
3. Вставьте адаптер кабеля модема (3) в телефонную розетку.



## Выбор параметра местоположения

### Просмотр текущего местоположения

#### Windows 7

1. Выберите **Пуск > Панель управления**.
2. Щелкните **Часы, Язык и Регион**.
3. Щелкните **Язык и региональные стандарты**.
4. Выберите вкладку **Размещение**, чтобы отобразить ваше местоположение.

#### Windows Vista

1. Выберите **Пуск > Панель управления**.
2. Щелкните **Часы, Язык и Регион**.
3. Щелкните **Язык и региональные стандарты**.


Ваше местоположение отображается под пунктом «Размещение».

## Добавление новых местоположений в пути

На новом компьютере единственная доступная локальная настройка для модема — это настройка местоположения страны/региона, в котором приобретался компьютер. Так как вы путешествуете по различным странам/регионам, установите внутренний модем на параметр местоположения, который соответствует рабочим стандартам страны/региона, в котором используется модем.

Так как вы добавили параметры местоположения, они сохранились на компьютере, и вы можете таким образом переключаться между параметрами в любое время. Можно добавлять новые параметры местоположения для любой страны/региона.

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска потери настроек вашей страны/региона проживания не удаляйте текущие настройки страны/региона. Для включения использования модема в других странах/регионах при сохранении конфигурации вашей страны/региона проживания добавьте новую конфигурацию для каждого местоположения, в котором вы используете модем.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска настройки модема с нарушениями телекоммуникационных правил и законов страны/региона, который вы посещаете, выберите страну/регион, в котором находится компьютер. Модем может не работать должным образом, если неправильно выбрать страну/регион.

---

### Windows 7

1. Выберите **Пуск > Устройства и принтеры**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее используемый компьютер, и щелкните **Параметры модема**.




---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра вкладки «Правила набора» необходимо ввести изначальный (текущий) код города. Если настройки местоположения еще не заданы, их нужно ввести после перехода к разделу «Параметры модема».

---

3. Перейдите на вкладку **Правила набора**.
4. Щелкните **Создать**. Откроется окно «Новое местоположение».
5. В окне «Имя местоположения» введите имя (например, *дом* или *работа*) для настройки нового местоположения.
6. Выберите страну/регион в списке «Страна/регион». При выборе страны/региона, которая не поддерживается модемом, отображается США или Великобритания.
7. Введите код города, код оператора (при необходимости) и номер для внешней линии (при необходимости).
8. Рядом с «Тип набора номера» выберите **Тоновый** или **Импульсный**.
9. Для сохранения нового местоположения щелкните **ОК**.
10. Выполните одно из следующих действий:
  - Для установки нового местоположения в качестве местоположения по умолчанию щелкните **ОК**.
  - Для выбора другого местоположения в качестве текущего выберите местоположение из списка **Размещение**, затем щелкните **ОК**.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для добавления параметров местоположения в своей стране/регионе или других странах/регионах можно использовать предыдущую процедуру. Например, можно добавить параметр *Работа*, который включает правила набора номера для доступа к внешней линии.

---

### Windows Vista

1. Выберите **Пуск > Панель управления**.
2. Щелкните **Оборудование и звук**.
3. Щелкните **Телефон и модем**.
4. Перейдите на вкладку **Правила набора**.
5. Щелкните **Создать**. Откроется окно «Новое местоположение».
6. В окне «Имя местоположения» введите имя (например, *дом* или *работа*) для настройки нового местоположения.
7. Выберите страну/регион в списке «Страна/регион». При выборе страны/региона, которая не поддерживаются модемом, отображается США или Великобритания.
8. Введите код города, код оператора (при необходимости) и номер для внешней линии (при необходимости).
9. Рядом с «Тип набора номера» выберите **Тоновый** или **Импульсный**.
10. Для сохранения нового местоположения щелкните **ОК**.
11. Выполните одно из следующих действий:
  - Для установки нового местоположения в качестве местоположения по умолчанию щелкните **ОК**.
  - Для выбора другого местоположения в качестве текущего выберите местоположение из списка **Размещение**, затем щелкните **ОК**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для добавления параметров местоположения в своей стране/регионе или других странах/регионах можно использовать предыдущую процедуру. Например, можно добавить параметр *Работа*, который включает правила набора номера для доступа к внешней линии.

---

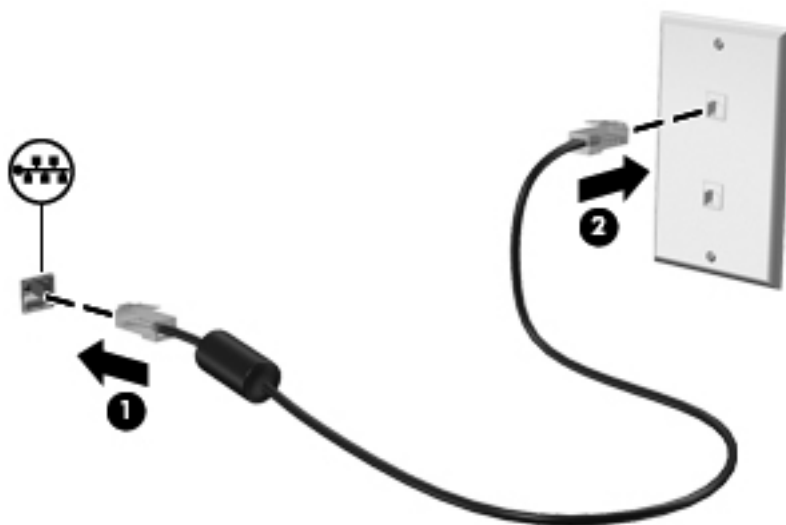
## Подключение к локальной вычислительной сети (ЛВС) (только на некоторых моделях)

Для подключения к ЛВС требуется 8-контактный сетевой кабель 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 локальной сети, выполните следующие действия.

1. Вставьте кабель локальной сети в сетевой разъем (1) компьютера.
2. Вставьте другой конец кабеля локальной сети в сетевую розетку (2).



---

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

---

---

## 3 Мультимедиа

Ваш компьютер может содержать следующие компоненты:

- Встроенные динамики
- Встроенные микрофоны
- Встроенная веб-камера
- Предварительно установленное мультимедийное программное обеспечение
- Кнопки или клавиши управления мультимедиа

### Использование элементов управления воспроизведением

В зависимости от модели компьютера у вас могут быть следующие элементы управления воспроизведением, позволяющие выполнять воспроизведение, приостановку, перемотку вперед или назад файла мультимедиа:

- Кнопки управления воспроизведением
- Сочетания клавиш управления воспроизведением (определенные клавиши, нажимаемые в комбинации с клавишей **fn**)
- Клавиши управления воспроизведением

Для получения дополнительных сведений об элементах управления воспроизведением обратитесь к руководству *Приступая к работе*.

### Звук

Ваш компьютер предлагает большое разнообразие звуковых функций:

- Воспроизведение музыки.
- Запись звука.
- Загрузка музыки из Интернета.
- Создание мультимедийных презентаций.
- Передача звука и изображений с помощью программ обмена мгновенными сообщениями.


- Прослушивание потокового радио.
- Создание (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 можно регулировать громкость с помощью следующих элементов управления:

- Кнопки регулировки громкости
- Сочетания клавиш управления громкостью (определенные клавиши, нажимаемые в комбинации с клавишей **fn**)
- Клавиши регулировки громкости

---

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


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Регулировку громкости можно также выполнять при помощи средств операционной системы и некоторых программ.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений об имеющихся на компьютере типах регулировки громкости обратитесь к руководству *Приступая к работе.*

---

## Проверка звуковых функций компьютера

---

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

---

### Windows 7

Чтобы проверить звуковые функции компьютера, выполните следующие действия.

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

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

Чтобы проверить записывающие функции компьютера, выполните следующие действия.

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

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

### Windows Vista

Чтобы проверить звуковые функции компьютера, выполните следующие действия.

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

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

Чтобы проверить записывающие функции компьютера, выполните следующие действия.

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

Чтобы подтвердить или изменить настройки звука на компьютере выберите **Пуск > Панель управления > Звук**.

## Веб-камера (только на некоторых моделях)

На некоторых компьютерах имеется встроенная веб-камера. С помощью предварительно установленного программного обеспечения можно использовать веб-камеру для съемки фотографий или записи видео. Можно просматривать и сохранять фотографии или видеофайлы.

Программное обеспечение для веб-камеры позволяет использовать следующие функции.


- Съемка и публикация видео.
- Передача потокового видео с помощью программного обеспечения для обмена мгновенными сообщениями.
- Съемка фотографий.

Для получения дополнительных сведений по получению доступа к веб-камере обратитесь к руководству *Приступая к работе*. Для получения дополнительных сведений об использовании веб-камеры выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

## Видео

Ваш компьютер может иметь один или несколько следующих внешних видео портов:

- VGA
- HDMI (мультимедийный интерфейс высокой четкости)

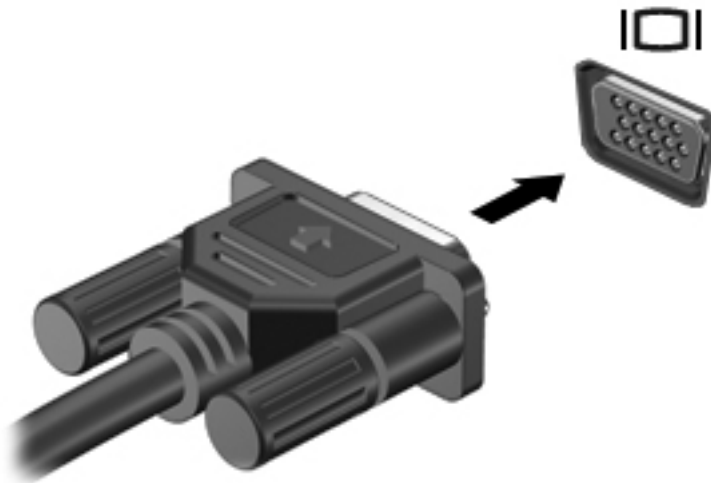
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений о видео портах обратитесь к руководству *Пристаупая к работе*.


---

## VGA

Порт внешнего монитора, порт VGA является аналоговым интерфейсом монитора и позволяет подключить к компьютеру внешнее устройство VGA, например монитор или проектор.

- ▲ Чтобы подключить внешнее устройство VGA, подключите кабель устройства к порту внешнего монитора.




 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений по переключению изображения экрана на конкретном продукте обратитесь к руководству *Пристаупая к работе*.

---

## HDMI

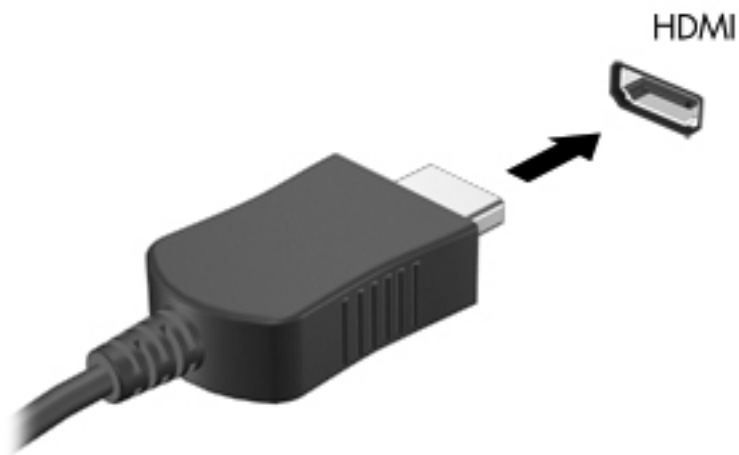
Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- и аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого совместимого цифрового или аналогового видео- или аудиокomпонента.

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


Одно устройство HDMI можно подключить к порту HDMI на компьютере. Сведения, отображаемые на экране компьютера, можно в тоже время просматривать и на устройстве HDMI.

Для подключения аудио- или видеоаппаратуры к порту HDMI выполните следующие действия.

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



2. Подключите другой конец кабеля к видеоустройству, а дополнительные сведения см. в инструкциях производителя устройства.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений по переключению изображения экрана на конкретном продукте обратитесь к руководству *Пристаупая к работе*.

## Настройка звука для HDMI

Для настройки звука через HDMI подключите дополнительное аудио- или видеоустройство, например телевизор высокой четкости, к порту HDMI на компьютере. Затем настройте воспроизведение звука по умолчанию следующим способом:

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


Для переключения воспроизведения звука на динамики компьютера выполните следующие действия.

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

### Беспроводной дисплей Intel (только на некоторых моделях)

Беспроводной дисплей Intel® позволяет передавать содержимое компьютера на телевизор без использования проводов. Чтобы опробовать беспроводной дисплей в действии, необходим беспроводной телевизионный адаптер (приобретается отдельно). Содержимое, для которого предполагается защита продукта, например диски DVD и Blu-ray, не будет воспроизводиться на беспроводном дисплее Intel. Подробные сведения об использовании беспроводного телевизионного адаптера см. в инструкциях производителя.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед использованием беспроводного дисплея убедитесь, что беспроводная связь на компьютере включена.

---

---

## 4 Управление питанием


---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер может быть оснащен кнопкой питания или переключателем питания. Термин *кнопка питания* используется в данном руководстве при обращении к обоим типам элементов управления питанием.

---

### Завершение работы компьютера

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При завершении работы компьютера несохраненная информация утрачивается.

---


Команда «Завершение работы» выполняет закрытие всех окон, выход из операционной системы и выключение компьютера и монитора.

Выключайте компьютер в следующих случаях.

- При необходимости замены батареи или получения доступа к внутренним компонентам компьютера.
- При подключении внешнего оборудования, подключающегося не через порт USB (универсальная последовательная шина).
- Если компьютер не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение длительного времени.

Несмотря на то, что вы можете выключить компьютер нажатием кнопки питания, рекомендуемым способом является использование команды «Завершение работы».

---


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

---

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. **Windows 7** — выберите **Пуск > Завершение работы**.

**Windows Vista** — выберите **Пуск**, щелкните стрелку, рядом с кнопкой блокировки, и выберите **Завершение работы**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер подключен к домену в сети, кнопка называется «Завершение работы», а не «Выключение компьютера».

---

Если компьютер не отвечает на запросы ("зависает") и приведенную выше процедуру завершения работы выполнить не удастся, необходимо выполнить следующие действия.

- Нажмите сочетание клавиш **ctrl+alt+delete**, затем щелкните кнопку **Питание**.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.
- Отключите компьютер от внешнего источника питания и извлеките батарею.


## Параметры режимов питания


### Использование режимов энергосбережения

По умолчанию на компьютере включены два режима энергосбережения: режим сна и режим гибернации.

При переходе компьютера в режим сна индикаторы питания начинают мигать, и экран отключается. Несохранные данные сохраняются в памяти, что позволяет выйти из режима сна быстрее, чем из режима гибернации. Если компьютер находится в режиме сна в течение длительного времени или если в режиме сна уровень заряда батареи становится критически низким, компьютер переходит в режим гибернации.

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

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска возможного снижения качества воспроизведения звука и видеозаписей, отказа функций воспроизведения или потери данных, не следует переводить компьютер в режим сна или гибернации во время чтения или записи диска или внешней карты памяти.

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

### Включение и отключение режима сна

По умолчанию компьютер переходит в режим сна через определенный период простоя при работе от батареи или от внешнего источника питания.

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить в разделе «Электропитание» на панели управления Windows.

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

- Нажмите и отпустите кнопку питания.
- Закройте экран.
- **Windows 7** — выберите **Пуск**, щелкните стрелку рядом с кнопкой «Завершение работы» и нажмите **Сон**.

**Windows Vista** — выберите **Пуск**, щелкните стрелку, рядом с кнопкой блокировки, и выберите **Сон**.

Чтобы выйти из режима сна, выполните следующие действия.

- Нажмите и отпустите кнопку питания.
- Если экран закрыт, откройте его.
- Нажмите любую клавишу на клавиатуре.
- Коснитесь пальцем или приложите его к сенсорной панели.

При выходе компьютера из режима сна включаются индикаторы питания, и восстанавливается прежнее изображение на экране.



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

## Включение и отключение режима гибернации

Система настроена производителем на переход в режим гибернации после определенного периода бездействия при работе от батареи или от внешнего источника питания. Режим гибернации включается также при достижении критического уровня заряда батареи.

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

Для перевода компьютера в режим гибернации выполните следующие действия.

- ▲ **Windows 7** — выберите **Пуск**, щелкните стрелку, расположенную рядом с кнопкой «Завершение работы», и нажмите **Гибернация**.

**Windows Vista** — выберите **Пуск**, щелкните стрелку, рядом с кнопкой блокировки, и выберите **Гибернация**.

Для выхода из режима гибернации выполните следующие действия.

- ▲ Нажмите и отпустите кнопку питания.

Начнут светиться индикаторы питания, и восстановится прежнее изображение на экране.



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

## Использование индикатора батарей

Индикатор батарей расположен в области уведомлений в правой части панели задач. Индикатор батарей позволяет быстро получать доступ к параметрам электропитания и просматривать уровень оставшегося заряда батареи.

- Чтобы отобразить процент оставшегося уровня заряда батареи и текущую схему управления электропитанием, наведите курсор на значок индикатора батареи.
- Для доступа к параметрам электропитания или изменения схемы управления питанием щелкните значок индикатора батарей и выберите элемент из списка.

Различные значки индикатора батарей означают, работает ли компьютер от внешнего источника питания или от батареи. Этот значок также отображает сообщение, если батарея достигла низкого или критически низкого уровня заряда.

## Использование схем управления питанием

Схема управления электропитанием — это набор системных параметров для управления энергопотреблением компьютера. Схемы управления электропитанием помогают экономить электроэнергию и обеспечить максимальную производительность компьютера.

### Просмотр текущей схемы управления электропитанием

Используйте один из следующих методов:

- Щелкните значок индикатора батарей в области уведомлений в правой части панели задач.
- **Windows 7** — выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.
- **Windows Vista** — выберите **Пуск > Панель управления > Система и обслуживание > Электропитание**.

### Выбор другой схемы управления электропитанием

Используйте один из следующих методов:

- В области уведомлений щелкните значок индикатора батарей, затем выберите в списке схему управления электропитанием.
- **Windows 7** — выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**, а затем выберите схему управления питанием из списка.  
**Windows Vista** — выберите **Пуск > Панель управления > Система и обслуживание > Электропитание**, а затем выберите схему управления питанием из списка.

### Настройка схем управления питанием

#### Windows 7

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батарей и выберите **Дополнительные параметры электропитания**.  
– или –  
Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.
2. Выберите схему управления питанием и щелкните **Изменение параметров схемы**.
3. При необходимости измените параметры.
4. Для изменения дополнительных параметров щелкните **Изменение дополнительных параметров электропитания** и внесите необходимые изменения.

## Windows Vista

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батарей и выберите **Дополнительные параметры электропитания**.  
– или –  
Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.
2. Выберите схему управления питанием и щелкните **Изменение параметров схемы**.
3. При необходимости измените параметры.
4. Для изменения дополнительных параметров щелкните **Изменение дополнительных параметров электропитания** и внесите необходимые изменения.

## Установка защиты паролем при пробуждении

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

### Windows 7

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



**ПРИМЕЧАНИЕ.** При необходимости установить пароль для учетной записи пользователя или изменить текущий пароль щелкните **Создание или изменение пароля учетной записи пользователя** и следуйте инструкциям на экране. Если создание или изменение пароля для учетной записи не требуется, перейдите к шагу 5.

5. Щелкните **Сохранить изменения**.

### Windows Vista

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

## Использование программы Power Assistant (только на некоторых моделях)

Power Assistant позволяет выполнять настройку системных параметров для оптимизации энергопотребления и заряда батареи компьютера. Power Assistant предоставляет средства и сведения, помогающие принимать решения на основе данных об управлении электропитанием.

- Прогноз энергопотребления компьютера в предполагаемых конфигурациях системы.
- Предопределенные профили электропитания.
- Сведения об использовании и графики, отображающие тенденции потребления энергии за определенный период времени.

Чтобы запустить Power Assistant в работающей ОС Windows, выполните следующие действия.

▲ Выберите **Пуск > Все программы > HP > HP Power Assistant**.


– или –

Нажмите **fn+f6** (только на некоторых моделях).

Подробнее об использовании, настройке и управлении Power Assistant см. в справке программы Power Assistant.

## Питание от батареи


---

 **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности используйте только батарею, прилагаемую к компьютеру, аналогичную запасную батарею HP или совместимую батарею, приобретенную у HP.

---

Компьютер работает от батареи, если он не подключен к внешнему источнику питания переменного тока. Время работы компьютера от батареи зависит от параметров управления питанием, выполняемых программ, яркости дисплея, подключенных к компьютеру внешних устройств и других факторов. Наличие батареи в компьютере позволяет заряжать ее при каждом подключении к источнику питания переменного тока, а также позволяет предотвратить потерю данных в случае отключения электроэнергии. Если в компьютере установлена заряженная батарея, и он работает от внешнего источника питания, то при отключении адаптера или потере питания переменного тока компьютер автоматически переключается на питание от батареи.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При отключении от внешнего источника питания яркость экрана уменьшается, чтобы снизить расход энергии батареи. Дополнительные сведения по увеличению или уменьшению яркости дисплея см. в руководстве *Приступая к работе*. Некоторые модели компьютера могут переключаться между графическими режимами для увеличения срока службы батареи. Дополнительные сведения см. в разделе [Переключение между графическими режимами \(только на некоторых моделях\) на стр. 35](#).

---

## Поиск дополнительных сведений о батарее

Справка и поддержка содержит следующие средства и сведения о батарее:

- Средство проверки батареи для проверки производительности батареи.
- Информация о калибровке и управлении питанием, а также о правильном обращении и хранении для увеличения срока службы батареи.
- Сведения о типах батарей, характеристиках, жизненных циклах и емкости.

Для доступа к информации о батарее выполните следующие действия.

- ▲ Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Обучение > Схемы управления питанием: Часто задаваемые вопросы.**

## Использование средства Battery Check

Средство проверки батареи в разделе справки и поддержки предоставляет сведения о состоянии батареи, установленной на компьютере.

Для запуска средства проверки батареи выполните следующие действия.

1. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для правильной работы средства проверки батареи компьютер должен быть подключен к внешнему источнику питания.

2. Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Устранение неполадок > Неполадки питания, температурные и механические неполадки.**
3. Перейдите на вкладку **Питание** и щелкните **Проверка батареи.**

Средство проверки батареи проверяет правильность работы батареи и ее элементов и сообщает результаты проверки.

## Отображение уровня оставшегося заряда батареи

- ▲ Переместите указатель на значок индикатора батарей в области уведомлений в правом нижнем углу экрана.

## Увеличение времени разрядки батареи

Время разрядки батареи различается в зависимости от используемых функций при питании от батареи. Максимальное время разрядки постепенно уменьшается с естественным снижением емкости заряда батареи.

Советы по увеличению времени разрядки батареи.

- Уменьшите яркость экрана.
- Извлекайте батарею из компьютера, когда она не используется и не заряжается.
- Храните батарею в сухом прохладном месте.
- Выберите значение параметра «Электропитание» **Экономия энергии.**

## Работа компьютера при низком уровне заряда батареи

В данном разделе содержатся сведения об установленных по умолчанию предупреждениях и действиях системы. Некоторые уведомления о разряде батареи и действия системы можно изменить с помощью параметров электропитания на панели управления Windows. Установленные параметры электропитания не влияют на индикаторы.

## Определение низкого уровня заряда батареи

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

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



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений об индикаторе батареи обратитесь к руководству *Приступая к работе.*

– или –

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



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений об индикаторе батарей см. раздел [Использование индикатора батарей на стр. 26](#).

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются следующие действия.

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

## 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 питания переменного тока.
  - Дополнительное стыковочное устройство или устройство расширения.
  - Дополнительный адаптер питания, приобретенный в HP в качестве дополнительной принадлежности.

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

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

### Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания

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

### Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не удается вывести из спящего режима


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

1. Замените разряженную батарею заряженной или подключите адаптер переменного тока к компьютеру и к источнику внешнего питания.
2. Выведите компьютер из режима гибернации, нажав кнопку питания.

## Экономия энергии батареи


- С помощью параметров электропитания на панели управления Windows выберите настройку, обеспечивающую низкое потребление энергии.
- Закройте приложения, использующие модем, и выключите все устройства для беспроводной связи и работы в ЛВС, если они не используются.
- Отключите неиспользуемое внешнее оборудование, не подключенное к внешнему источнику питания.
- Остановите, отключите или извлеките все неиспользуемые съемные носители.
- Уменьшите яркость экрана.
- Перед уходом с рабочего места выключите компьютер или переводите его в режим сна или режим гибернации.

## Хранение батареи

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения батареи не подвергайте ее продолжительному воздействию высоких температур.


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

Для сохранения заряда батареи ее следует хранить в сухом прохладном месте.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При хранении батарею следует проверять каждые 6 месяцев. Если ее емкость составляет менее 50 процентов, перед возвращением батареи на хранение ее следует зарядить.

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

## Утилизация использованных батарей

 **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возгорания и получения ожогов батарею нельзя разбирать, разбивать, протыкать, замыкать внешние контакты, бросать в огонь или воду.

Сведения об утилизации батареи см. в документе *Уведомления о соответствии стандартам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*.

## Замена батареи

В ОС Windows 7 средство проверки батареи в разделе справки и поддержки уведомляет о необходимости замены батареи, когда внутренний элемент не заряжается должным образом или когда емкость батареи достигает низкого уровня. Если на батарею распространяется гарантия HP, в инструкциях будет приведен идентификатор гарантии. В сообщении программы содержится ссылка на веб-сайт HP для получения дополнительных сведений о заказе батареи для замены.

## Использование внешнего источника питания переменного тока



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения по подключению источника переменного тока см. в буклете *Инструкции по установке*, входящем в комплект поставки компьютера.

Внешнее питание переменным током подается от рекомендованного адаптера переменного тока, либо дополнительного стыковочного устройства или устройства расширения.



**ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности для подключения компьютера к сети можно использовать только адаптер переменного тока, входящий в комплект поставки, аналогичный запасной адаптер HP или совместимый адаптер переменного тока HP.

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих условиях.



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

- При зарядке или калибровке батареи
- При установке или изменении системного программного обеспечения
- При записи на компакт-диск, диск DVD или BD (только на некоторых моделях)
- При выполнении дефрагментации диска
- При выполнении резервного копирования или восстановления

При подключении компьютера к внешнему источнику переменного тока происходит следующее.

- Начинается зарядка батареи.
- Если компьютер включен, вид значка индикатора батарей в области уведомлений изменяется.

При отключении внешнего источника переменного тока происходит следующее.

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

## Проверка адаптера питания переменного тока

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

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

Для проверки адаптера питания переменного тока выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер.
2. Извлеките батарею из компьютера.
3. Подключите адаптер питания переменного тока к компьютеру, затем подключите его к розетке.
4. Включите компьютер.
  - Если индикаторы питания *загораются*, адаптер переменного тока работает надлежащим образом.
  - Если индикаторы питания *не загораются*, адаптер переменного тока не работает и должен быть заменен.

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

## Переключение между графическими режимами (только на некоторых моделях)

Некоторые компьютеры оснащены переключаемыми графическими адаптерами и имеют два режима обработки графики. При переходе с внешнего питания на питание от батареи компьютер может переключаться с высокопроизводительного режима в режим энергосбережения для продления срока службы батареи. Таким же образом, при переходе с питания от батареи на внешнее питание компьютер может переключаться на высокопроизводительный режим.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** В некоторых случаях для оптимизации производительности компьютера система запрещает переключение режимов, а также она может предложить вам переключиться на другой режим. Перед переключением режима также может потребоваться закрыть все программы.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** HDMI (только на некоторых моделях) работает только в высокопроизводительном режиме. В режиме энергосбережения невозможно использовать HDMI.

При переходе с внешнего питания на питание от батареи и обратно вы уведомляете, что компьютер собирается переключить графический режим. При желании можно запретить переключение графического режима. Во время переключения режимов с экрана на несколько секунд исчезает изображение. По завершении переключения в области уведомлений отображается уведомление, и возвращается изображение на экране.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на некоторых моделях компьютеров используется планшетный режим, то при переключении графических режимов происходит сброс ориентации экрана.

---

## 5 Внешние карты памяти и устройства

### Использование карт для устройства чтения карт (только на некоторых моделях)

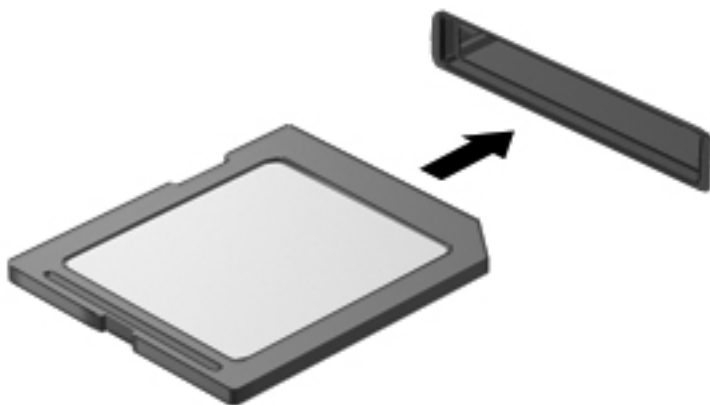
Дополнительные цифровые карты памяти обеспечивают надежное хранение и удобный обмен данными. Эти карты часто используются в цифровых камерах, имеющих гнездо для цифровых карт памяти, и карманных компьютерах, а также в других компьютерах.

Для определения форматов цифровых карт памяти, поддерживаемых на вашем компьютере, обратитесь к руководству *Приступая к работе*.

#### Установка цифровой карты

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения контактов цифровой карты памяти при ее установке прикладывайте минимальные усилия.

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

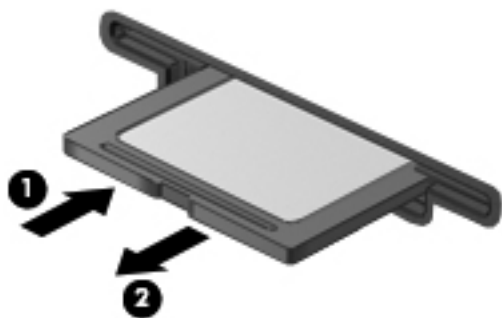


При обнаружении устройства выдается звуковой сигнал, и может отобразиться меню доступных возможностей.

## Извлечение цифровой карты памяти

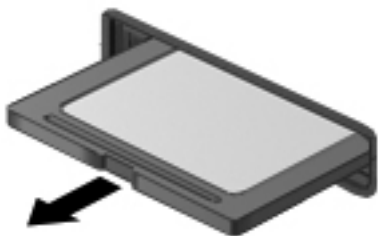
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска потери данных или зависания системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения цифровой карты памяти.

1. Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с цифровой картой.
2. Щелкните значок извлечения оборудования в области уведомлений в дальнем правом углу панели задач. Далее следуйте указаниям на экране.
3. Или нажмите на карту **(1)** и извлеките ее из гнезда **(2)**.



– или –

Извлеките карту из гнезда.



## Использование карт PC Card (только на некоторых моделях)

Карта PC Card представляет собой устройство размером с кредитную карточку, соответствующее стандарту PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association). Гнездо для карт PC Card поддерживает следующие типы карт PC Card:

- 32-разрядные (CardBus) и 16-разрядные карты PC Card
- Карты PC Card Type I и Type II

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Карты PC Card стандарта Zoomed video и карты PC Card с напряжением питания 12 В не поддерживаются.

## Настройка карты PC Card

Чтобы сохранить поддержку других карт PC Card во время настройки, устанавливайте только программное обеспечение, необходимое для работы данного устройства. Если изготовитель карты PC Card рекомендует установить драйверы, руководствуйтесь следующим.

- Устанавливайте только драйверы для используемой операционной системы.
- Не устанавливайте никакое другое программное обеспечение, такое как службы поддержки карт и гнезд, а также микропрограммы включения, поставляемые изготовителем карт PC Card.

## Установка карты PC Card

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения разъемов выполните следующие действия.

При установке карты PC Card прикладывайте минимальные усилия.

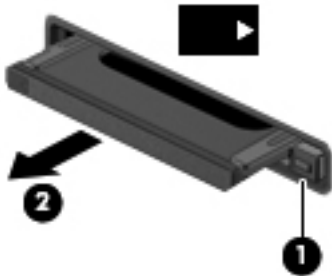
Не перемещайте и не перевозите компьютер при использовании карты PC Card.

В гнездо PC Card может быть вставлена защитная вставка. Прежде чем устанавливать карту PC Card, необходимо освободить и извлечь вставку.

1. Нажмите кнопку извлечения карты PC Card **(1)**.

Кнопка выдвинется в положение для освобождения вставки.

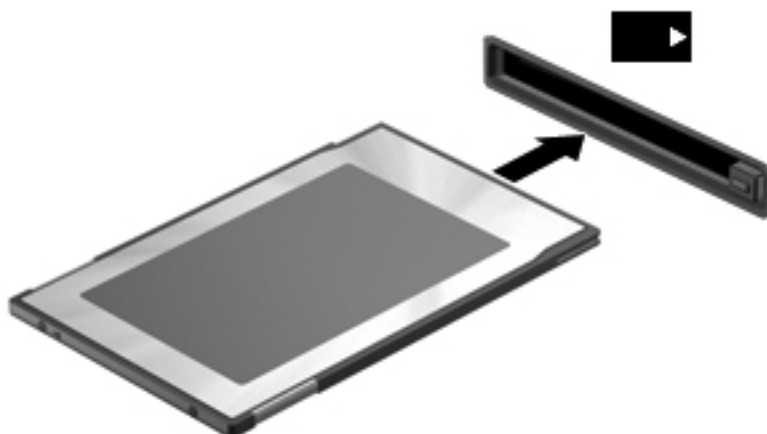
2. Повторным нажатием кнопки извлечения PC Card освободите вставку.
3. Извлеките вставку из гнезда **(2)**.




Чтобы вставить карту PC Card, выполните следующие действия.


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

2. Вставьте карту в гнездо карт PC Card и нажмите на нее, чтобы она надежно встала на место.




При обнаружении карты будет слышен звуковой сигнал и может появиться меню доступных возможностей.

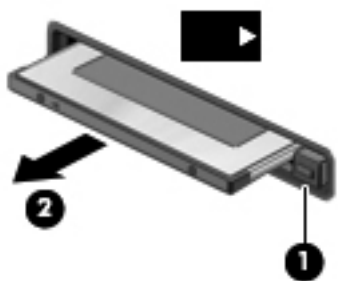
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При первом подключении карты PC Card в области уведомлений появится сообщение о том, что компьютер распознал устройство.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для экономии электроэнергии остановите работу карты PC Card, если она не используется.

## Извлечение карты PC Card

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска потери данных или сбоя системы остановите работу карты PC Card, прежде чем извлекать ее.

1. Сохраните данные и закройте все программы, связанные с картой PC Card.
2. Щелкните значок извлечения оборудования, расположенный в области уведомлений в правой части панели задач, и следуйте инструкциям на экране.
3. Чтобы освободить и извлечь карту PC Card, выполните следующие действия.
  - а. Нажмите кнопку извлечения карты PC Card **(1)**.  
Кнопка выдвинется в положение для освобождения карты PC Card.
  - б. Повторным нажатием кнопки извлечения PC Card освободите карту.
  - в. Извлеките карту PC Card из гнезда **(2)**.



## Использование карт ExpressCard (только на некоторых моделях)

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

Подобно стандартным картам PC Cards, карты ExpressCards разработаны в соответствии со стандартными техническими характеристиками ассоциации PCMCIA.

### Настройка карты ExpressCard

Установите только программное обеспечение, необходимое для работы данной карты. Если изготовитель карты ExpressCard рекомендует установить драйверы, руководствуйтесь следующим.

- Устанавливайте только драйверы для используемой операционной системы.
- Не устанавливайте никакое дополнительное программное обеспечение, такое как службы поддержки карт и гнезд, а также микропрограммы включения, поставляемые изготовителем карт ExpressCard.

## Установка карты ExpressCard

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

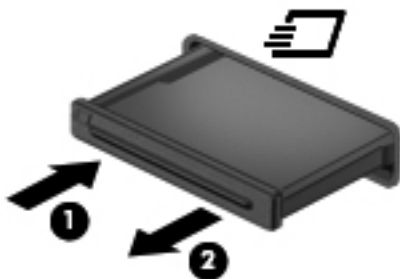
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения разъемов выполните следующие действия.

При установке карты ExpressCard прикладывайте минимальные усилия.

Не перемещайте и не перевозите компьютер при использовании карты ExpressCard.

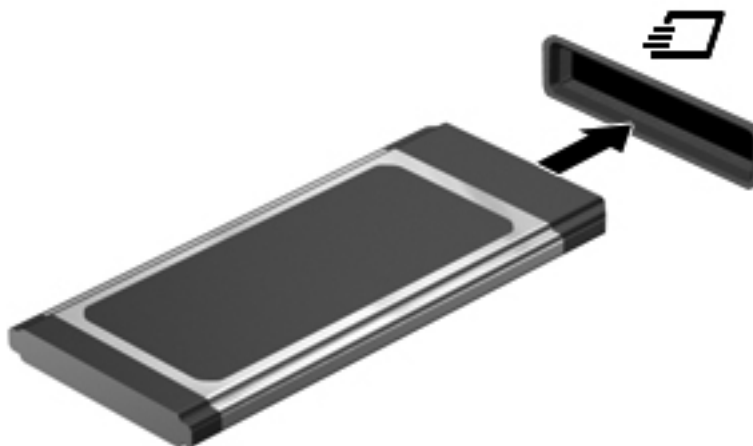
В гнездо ExpressCard может быть вставлена защитная вставка. Для извлечения вставки выполните следующие действия.

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 карт ExpressCard и нажмите на нее, чтобы она надежно встала на место.



При обнаружении карты выдается звуковой сигнал, и может отобразиться меню доступных возможностей.

**📄 ПРИМЕЧАНИЕ.** При первом подключении карты ExpressCard в области уведомлений появится сообщение о том, что компьютер распознал карту.



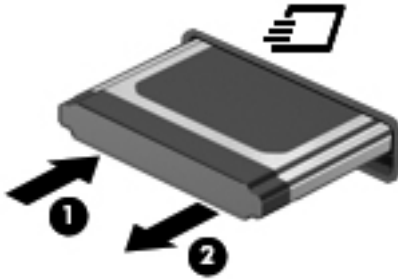
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для экономии электроэнергии остановите работу карты ExpressCard, если она не используется.

## Извлечение карты ExpressCard



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска потери данных или зависания системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения карты ExpressCard.

1. Сохраните данные и закройте все программы, связанные с картой ExpressCard.
2. Щелкните значок извлечения оборудования, расположенный в области уведомлений в правой части панели задач, и следуйте инструкциям на экране.
3. Чтобы освободить и извлечь карту ExpressCard, выполните следующие действия.
  - а. Слегка надавите на карту ExpressCard **(1)**, чтобы ее разблокировать.
  - б. Извлеките карту ExpressCard из гнезда **(2)**.



## Использование смарт-карт (только на некоторых моделях)



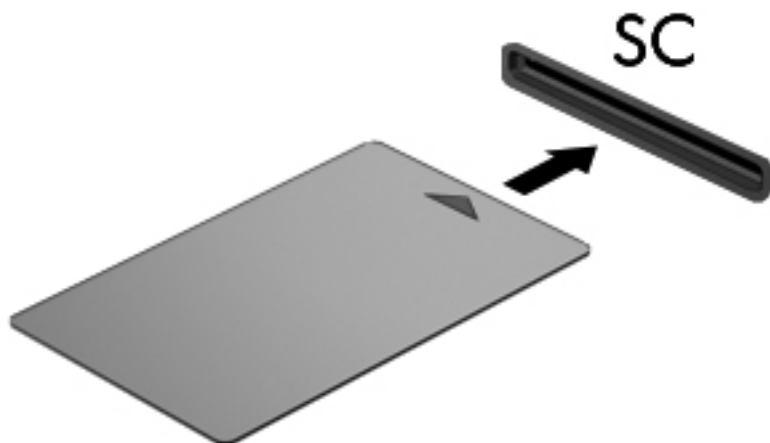
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Термин *смарт-карта* используется в этой главе для обозначения как смарт-карт, так и карт Java™ Card.

Смарт-карта представляет собой устройство размером с кредитную карточку, которое содержит микросхему с памятью и микропроцессором. Аналогично персональным компьютерам смарт-карта имеет операционную систему для управления операциями ввода и вывода, а также содержит функции безопасности, которые обеспечивают защиту от взлома. Соответствующие стандарту смарт-карты используются вместе с устройством чтения смарт-карт (только на некоторых моделях).

PIN-код необходим для получения доступа к содержимому микросхемы. Дополнительные сведения о функциях обеспечения безопасности смарт-карт см. в центре справки и поддержки.

## Установка смарт-карты

1. Поверните смарт-карту этикеткой вверх и аккуратно вставьте карту в устройство чтения смарт-карт до упора.



2. Для регистрации на компьютере с помощью PIN-кода смарт-карты следуйте инструкциям на экране.

## Извлечение смарт-карты

- ▲ Возьмите смарт-карту за край и извлеките ее из устройства чтения смарт-карт.



## Использование устройства USB

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

Для некоторых устройств USB может потребоваться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для определенного устройства см. инструкции производителя. Эти инструкции могут поставляться вместе с программным обеспечением, записаны на диске или доступны на веб-сайте производителя.

Компьютер имеет, по крайней мере, один порт USB, который поддерживает устройства USB 1.0, 1.1, 2.0 и 3.0. Компьютер также может иметь порт USB с питанием, который обеспечивает питание внешнего устройства при подключении с помощью кабеля USB с питанием. Дополнительное стыковочное устройство или концентратор USB предоставляет возможность доступа с компьютера к дополнительным портам USB.

## Подключение устройства USB

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения разъема USB прикладывайте минимальные усилия при подключении устройства.

- ▲ Подключите кабель USB устройства к порту USB.

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Вид компьютера может отличаться от изображений в данном руководстве.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

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

## Извлечение устройства USB

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения разъема USB при извлечении устройства USB не тяните за кабель.

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

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

## Использование устройств 1394 (только на некоторых моделях)

Порт IEEE 1394 является аппаратным интерфейсом, который используется для подключения к компьютеру высокоскоростных устройств мультимедиа или хранения данных. Сканеры, цифровые фото- и видеокамеры зачастую требуют подключения к порту 1394.

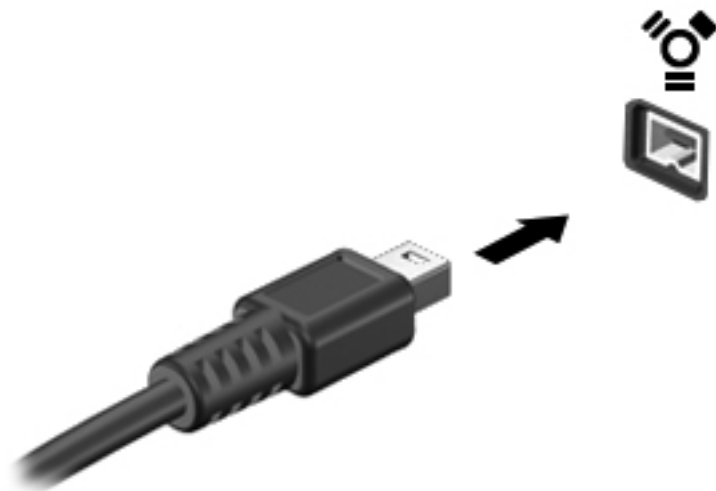
Для некоторых устройств 1394 может понадобиться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя.

Порт 1394 также поддерживает устройства IEEE 1394a.

## Подключение устройства 1394

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения порта 1394 прикладывайте минимальные усилия при подключении устройства.

- ▲ Чтобы подключить устройство 1394 к компьютеру, подключите кабель 1394 устройства к порту 1394.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

## Извлечение устройства 1394

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска потери данных или сбоя системы остановите работу устройства 1394 перед его отключением.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения разъема 1394 при извлечении устройства 1394 не тяните за кабель.

1. Для извлечения устройства 1394 сохраните данные и закройте все программы, связанные с этим устройством.
2. Щелкните значок извлечения оборудования, расположенный в области уведомлений в правой части панели задач, и следуйте инструкциям на экране.
3. Извлеките устройство.

## Использование устройства eSATA (только на некоторых моделях)

Порт eSATA позволяет подключать дополнительные высокопроизводительные компоненты eSATA, например внешний жесткий диск eSATA.

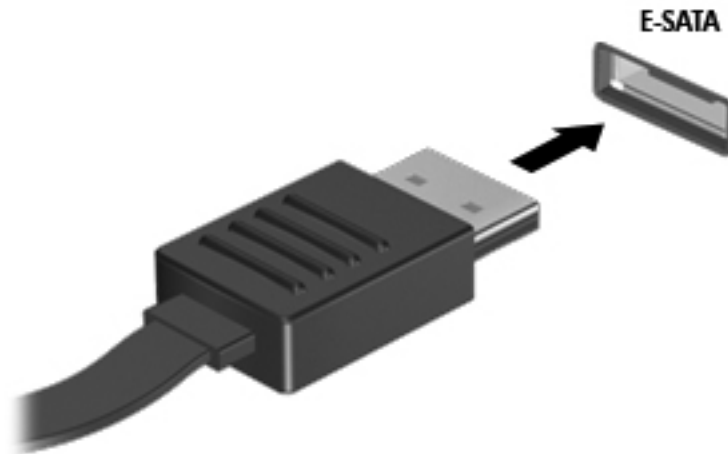
Для некоторых устройств eSATA может потребоваться дополнительное программное обеспечение, которое обычно поставляется вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя.

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Порт eSATA также поддерживает дополнительное устройство USB.

## Подключение устройства eSATA

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения порта eSATA прикладывайте минимальные усилия при подключении устройства.

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



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

## Извлечение устройства eSATA

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения разъема eSATA при извлечении устройства eSATA не тяните за кабель.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во снижения риска потери данных или зависания системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения устройства.

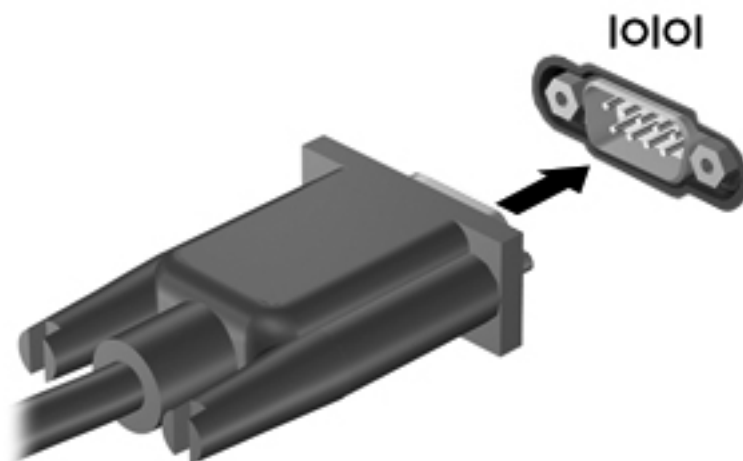
1. Для извлечения устройства eSATA сохраните данные и закройте все программы, связанные с этим устройством.
2. Щелкните значок извлечения оборудования, расположенный в области уведомлений в правой части панели задач, и следуйте инструкциям на экране.
3. Извлеките устройство.

## Использование последовательного устройства (только на некоторых моделях)


В комплект некоторых моделей компьютера входит последовательный порт, к которому подключаются такие устройства, как модем, мышь или принтер.

Для некоторых последовательных устройств может потребоваться дополнительное программное обеспечение, которое обычно поставляется вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя.


- ▲ Чтобы подключить последовательное устройство, подключите кабель устройства к последовательному порту на компьютере.



## Использование дополнительных внешних устройств

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения о требуемом программном обеспечении и драйверах, а также об используемых портах компьютера см. в инструкциях производителя.

Для подключения внешнего устройства к компьютеру выполните следующие действия.


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

1. Подключите внешнее устройство к компьютеру.
2. При подключении к компьютеру устройства с внешним питанием, необходимо подключить кабель питания устройства к электрической розетке, оснащенной заземлением.
3. Включите устройство.

При отключении внешнего устройства с питанием от порта выключите устройство и отключите его от компьютера. При отключении внешнего устройства с независимым питанием выключите устройство, отключите его от компьютера, затем отсоедините кабель питания.

## Использование дополнительных внешних дисководов

Съемные внешние дисководы предоставляют дополнительные возможности хранения и доступа к данным. Можно добавить дисковод USB, подключив его к порту USB компьютера.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Внешние оптические дисководы USB HP следует подключать к порту USB с питанием на компьютере.

Существуют следующие типы дисководов USB.

- Дисковод гибких дисков емкостью 1,44 МБ
- Модуль жесткого диска
- Внешний оптический дисковод (компакт-дисков, дисков DVD и Blu-ray)
- Устройство MultiBay

## Использование порта расширения (только на некоторых моделях)


Порт расширения используется для подключения компьютера к дополнительному стыковочному устройству или устройству расширения, что позволяет использовать дополнительные порты и разъемы на компьютере.

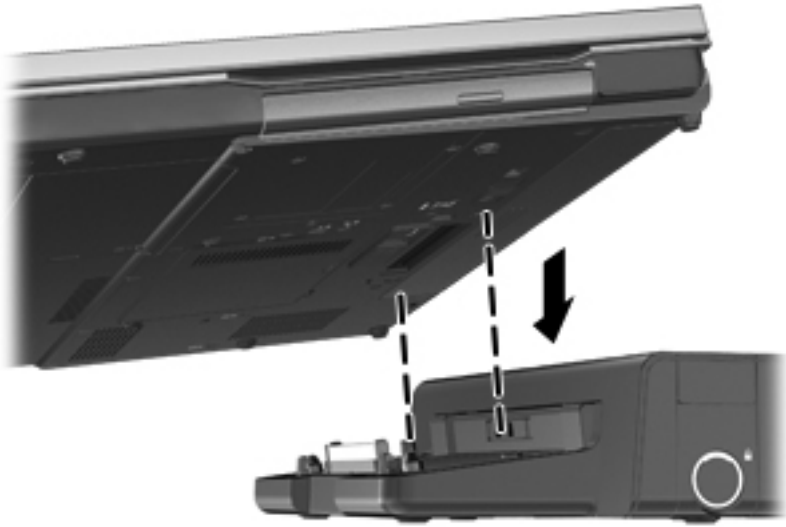
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер имеет только один порт расширения.



## Использование стыковочного разъема (только на некоторых моделях)

Стыковочный разъем используется для подключения компьютера к дополнительному стыковочному устройству. Это устройство предоставляет дополнительные порты и разъемы, которые могут использоваться компьютером.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Изображение на следующем рисунке может слегка отличаться от вашего компьютера или стыковочного устройства.



---

## 6 Дискководы

### Обращение с дискководами

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

Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Перед перемещением компьютера, подключенного к внешнему жесткому диску, переведите компьютер в режим сна и дождитесь, пока экран погаснет, либо 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 бережно. Не роняйте его и не ставьте на него какие-либо предметы.
- Перед установкой или извлечением дисквода необходимо выключить компьютер. Чтобы убедиться, что компьютер выключен, а не находится в режиме сна или гибернации, включите его, а затем выключите с помощью средств операционной системы.
- При установке дисквода в отсек не прикладывайте излишних усилий.
- Не пользуйтесь клавиатурой и не переносите компьютер во время записи диска с помощью оптического дисквода. Технология записи чувствительна к вибрации.
- 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 воздействия жидкостей на дискковод. Не используйте для очистки дисквода чистящие аэрозоли.
- Перед извлечением дисквода 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!».
- Исключите воздействие на дисковод магнитных полей. Магнитные поля создаются в том числе переносными и стационарными металлодетекторами, которые используются в аэропортах. Ленточный транспортер и похожие устройства безопасности в аэропортах, проверяющие ручную кладь, вместо магнитного излучения обычно используют рентгеновское, не способное повредить дисковод.

# Использование жестких дисков

## Улучшение производительности жесткого диска

### Дефрагментация диска

По мере работы с компьютером файлы на жестком диске фрагментируются. Программа дефрагментации диска перераспределяет фрагментированные файлы и папки на жестком диске таким образом, чтобы сделать работу с ними более эффективной.



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

После запуска программа дефрагментации диска будет работать без участия пользователя. В зависимости от размера жесткого диска и количества фрагментированных файлов для завершения работы программы может потребоваться более часа. Можно настроить запуск этой программы ночью или в другой промежуток времени, когда не требуется доступ к компьютеру.

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

Чтобы запустить дефрагментацию диска, выполните следующие действия.

1. Подключите компьютер к источнику питания переменного тока.
2. Нажмите кнопку **Пуск > Все программы > Стандартные > Службные > Дефрагментация диска**.
3. **Windows 7** — щелкните **Дефрагментация диска**.



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

**Windows Vista** — щелкните **Выполнить дефрагментацию**.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска служебных программ или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке и поддержке.

Дополнительные сведения см. также в справке программы дефрагментации диска.

### Очистка диска

Программа очистки диска производит поиск ненужных файлов, которые можно без вреда удалить, чтобы освободить место на диске и сделать работу компьютера более эффективной.

Чтобы запустить программу очистки диска, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск > Все программы > Стандартные > Службные > Очистка диска**.
2. Следуйте инструкциям на экране.


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

Для защиты жесткого диска программа HP 3D DriveGuard «паркует» его и приостанавливает запросы данных в следующих ситуациях.

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

Вскоре после окончания такого события программа HP 3D DriveGuard возобновляет обычную работу жесткого диска.

---

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

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Жесткие диски в отсеках для основного и дополнительного жестких дисков защищены программой HP 3D DriveGuard. Жесткие диски, установленные в дополнительных стыковочных устройствах или подключенные к портам USB, программой HP 3D DriveGuard не защищаются.

---

Дополнительные сведения см. в справке программы HP 3D DriveGuard.

## Определение состояния программы HP 3D DriveGuard


Цвет индикатора жесткого диска на компьютере изменяется для указания того, что диск в отсеке для основного или дополнительного (только на некоторых моделях) жесткого диска запаркован. Чтобы определить, какие жесткие диски защищены или «запаркованы» в настоящий момент, используйте значок в области уведомлений в правом углу панели задач.

- Если программа включена, на значок жесткого диска накладывается зеленый флажок.
- Если программа отключена, на значок жесткого диска накладывается красный значок X.
- Если жесткие диски «запаркованы», на значок жесткого диска накладывается изображение желтой луны.

Если значок в области уведомлений не включен, выполните приведенные ниже действия для его включения.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > HP 3D DriveGuard**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении запроса от управления учетными записями пользователей щелкните **Да**.

---


2. В строке **Значок на панели задач** щелкните **Отображать**.
3. Щелкните **ОК**.

## Управление питанием с помощью «запаркованного» жесткого диска

Если программа HP 3D DriveGuard «запарковала» жесткий диск, возможно возникновение следующих ситуаций.

- Компьютер не будет выключаться.
- Компьютер не перейдет в режим сна или гибернации за исключением случаев, описанных в следующем примечании.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер работает от батареи и уровень заряда батареи становится критически низким, программа HP 3D DriveGuard позволяет компьютеру перейти в режим гибернации.

---

- Компьютер не активирует сигналы батареи, установленные на вкладке «Сигнализация» раздела «Электропитание».


Перед перемещением компьютера рекомендуется выключить его или перевести в режим сна или гибернации.

## Использование программы HP 3D DriveGuard

Программа HP 3D DriveGuard позволяет выполнять следующие задачи.

- Включение и выключение программы HP 3D DriveGuard.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от прав доступа включение или выключение программы HP 3D DriveGuard может быть невозможно. Администраторы могут изменять права других пользователей.

---

- Определение того, поддерживается ли диск системой.

Чтобы открыть программу и изменить параметры, выполните следующие действия.

1. Дважды щелкните значок в области уведомлений в правом углу панели задач.

– или –

Щелкните правой кнопкой мыши значок в области уведомлений, затем выберите **Параметры**.

2. Для изменения параметров нажмите соответствующую кнопку.
3. Щелкните **ОК**.

## Использование оптических дисков (только на некоторых моделях)

К оптическим дискам относятся следующие типы:

- Компакт-диск
- Диск DVD
- Диск BD (Blu-ray)

## Определение установленного оптического дисковода


- ▲ Выберите **Пуск > Компьютер**.

Отобразится список всех устройств, установленных на компьютере, в том числе оптический дисковод.

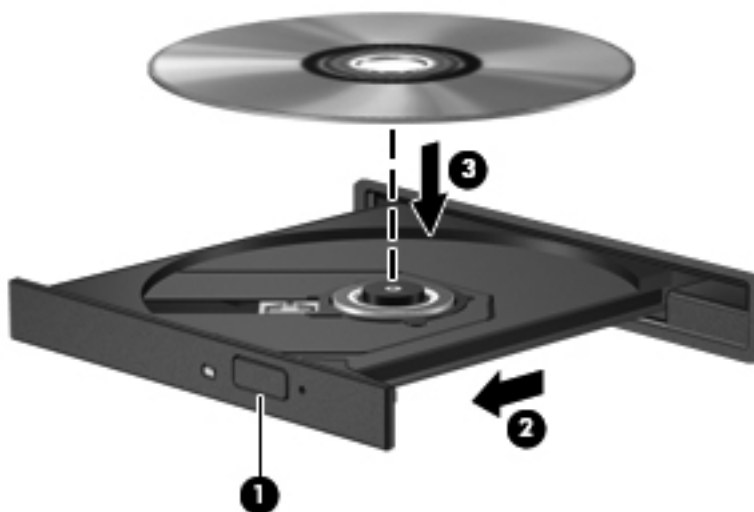
## Установка оптического диска

### Лоток для загрузки


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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, 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. В нем можно выбрать действие, которое необходимо выполнить с содержимым диска.

## Гнездо для загрузки

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не вставляйте оптические диски на **8 см** в оптический дисковод с гнездом для загрузки. Они могут повредить оптический дисковод.

1. Включите компьютер.
2. Удерживая диск за края, чтобы не касаться его поверхности, расположите диск этикеткой вверх.
3. Аккуратно сдвиньте диск в оптический дисковод с гнездом для загрузки.



## Извлечение оптического диска

### Лоток для загрузки

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

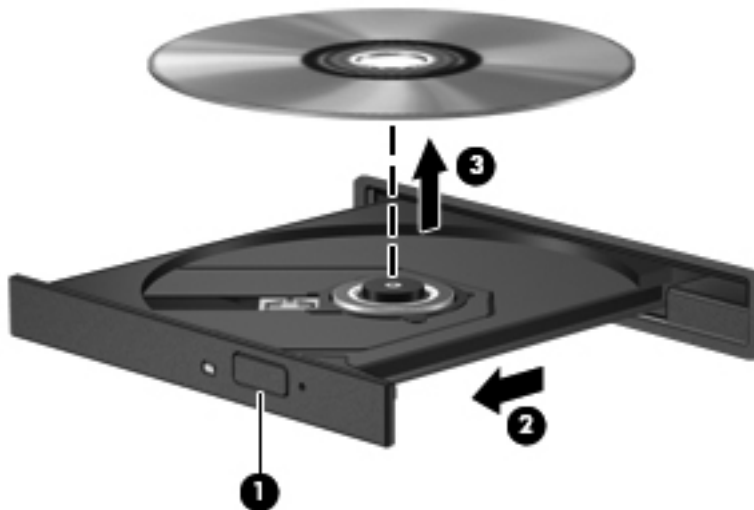
#### Если лоток для диска открывается нормально

1. Нажмите кнопку извлечения диска **(1)** на панели дисковода, чтобы открыть лоток для диска, и аккуратно выдвиньте его **(2)** до остановки.

2. Извлеките диск **(3)** из лотка, слегка нажав на шпиндель, и поднимая диск за внешние края. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.



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




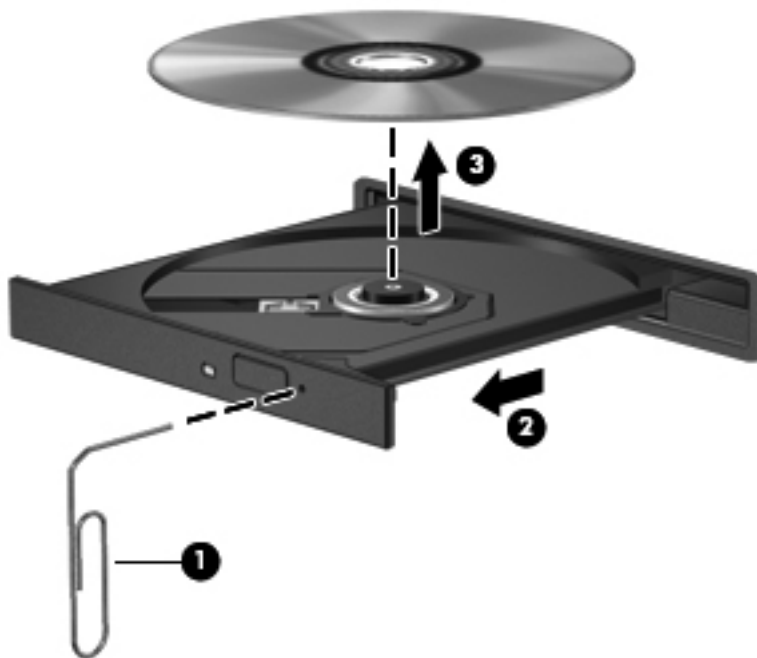
3. Закройте лоток для диска и поместите диск в защитный футляр.

#### Если лоток для диска не открывается нормально

1. Вставьте конец скрепки для бумаги **(1)** в специальное отверстие на передней панели дисководов.
2. Аккуратно нажмите на скрепку для бумаг, чтобы высвободить лоток и выдвинуть его **(2)** до упора.

3. Извлеките диск (3) из лотка, слегка нажав на шпиндель, и поднимая диск за внешние края. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.

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



4. Закройте лоток для диска и поместите диск в защитный футляр.

### Гнездо для загрузки

1. Нажмите кнопку извлечения (1), которая находится рядом с дисководом.
2. Извлеките диск (2), удерживая его за края и не прикасаясь к его поверхности.



3. Поместите диск в защитный футляр.

## Совместное использование оптических дисководов

Несмотря на то, что компьютер может быть не оснащен встроенным оптическим дисководом, можно использовать программы и данные и устанавливать приложения, сделав общим оптический дисковод, установленный на другой компьютер в сети. Совместное использование – функция операционной системы Windows, позволяющая обращаться к дисководу компьютера с другого компьютера этой сети.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для совместного использования оптических дисководов следует настроить сеть. Дополнительные сведения по настройке сети см. в разделе [Работа в сети \(только на некоторых моделях\) на стр. 2](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые диски, например диски DVD с фильмами и играми могут быть защищены от копирования, поэтому недоступны как общие ресурсы.

Для предоставления оптического дисковода в совместное использование выполните следующие действия.

1. На компьютере с оптическим дисководом, который будет использоваться совместно, выберите **Пуск > Компьютер**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши оптический дисковод, который хотите совместно использовать, затем щелкните **Свойства**.
3. Выберите вкладку «Общий доступ» и щелкните **Дополнительный общий доступ**.
4. Установите флажок **Открыть общий доступ к этой папке**.
5. Введите имя оптического дисковода в текстовом поле «Имя общего ресурса».
6. Щелкните **Применить**, затем — **ОК**.
7. Для просмотра общих оптических дисководов вашего компьютера выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.

## Использование RAID (только на некоторых моделях)

Технология RAID (Избыточный массив из независимых дисков) позволяет компьютеру использовать два или более жестких дисков одновременно. RAID рассматривает несколько дисководов как один сплошной дисковод через параметры оборудования или программного обеспечения. Если несколько дисков настроены на совместную работу в этом стиле, они называются массивом RAID.

Для получения дополнительных сведений о технологии RAID обратитесь к *руководству пользователя RAID*, которое находится в центре справки и поддержки, или посетите веб-сайт HP по адресу <http://www.hp.com/support>.

# 7 Безопасность

## Защита компьютера

Стандартные средства обеспечения безопасности, доступные в операционной системе Windows и программе Computer Setup, позволяют защитить личные сведения и данные от различных опасностей.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Средства безопасности предназначены для ограничения возможностей злоумышленников. Эти средства защиты не устраняют полностью угрозу ненадлежащего использования или кражи компьютера.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед отправкой компьютера на обслуживание, создайте резервную копию, удалите конфиденциальные файлы и все настройки паролей.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые функции, приведенные в этой главе, могут быть недоступны на вашем компьютере.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Данный компьютер поддерживает CompuTrace, безопасную интерактивную службу отслеживания и восстановления, доступную в некоторых регионах. Если компьютер украден, CompuTrace может обнаружить его, когда злоумышленник выполнит подключение к Интернету. Чтобы использовать CompuTrace, необходимо приобрести программное обеспечение и подписаться на услугу. Информацию о заказе программного обеспечения CompuTrace см. на веб-сайте HP по адресу: <http://www.hpshopping.com>.

Угроза компьютеру	Функция безопасности
Несанкционированное использование компьютера	Диспетчер безопасности HP ProtectTools, а также пароль, смарт-карта и/или устройство считывания отпечатков пальцев.
Несанкционированный доступ к программе Computer Setup (F10)	Пароль администратора для доступа к BIOS в программе Computer Setup*
Несанкционированный доступ к содержимому жесткого диска	Установка пароля DriveLock 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 учетным данным пользователя в Windows	Диспетчер безопасности HP ProtectTools
Несанкционированный доступ к данным	<ul style="list-style-type: none"><li>• Брандмауэр</li><li>• Обновления Windows</li><li>• Шифрование диска для HP ProtectTools</li></ul>

<b>Угроза компьютеру</b>	<b>Функция безопасности</b>
Несанкционированный доступ к параметрам программы Computer Setup и другим идентификационным сведениям системы	Пароль администратора для доступа к BIOS в программе Computer Setup*
Кража компьютера	Гнездо для замка с тросиком (используется для поставляемого дополнительно замка с тросиком)

\*Программа Computer Setup относится к числу предварительно установленных служебных программ на основе ПЗУ, которую можно использовать, даже когда операционная система не работает или не загружается. Для переходов и выбора пунктов в программе Computer Setup можно использовать указывающее устройство (сенсорную панель, указку или мышь USB) или клавиатуру.

# Использование паролей

Пароль – это группа символов, выбранная для защиты данных в компьютере. Может быть установлено несколько типов паролей в зависимости от необходимого способа управления доступом к данным. Пароли можно установить в операционной системе Windows и в установленной на компьютере независимой программе Computer Setup, не являющейся приложением Windows.

- Пароль к программе настройки и пароль DriveLock устанавливаются в программе Computer Setup. Управление ими осуществляется через BIOS системы.
- В программе Computer Setup можно включить использование пароля встроенной системы безопасности, являющегося паролем диспетчера безопасности HP ProtectTools, после чего он будет выполнять функцию пароля BIOS помимо своих обычных функций для HP ProtectTools. Для использования пароля встроенной системы безопасности необходима дополнительная микросхема встроенной системы безопасности.
- Пароли Windows устанавливаются только в операционной системе Windows.
- Если забыт пароль администратора для доступа к BIOS, установленный в программе Computer Setup, для доступа к программе можно использовать HP SpareKey.
- Если забыты оба пароля DriveLock (пользовательский и главный), защищенный паролями жесткий диск окончательно блокируется и больше не может использоваться.

В программе Computer Setup и в операционной системе Windows можно использовать одни и те же пароли. Кроме того, можно использовать один и тот же пароль для нескольких функций в программе Computer Setup.

Советы по созданию и хранению паролей:

- при создании пароля учитывайте требования конкретной программы;
- запишите пароль и храните его в надежном месте отдельно от компьютера;
- не храните пароль в файле на компьютере.

В следующей таблице приведен список часто используемых паролей администратора BIOS и операционной системы Windows, а также описания их функций.

## Установка паролей Windows

Пароли	Функция
Пароль администратора*	Ограничение доступа к учетным данным администратора Windows.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Этот пароль не может использоваться для доступа к содержанию программы Computer Setup.
Пароль пользователя*	Ограничение доступа к учетной записи пользователя в Windows.

\*Для получения сведений об установке пароля администратора Windows или пароля пользователя Windows выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

## Установка паролей в программе Computer Setup

Пароли	Функция
Пароль администратора BIOS*	Ограничение доступа к программе Computer Setup.
Главный пароль DriveLock*	Ограничение доступа ко внутреннему жесткому диску, защищенному функцией DriveLock. Он также используется для удаленной защиты DriveLock. Этот пароль устанавливается в разделе DriveLock Passwords (Пароли DriveLock) в ходе включения функции.
Пароль пользователя DriveLock*	Ограничение доступа ко внутреннему жесткому диску, защищенному функцией DriveLock, пароль устанавливается в разделе DriveLock passwords (Пароли DriveLock) в ходе включения функции.
Пароль встроенной системы безопасности TPM	Если этот пароль используется как пароль администратора BIOS, он ограничивает доступ к данным на компьютере при включении, перезагрузке и выводе компьютера из режима гибернации.  Для поддержки данной функции безопасности необходима дополнительная микросхема встроенной системы безопасности.

\*Для получения дополнительных сведений об этих паролях обратитесь к следующим разделам.

## Управление паролем администратора BIOS

Чтобы установить, изменить или удалить этот пароль, выполните следующие действия.

### Настройка нового пароля администратора BIOS

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 **Security** (Безопасность) > **Setup BIOS Administrator Password** (Установить пароль администратора BIOS) и нажмите клавишу **enter**.
4. При появлении запроса введите пароль.
5. При появлении запроса повторно введите новый пароль для подтверждения.
6. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем углу экрана и следуйте инструкциям на экране.

– или –

С помощью клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **Save changes and exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите клавишу **enter**.

Изменения вступят в силу после перезапуска компьютера.

## Изменение пароля администратора BIOS

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 **Security** (Безопасность) > **Change Password** (Изменить пароль) и нажмите клавишу **enter**.
4. При появлении запроса введите текущий пароль.
5. При появлении запроса введите новый пароль еще раз для подтверждения.
6. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем углу экрана и следуйте инструкциям на экране.  
  
– или –  
  
С помощью клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **Save changes and exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите клавишу **enter**.

Изменения вступят в силу после перезапуска компьютера.

## Удаление пароля администратора BIOS

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 **Security** (Безопасность) > **Change Password** (Изменить пароль) и нажмите клавишу **enter**.
4. При появлении запроса введите текущий пароль.
5. При появлении запроса на ввод нового пароля оставьте поле пустым и нажмите клавишу **enter**.
6. Прочтите текст предупреждения. Для продолжения выберите **YES** (ДА).
7. При появлении запроса на повторный ввод нового пароля оставьте поле пустым и нажмите клавишу **enter**.
8. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем углу экрана и следуйте инструкциям на экране.  
  
– или –  
  
С помощью клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **Save changes and exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите клавишу **enter**.

Изменения вступят в силу после перезапуска компьютера.

## Ввод пароля администратора BIOS

При появлении запроса **BIOS administrator password** (Пароль администратора BIOS) введите пароль (при помощи тех же клавиш, при помощи которых он был установлен) и нажмите

клавишу **enter**. После трех неудачных попыток ввода пароля администратора BIOS необходимо перезапустить компьютер, чтобы попытаться ввести пароль еще раз.

## Управление паролем DriveLock в программе Computer Setup

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание необратимой блокировки жесткого диска, защищенного функцией DriveLock, запишите главный и пользовательский пароли DriveLock и храните их в безопасном месте отдельно от компьютера. Если забыты пароли DriveLock, жесткий диск блокируется, и использовать его будет невозможно.

Функция DriveLock предотвращает несанкционированный доступ к содержимому жесткого диска. Функцию DriveLock можно использовать только для внутренних жестких дисков компьютера. После установки для жесткого диска защитной функции DriveLock необходимо вводить пароль DriveLock при обращении к жесткому диску. Чтобы иметь возможность обращаться к жесткому диску с использованием паролей DriveLock, диск должен быть установлен в компьютере или в усовершенствованном репликаторе портов.

Чтобы использовать функцию DriveLock для защиты диска, нужно настроить главный и пользовательский пароли в программе установки компьютера. При использовании функции DriveLock обратите внимание на следующие замечания.

- Если для защиты диска используется функция DriveLock, доступ к нему может быть осуществлен только после ввода пользовательского или главного пароля.
- Пользовательский пароль должен знать тот человек, который ежедневно работает с защищенным жестким диском. Главный пароль должен знать системный администратор или пользователь.
- Пользовательский и главный пароли могут совпадать.
- Удалить пользовательский или главный пароль можно, только сняв с диска защиту DriveLock. Защита функцией DriveLock может быть снята с диска только с помощью главного пароля.

## Установка пароля DriveLock

Чтобы установить или изменить пароль DriveLock в программе Computer Setup, выполните следующие действия.

1. Включите 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 **Security** (Безопасность) > **DriveLock Passwords** (Пароли DriveLock) и нажмите клавишу **enter**.
4. С помощью указывающего устройства выберите жесткий диск, который нужно защитить.  
— или —  
С помощью клавиш со стрелками выберите жесткий диск, который нужно защитить, и нажмите клавишу **enter**.
5. Прочитайте предупреждение. Чтобы продолжить, выберите **YES** (Да).
6. При появлении запроса введите главный пароль и нажмите клавишу **enter**.

7. При появлении запроса снова введите главный пароль для подтверждения и нажмите клавишу **enter**.
8. При появлении запроса введите пароль пользователя и нажмите клавишу **enter**.
9. При появлении запроса снова введите пароль пользователя для подтверждения и нажмите клавишу **enter**.
10. Чтобы подтвердить защиту выбранного диска функцией DriveLock, введите DriveLock в поле подтверждения и нажмите клавишу **enter**.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** При подтверждении DriveLock учитывается регистр.

---

11. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем 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.

## Ввод пароля DriveLock

Убедитесь, что жесткий диск установлен в компьютер (а не в дополнительную станцию расширения и не во внешний отсек MultiBay).

При появлении запроса DriveLock Password (Пароль DriveLock) введите пароль пользователя или главный пароль (с помощью тех же клавиш, которые использовались при установке пароля) и нажмите клавишу **enter**.

После двух неудачных попыток ввода пароля необходимо перезапустить компьютер, чтобы попытаться ввести пароль еще раз.

## Изменение пароля DriveLock

Чтобы изменить пароль DriveLock в программе Computer Setup, выполните следующие действия.

1. Включите 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 **Security** (Безопасность) > **DriveLock Password** (Пароль DriveLock) и нажмите клавишу **enter**.
4. С помощью указывающего устройства выберите внутренний жесткий диск.

— или —

С помощью клавиш со стрелками выберите внутренний жесткий диск и нажмите клавишу **enter**.

5. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите пароль, который нужно изменить.
6. При появлении запроса введите текущий пароль и нажмите клавишу **enter**.
7. При появлении запроса введите новый пароль и нажмите клавишу **enter**.
8. При появлении запроса снова введите новый пароль для подтверждения и нажмите клавишу **enter**.
9. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем 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.

## Снятие защиты DriveLock

Чтобы снять защиту DriveLock в программе Computer Setup, выполните следующие действия.

1. Включите 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 **Security** (Безопасность) > **DriveLock Password** (Пароль DriveLock) и нажмите клавишу **enter**.
4. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите внутренний жесткий диск и нажмите клавишу **enter**.
5. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **Disable protection** (Отключить защиту).
6. Введите главный пароль и нажмите клавишу **enter**.
7. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем углу экрана и следуйте инструкциям на экране.

— или —

С помощью клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **Save changes and exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите клавишу **enter**.

Изменения начинают действовать после перезагрузки компьютера.

## Использование автоматической защиты DriveLock, устанавливаемой в программе Computer Setup

Если на компьютере работают несколько пользователей, можно установить пароль для автоматической защиты DriveLock. При установке пароля для автоматической защиты DriveLock происходит создание главного и пользовательского паролей DriveLock случайным образом. Когда какой-либо пользователь проходит проверку учетных данных, эти же пароли DriveLock используются для разблокирования диска.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для доступа к функции автоматической защиты DriveLock требуется пароль администратора BIOS.

## Ввод пароля для автоматической защиты DriveLock

Чтобы включить пароль для автоматической защиты DriveLock 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).
2. Нажмите клавишу **f10**, чтобы открыть программу Computer Setup.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) > **Automatic DriveLock** (Автоматическая защита DriveLock) и нажмите клавишу **enter**.

4. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите внутренний жесткий диск и нажмите клавишу **enter**.
5. Прочитайте предупреждение. Чтобы продолжить, выберите **YES** (Да).
6. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем углу экрана и следуйте инструкциям на экране.

— или —

С помощью клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **Save changes and exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите клавишу **enter**.

## Снятие автоматической защиты DriveLock

Чтобы снять защиту DriveLock 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).
2. Нажмите клавишу **f10**, чтобы открыть программу Computer Setup.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) > **Automatic DriveLock** (Автоматическая защита DriveLock) и нажмите клавишу **enter**.
4. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите внутренний жесткий диск и нажмите клавишу **enter**.
5. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **Disable protection** (Отключить защиту).
6. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем углу экрана и следуйте инструкциям на экране.

— или —

С помощью клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **Save changes and exit** (Сохранить изменения и выйти) и нажмите клавишу **enter**.

## Использование антивирусных программ

При использовании компьютера для доступа к электронной почте, сети или Интернету вы подвергаете компьютер возможному воздействию вирусов. Компьютерные вирусы могут отключить операционную систему, приложения или служебные программы, а также привести к их ненормальной работе.

Антивирусные программы способны обнаружить и уничтожить большинство вирусов, а также устранить вызванные ими неполадки. Необходимо обновлять антивирусные программы, чтобы защититься от вновь появляющихся вирусов.

Антивирусная программа может быть предварительно установлена на компьютере и являться пробной версией. Настоятельно рекомендуется обновить пробную версию или приобрести другую антивирусную программу для обеспечения полной защиты компьютера.

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

## Использование брандмауэра

Брандмауэры разработаны для предотвращения несанкционированного доступа к системе или сети. Брандмауэр может быть программным обеспечением, устанавливаемым на компьютер и/или сеть, или решением, состоящим из аппаратного и программного обеспечения.

Различают два типа брандмауэров:

- Брандмауэр на основе хоста — программное обеспечение, защищающее только компьютер, на котором оно установлено.
- Брандмауэр на основе сети — устанавливается между модемом DSL или кабельным модемом и домашней сетью для защиты всех компьютеров сети.

Если брандмауэр устанавливается в системе, все данные, циркулирующие в системе, отслеживаются и сравниваются с набором пользовательских критериев безопасности. Все данные, несоответствующие этим критериям, блокируются.

На вашем компьютере или сетевом оборудовании уже может быть установлен брандмауэр. Если нет, доступны различные решения.




---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В некоторых случаях брандмауэр может блокировать доступ к Интернет-играм, препятствовать доступу к принтеру или совместно используемым файлам в сети, а также блокировать вложения в электронные сообщения, 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 настройку брандмауэра.

---

## Установка критических обновлений системы безопасности

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Компания Microsoft уведомляет пользователей о выпуске критических обновлений. Чтобы защитить компьютер от нарушений в системе безопасности и компьютерных вирусов, устанавливайте все критические обновления, предоставляемые Microsoft, сразу после получения уведомления.

---


Обновления операционной системы и другого программного обеспечения могут появиться уже после выпуска компьютера. Чтобы убедиться, что все доступные обновления установлены на компьютере, следуйте приведенным рекомендациям.

- Запустите центр обновления Windows сразу после настройки компьютера.
- После этого запускайте центр обновления Windows ежемесячно.
- Загружайте обновления Windows и других программ Microsoft по мере их выпуска с веб-сайта Microsoft и с помощью ссылки на обновления в центре справки и поддержки.

## Использование программы HP ProtectTools Security Manager (только на некоторых моделях)

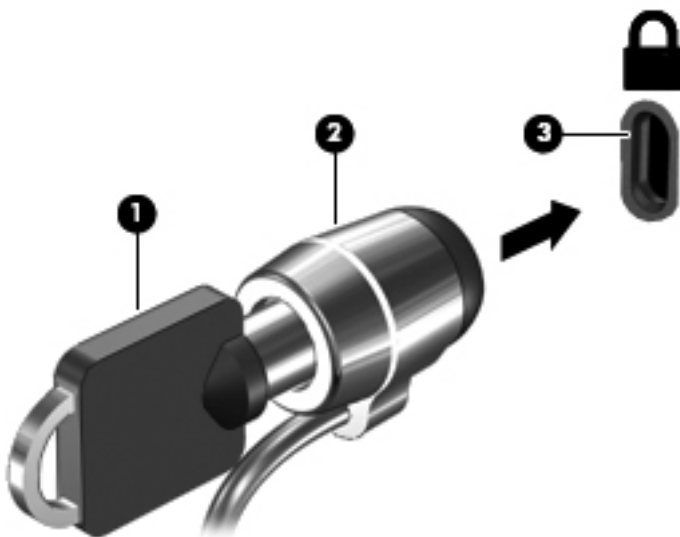
На некоторых моделях компьютеров установлена программа HP ProtectTools Security Manager. Доступ к данному программному обеспечению предоставляется на панели управления Windows. Функции безопасности этой программы помогают защитить компьютер, сети и важные данные от несанкционированного доступа. Для получения дополнительных сведений см. справку HP ProtectTools.

## Установка дополнительного защитного тросика

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Замок с тросиком — это средство защиты, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Вид гнезда защитного тросика может несколько отличаться от изображения на рисунке, приведенном в данном разделе. Сведения по определению местоположения гнезда защитного тросика на вашем компьютере см. в руководстве *Приступая к работе*.

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



## Использование устройства считывания отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

Встроенные устройства считывания отпечатков пальцев доступны на некоторых моделях компьютеров. Чтобы использовать устройство считывания отпечатков пальцев, необходимо настроить на компьютере учетную запись пользователя с паролем. Эта учетная запись позволит входить в систему компьютера с помощью прикладывания к сенсорной панели определенного пальца. Также можно использовать устройство считывания отпечатков пальцев для заполнения полей пароля на веб-сайтах и других программах, требующих ввода учетных данных. Инструкции см. в справке по устройству считывания отпечатков пальцев.

После создания записи отпечатка пальца можно настроить единую службу входа в систему, позволяющую использовать сканер устройства считывания отпечатков пальцев для создания учетных данных для любого приложения, запрашивающего имя пользователя и пароль.

### Расположение устройства считывания отпечатков пальцев

Устройство считывания отпечатков пальцев — это маленький металлический датчик, расположенный в одной из следующих областей компьютера:

- Рядом с нижней частью сенсорной панели
- В правой части клавиатуры
- В верхней правой части экрана
- В левой части экрана

В зависимости от модели компьютера устройство считывания отпечатков пальцев может быть направлено горизонтально или вертикально. Оба направления требуют прикладывания пальца перпендикулярно металлическому датчику. Сведения по определению местоположения устройства считывания отпечатков пальцев на вашем компьютере см. в руководстве *Приступая к работе*.

---

## 8 Обслуживание

# Очистка компьютера

## 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 ацетон, спирт, 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.

---

## Процедуры очистки

Для безопасной очистки ноутбука или планшетного ПК выполните процедуры, приведенные в данном разделе.

---

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током или повреждения компонентов не выполняйте очистку ноутбука или планшетного ПК, если устройство включено:

Выключите ноутбук или планшетный ПК.

Отключите внешний источник питания.

Отключите все внешние устройства с питанием.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не распыляйте чистящие средства или жидкости непосредственно на поверхность ноутбука или планшетного ПК. Жидкости, попавшие на поверхность, могут повредить внутренние компоненты.

---

## Очистка экрана

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

## Очистка боковых панелей и крышки

Для очистки и дезинфекции боковых панелей и крышки используйте мягкую ткань из микроволокна или замши, смоченную одним из чистящих средств, перечисленных выше, или одноразовые бактерицидные салфетки.



---

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

---

## Очистка сенсорной панели и клавиатуры

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

---

- Для очистки и дезинфекции сенсорной панели и клавиатуры используйте мягкую ткань из микрофибры или замши, смоченную одним из чистящих средств, перечисленных выше, или одноразовые бактерицидные салфетки.
- Чтобы предотвратить залипание клавиш, а также удалить пыль, пух и частицы из клавиатуры, используйте баллончик со сжатым воздухом и тонкой трубкой.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током и повреждения внутренних компонентов не используйте насадку для пылесоса при очистке клавиатуры. При использовании пылесоса на поверхности клавиатуры может накапливаться бытовой мусор.

---

## Очистка пера планшетного ПК и держателя пера

Используйте одно из приведенных ранее решений по очистке, смоченную мягкую ткань из микрофибры или замши или одноразовые бактерицидные салфетки.

- Чтобы очистить перо, протирайте его вверх-вниз для более эффективного удаления пыли и грязи.
- Для очистки держателя пера откройте его и протрите круговыми движениями.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не допускайте попадания каких-либо жидкостей или материалов в держатель пера, кроме пера компьютера. Держатель пера не изолирован от внутренних электронных компонентов планшетного ПК.

---

## Обновление программного обеспечения и драйверов

Компания HP рекомендует регулярно обновлять программы и драйверы до последних версий. Чтобы загрузить последние версии программного обеспечения, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>. Кроме того, можно зарегистрироваться, чтобы получать автоматические уведомления о наличии доступных обновлений.

# Использование SoftPaq Download Manager

HP SoftPaq Download Manager (SDM) — это средство, которое предоставляет быстрый доступ к информации SoftPaq для бизнес-компьютеров HP без запроса номера SoftPaq. С помощью этого средства можно легко находить, загружать и распаковывать пакеты SoftPaq.

При работе SoftPaq Download Manager выполняется чтение и загрузка файла базы данных, опубликованного на FTP-сервере HP, содержащего модель компьютера и информацию SoftPaq. SoftPaq Download Manager позволяет указать одну или несколько моделей компьютеров, чтобы определить доступные для загрузки пакеты SoftPaq.

SoftPaq Download Manager проверяет FTP-сервер HP на наличие обновлений базы данных и программного обеспечения. Если обновления найдены, они будут загружены и применены автоматически.

Программа SoftPaq Download Manager доступна на веб-узле HP. Чтобы использовать SoftPaq Download Manager для загрузки пакетов SoftPaq, сначала необходимо загрузить и установить эту программу. Перейдите на веб-узел HP по адресу <http://www.hp.com/go/sdm> и следуйте инструкциям для загрузки и установки программы SoftPaq Download Manager.

Как загружать пакеты SoftPaq.

1. Выберите **Пуск > Все программы > HP Software Setup > HP SoftPaq Download Manager**.
2. При первом запуске SoftPaq Download Manager будет показано окно с запросом на отображение программного обеспечения только для используемого компьютера или для всех поддерживаемых моделей. Выберите **Show software for all supported models** (Показывать программы для всех поддерживаемых моделей). Если вы ранее использовали HP SoftPaq Download Manager, переходите к шагу 3.
  - a. В окне Configuration Options (Параметры конфигурации) выберите используемую операционную систему и фильтры языка. Фильтры ограничивают количество элементов, доступных на панели Product Catalog (Каталог продуктов). Например, если в фильтре операционной системы выбрана Windows 7 Professional, на панели Product Catalog (Каталог продуктов) будет показана только эта операционная система.
  - б. Чтобы добавить другие операционные системы, измените параметры фильтра в окне Configuration Options (Параметры конфигурации). Дополнительные сведения см. в справке программы HP SoftPaq Download Manager.
3. На левой панели щелкните значок «плюс» (+), чтобы раскрыть список моделей, а затем выберите модель или модели продуктов для обновления.
4. Щелкните **Find Available SoftPaqs** (Найти доступные пакеты SoftPaq) для загрузки списка пакетов SoftPaq, доступных для выбранного компьютера.
5. Выберите в списке нужные пакеты SoftPaq. Если выбрано много пакетов SoftPaq для загрузки, после этого щелкните **Download Only** (Только загрузить), так как выбранные пакеты SoftPaq и скорость подключения к Интернету определяют продолжительность процесса загрузки.

Если необходимо загрузить только один или два пакета SoftPaq и имеется высокоскоростное подключение к Интернету, щелкните **Download & Unpack** (Загрузить и распаковать).

6. Чтобы установить на компьютере выбранные пакеты SoftPaq, щелкните правой кнопкой мыши **Install SoftPaq** (Установить SoftPaq) в программе SoftPaq Download Manager.


---

## 9 Служебные программы Computer Setup (BIOS) и System Diagnostics

### Использование служебной программы Computer Setup

Служебная 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). В служебную программу Computer Setup входят параметры типов установленных устройств, последовательности запуска компонентов компьютера и количество 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.

## 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 завершить работу служебной программы Computer Setup без сохранения внесенных изменений, выполните следующие действия.

Щелкните значок **Exit** (Выход) в левом нижнем углу и следуйте инструкциям 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**.

- Чтобы сохранить изменения и выйти из меню служебной программы Computer Setup, выполните следующие действия.

Щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем углу и следуйте инструкциям 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.


Сведения о версии BIOS (также известной как *Дата ПЗУ* и *Система BIOS*) можно просмотреть, нажав **fn+esc** (если операционная система Windows уже загружена) или с помощью программы Computer Setup.

1. Запустите программу Computer Setup.
2. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **File (Файл) > System Information (Сведения о системе)**.
3. Чтобы выйти из программы Computer Setup без сохранения изменений, щелкните значок **Exit (Выход)** в нижнем левом углу экрана и следуйте инструкциям 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**.

## 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 переключайте его в режим сна или гибернации.

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


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

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

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

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

1. Запустите Проводник Windows. Для этого выберите **Пуск > Компьютер**.
2. Дважды щелкните по значку жесткого диска. Обычно это локальный диск (C:).
3. С помощью записанных ранее сведений о пути к файлу откройте папку, в которой было сохранено обновление.
4. Дважды щелкните файл с расширением .exe (например, *filename.exe*).  
Начнется установка BIOS.
5. Для завершения установки следуйте инструкциям на экране.

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

# Использование служебной программы System Diagnostics (Диагностика системы)

Служебная программа System Diagnostics позволяет выполнять диагностические проверки для определения надлежащей работы аппаратного оборудования компьютера. В программе System Diagnostics имеются следующие диагностические проверки:

- Start-up Test (проверка при запуске) — проверка анализирует основные компоненты компьютера, необходимых для его запуска.
- Run-in Test (проверка при работе) — проверка повторяет проверку при запуске и проверяет компьютер на наличие перемежающихся неисправностей, которые не выявляет проверка при запуске.
- Hard disk Test (проверка жесткого диска) — проверка анализирует физическое состояние жесткого диска и затем проверяет все данные в каждом разделе жесткого диска. Если проверка выявляет поврежденный раздел, она пытается переместить данные в исправный раздел.
- Memory Test (проверка памяти) — проверка анализирует физическое состояние модулей памяти. Если выявляется ошибка, незамедлительно замените модули памяти.
- Battery Test (проверка аккумулятора) — проверка анализирует состояние аккумулятора. Если результат проверки отрицательный, свяжитесь со службой поддержки клиентов HP, сообщите им о неполадке и приобретите запасной аккумулятор.

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

Чтобы запустить служебную программу System Diagnostics (Диагностика системы), выполните следующие действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу esc, чтобы открыть меню запуска), нажмите **esc**. Когда появится меню запуска, нажмите **f2**.
2. Щелкните диагностическую проверку, которую хотите запустить, и следуйте инструкциям на экране.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При необходимости остановить диагностическую проверку во время ее выполнения нажмите **esc**.


---

# 10 Программа MultiBoot

## Порядок загрузочных устройств

При запуске компьютера происходит загрузка системы со включенных загрузочных устройств. Служебная программа MultiBoot, включенная по умолчанию, позволяет управлять последовательностью загрузки системы с этих устройств. В состав загрузочных устройств могут входить оптические дисководы, дисководы гибких дисков, внутренняя плата сетевого интерфейса (NIC), жесткие диски и устройства USB. В загрузочных устройствах установлены загрузочные носители или файлы, необходимые компьютеру для правильного запуска и работы.


---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые устройства до их включения в последовательность загрузки необходимо включить в программе Computer Setup.

---

Согласно заводским настройкам при запуске компьютера для выбора устройства загрузки выполняется поиск включенных загрузочных устройств и отсеков в следующем порядке:

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из загрузочных устройств и отсеков могут не поддерживаться данным компьютером.

---

- Отсек в ноутбуке для дополнительных устройств
- Оптический дисковод
- Жесткий диск ноутбука
- Дисковод USB гибких дисков
- Дисковод компакт-дисков USB
- Жесткий диск USB
- Адаптер Ethernet в ноутбуке
- Карта памяти Secure Digital (SD)
- Отсек обновления стыковочного устройства
- Внешний диск SATA

Можно изменить порядок поиска устройства загрузки на компьютере, изменив порядок загрузки в программе Computer Setup. Также можно нажать клавишу **esc**, пока в нижней части экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу **esc** для перехода в меню запуска) и далее нажать **f9**. При нажатии клавиши **f9** отображается меню, где указываются текущие загрузочные устройства и можно выбрать загрузочное устройство. А также можно использовать экспресс-режим с несколькими вариантами загрузки MultiBoot

Express, предусматривающий вывод запроса о расположении загрузки при каждом включении или перезагрузке компьютера.


# Включение загрузочных устройств в программе Computer Setup

Загрузка будет происходить с устройства USB или платы сетевого интерфейса (NIC), только если это устройство включено в программе Computer Setup.

Чтобы запустить программу Computer Setup и установить устройство USB или NIC в качестве загрузочного устройства, 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. Чтобы включить загрузочный носитель в дисковом USB или в дисковом, вставленном в дополнительное стыковочное устройство (только для некоторых моделей), откройте с помощью указывающего устройства или клавиш перемещения курсора меню **System Configuration** (Конфигурация системы) > **Device Configurations** (Настройка устройств). Убедитесь, что выбрано значение **Поддержка USB для устаревшего программного обеспечения**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования функции поддержки USB для старого программного обеспечения необходимо включить возможность использования порта USB. Она включена по умолчанию. После отключения порта его можно снова включить, выбрав **System Configuration** (Конфигурация системы) > **Port Options** (Параметры порта), а затем выбрав **USB Port** (Порт USB).

---

– или –

Чтобы включить сетевой адаптер, выберите **System Configuration** (Конфигурация системы) > **Boot Options** (Параметры загрузки), а затем выберите **PXE Internal NIC boot** (Загрузка внутреннего сетевого адаптера PXE).


4. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем 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.** Чтобы во время загрузки компьютера подключиться с помощью сетевой платы к серверу PXE (Preboot EXecution Environment) или RPL (Remote Program Load), не используя список загрузки MultiBoot, нажмите клавишу **esc**, пока в нижней части экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите esc, чтобы открыть меню запуска), а затем быстро нажмите клавишу **f12**.

---

## Советы по изменению порядка загрузки

Перед изменением порядка загрузки примите во внимание следующее.

- Загрузка компьютера после изменения порядка загрузки происходит с помощью нового порядка.
- Если имеется несколько типов загрузочных устройств, поиск загрузочного устройства выполняется только среди основных (первых) устройств каждого типа (кроме оптических дисководов). Например, если компьютер подключен к дополнительному стыковочному устройству (только на некоторых моделях), которое содержит жесткий диск, то этот жесткий диск будет показан в порядке загрузки как жесткий диск USB. Если системе не удастся загрузиться с этого жесткого диска USB, то для загрузки не будет использоваться и жесткий диск, установленный в отсеке ноутбука. Вместо этого будет предпринята попытка загрузиться с устройства следующего типа. Однако если есть два оптических дисковода и с первого оптического дисковода не была выполнена загрузка (из-за отсутствия носителя или поскольку был вставлен не загрузочный диск), будет предпринята попытка загрузки со второго оптического дисковода.
- При изменении порядка загрузки изменяются и буквы дисков различных устройств. Например, если запуск компьютера выполняется с компакт-диска, который отформатирован как диск «С», соответствующий дисковод компакт-дисков становится устройством «С», а жесткий диск, установленный в отсеке жесткого диска, становится устройством «D».
- Загрузка будет происходить с платы сетевого интерфейса, только если это устройство включено в меню «Built-In Device Options» (Параметры встроенных устройств) программы Computer Setup и если загрузка с этого устройства была включена в меню «Boot Options» (Параметры загрузки) программы Computer Setup. Загрузка с платы сетевого интерфейса не влияет на буквы логических дисков, так как ей буква диска не назначается.
- Дисководы, установленные в стыковочном устройстве (только для некоторых моделей), распознаются в порядке загрузки как внешние устройства USB.

# Изменение параметров режима MultiBoot

Можно использовать режим MultiBoot следующими способами:

- для установки нового порядка загрузки по умолчанию, используемого компьютером при каждом включении, с помощью изменения порядка загрузки в программе Computer Setup;
- для динамического выбора загрузочного устройства с помощью нажатия клавиши **esc** при отображении в нижней части экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите **esc**, чтобы открыть меню запуска), а затем клавиши **f9** для входа в меню параметров загрузочных устройств;
- для использования режима загрузки MultiBoot Express, который позволяет выбирать порядок загрузки. При использовании этого режима загрузочное устройство запрашивается при каждом включении или перезагрузке компьютера.

## Установка нового порядка загрузки в программе Computer Setup

Чтобы запустить программу Computer Setup и установить порядок загрузочных устройств, которые использует компьютер при каждом включении или перезагрузке, 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 список **Legacy Boot Order** (Порядок загрузки) и нажмите клавишу **enter**.
4. Чтобы переместить устройство вверх в порядке загрузки, используйте указывающее устройство для нажатия клавиши со стрелкой вверх или клавиши **+**.  
— или —  
Чтобы переместить устройство вниз в порядке загрузки, используйте указывающее устройство для нажатия клавиши со стрелкой вниз или клавиши **-**.
5. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем 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.

## Динамический выбор загрузочного устройства с помощью запроса f9

Чтобы динамически выбирать загрузочное устройство для текущей последовательности загрузки, выполните следующие действия.

1. Откройте меню выбора загрузочного устройства, включив или перезагрузив компьютер, а затем нажав клавишу **esc** при отображении в нижней части экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите ESC, чтобы открыть меню запуска).
2. Нажмите клавишу **f9**.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите загрузочное устройство и нажмите клавишу **enter**.

Изменения вступают в силу сразу же.

## Настройка запроса экспресс-режима с несколькими вариантами загрузки

Чтобы запустить программу Computer Setup и задать отображение меню с несколькими вариантами загрузки при каждом запуске или перезагрузке компьютера, 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 **System Configuration** (Настройка системы) > **Boot Options** (Параметры загрузки) и нажмите клавишу **enter**.
4. В поле **MultiBoot Express Popup Delay (Sec)** (Время отображения меню быстрой загрузки MultiBoot Express, сек) введите интервал времени в секундах, в течение которого на экране должно быть отображено меню загрузки, прежде чем будет использован текущий параметр режима MultiBoot. Если выбрать значение 0, меню быстрой загрузки не будет отображаться при запуске компьютера.
5. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы Computer Setup, щелкните значок **Save** (Сохранить) в левом нижнем 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.

## Ввод параметров экспресс-загрузки MultiBoot

При отображении меню экспресс-режима загрузки при запуске выберите один из следующих параметров.

- Чтобы указать загрузочное устройство, выберите соответствующий параметр в меню экспресс-загрузки, а затем нажмите клавишу **enter**.
- Во избежание автоматической загрузки с устройства, соответствующего текущему параметру MultiBoot, нажмите любую клавишу в течение интервала времени, выбранного для отображения меню. Компьютер не начнет загружаться до тех пор, пока не будет выбрано загрузочное устройство и не будет нажата клавиша **enter**.
- Для загрузки компьютера в соответствии с текущей настройкой программы MultiBoot дождитесь окончания интервала задержки, выбранного для отображения меню.

---

# 11 Управление

## Использование решений для управления клиентами

Программные решения для управления клиентами предоставляют основанные на отраслевых стандартах системы управления настольными компьютерами, рабочими станциями, переносными и планшетными компьютерами, объединенными в сеть.

Управление клиентами обеспечивает следующие основные возможности и функции.

- Первоначальная установка образа программного обеспечения.
- Удаленная установка программного обеспечения.
- Управление программным обеспечением и обновление программ.
- Обновления ПЗУ.
- Контроль и обеспечение безопасности компьютерного оборудования и программного обеспечения.
- Уведомление о неисправностях и восстановление некоторых компонентов оборудования и системного программного обеспечения.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Поддержка некоторых функций, описанных в этом разделе, может отличаться в зависимости от модели компьютера и/или версии управляющего программного обеспечения, установленного на компьютере.

## Настройка и установка образа программного обеспечения


Компьютер поставляется с предварительно установленным образом системного программного обеспечения. Образ первоначального программного обеспечения настраивается при первой подготовке компьютера к работе. После непродолжительного процесса «распаковки» программного обеспечения компьютер готов к работе.

Установка специального программного обеспечения может выполняться одним из следующих способов.

- Установка дополнительных приложений после распаковки предварительно установленного образа программного обеспечения.
- Использование программных средств развертывания, таких как Altiris Deployment Solutions, для замены предустановленного программного обеспечения на специальное ПО.
- Использование процесса клонирования дисков для копирования данных с одного жесткого диска на другой.

Выбор способа установки зависит от используемых в организации компьютерных технологий и процессов.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Программа Computer Setup и другие системные функции предоставляют дополнительную помощь по восстановлению программного обеспечения системы, управлению конфигурацией компьютера, устранению неполадок, а также по управлению энергопотреблением.


---

## Управление и обновление программ

HP предоставляет ряд средств для управления и обновления программ клиентских компьютеров.

- HP Client Manager for Altiris (только на некоторых моделях)

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для загрузки приложения HP Client Manager for Altiris и получения дополнительных сведений об HP Client Manager for Altiris посетите веб-сайт HP по адресу <http://www.hp.com>.

---


- HP Client Configuration Manager (только на некоторых моделях)
- HP System Software Manager

### HP Client Manager for Altiris (только на некоторых моделях)

HP Client Manager for Altiris объединяет технологию Intelligent Manageability с программным обеспечением Altiris. HP Client Manager for Altiris обеспечивает превосходное управление оборудованием компьютеров HP.

- Детальный просмотр перечня оборудования для управления компьютерными компонентами.
- Диагностика и контроль состояния системы.
- Доступные с помощью веб-обозревателя сообщения о наиболее важных для работы событиях, таких как предупреждения о перегреве и уведомления о недостаточном объеме памяти.
- Удаленное обновление системного программного обеспечения, например драйверов устройств и системы BIOS.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании HP Client Manager for Altiris с дополнительным программным обеспечением Altiris Solutions (приобретается отдельно) могут добавляться новые возможности.

---

Если HP Client Manager for Altiris (установленное на компьютере клиента) используется с программным обеспечением Altiris Solutions (установленным на компьютере администратора), HP Client Manager for Altiris обеспечивает улучшенные функциональные возможности

управления и централизованное управление оборудованием клиентских устройств в следующих областях жизненного цикла ИТ.

- Контроль и учет установленных компонентов.
  - Управление лицензиями на программное обеспечение.
  - Контроль и оповещения о работе компьютера.
  - Контроль основных средств и соблюдения условий лизинга компьютеров.
- Установка системного программного обеспечения и переход на другие версии.
  - Перенос Windows.
  - Установка системы.
  - Перенос личных данных (пользовательских параметров).
- Техническая поддержка и решение проблем.
  - Управление обращениями в службу поддержки.
  - Удаленное устранение неполадок.
  - Удаленное решение проблем.
  - Восстановление поврежденной клиентской системы.
- Управление программным обеспечением и работой.
  - Текущее управление клиентами.
  - Установка системного программного обеспечения HP.
  - Автоматическое восстановление приложений (возможность диагностики и устранения определенных неполадок).

Программное обеспечение Altiris Solutions обеспечивает простое для пользователя распространение программ. HP Client Manager for Altiris обеспечивает связь с программным обеспечением Altiris Solutions, которое может использоваться для завершения развертывания нового оборудования или переноса личных данных в новые операционные системы с помощью простых в использовании программ-мастеров. HP Client Manager for Altiris можно загрузить с веб-сайта HP.

При использовании программного обеспечения Altiris Solutions в сочетании с HP System Software Manager или HP Client Manager for Altiris администраторы получают возможность обновлять BIOS и драйверы с центрального терминала.

## HP Client Configuration Manager (только на некоторых моделях)

HP CCM автоматизирует управление программным обеспечением, операционными системами, обновлениями программного обеспечения, содержимым и параметрами настройки для обеспечения правильной работы каждого компьютера. Благодаря этим решениям по автоматизированному управлению можно управлять программным обеспечением на протяжении всего срока службы компьютера.

ССМ позволяет выполнять следующие задачи.

- Сбор сведений о программном обеспечении и оборудовании на различных платформах.
- Подготовка пакета программного обеспечения и его анализ до установки.
- Подготовка персональных компьютеров, рабочих групп или всего парка компьютеров для установки и обслуживания программного обеспечения и данных в соответствии с действующими требованиями.
- Установка и обслуживание операционных систем, приложений и данных на удаленных компьютерах независимо от расположения.
- Объединение ССМ со службой поддержки и другими системными средствами управления для обеспечения бесперебойной работы.
- Повышение эффективности общей инфраструктуры управления программным обеспечением и данными стандартных компьютерных устройств в любых сетях для всех корпоративных пользователей.
- Расширение возможностей для удовлетворения требований крупных предприятий.

## HP SSM (System Software Manager)

HP SSM позволяет удаленно обновлять программное обеспечение уровня системы на нескольких системах одновременно. При запуске на компьютере клиента SSM определяет версии оборудования и программного обеспечения, а затем обновляет назначенное программное обеспечение из центрального репозитория, называемого хранилищем файлов. Версии драйвера, поддерживаемые SSM, обозначены специальным значком на веб-сайте загрузки драйверов HP и на компакт-диске *Support Software* (Программное обеспечение для поддержки). Для загрузки служебной программы SSM и получения дополнительных сведений об SSM посетите веб-сайт HP по адресу <http://www.hp.com/go/ssm> (только на английском языке).

## Использование Active Management Technology (только на некоторых моделях)

Технология Intel® Active Management (iAMT) обеспечивает обнаружение, ремонт и защиту сетевого компьютерного обеспечения. Благодаря использованию технологии iAMT управление компьютерами можно осуществлять и в выключенном состоянии. Решение iAMT доступно на компьютерах с Intel Centrino® и мобильной технологией vPro.

iAMT предоставляет следующие возможности.


- Сведения для учета оборудования.
- Уведомления о событиях.
- Управление питанием.
- Дистанционная диагностика и устранение неполадок.
- Отключение и восстановление оборудования — ограничение или отключение доступа к сети при обнаружении компьютерных вирусов.

## Подготовка решения iAMT

Для настройки параметров iAMT выполните следующие действия.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Запрос нажатия клавиш **ctrl+p** появляется только в том случае, если параметр запроса настройки AMT (AMT Setup Prompt) включен в программе Computer Setup.

1. Включите или перезагрузите компьютер.
2. Перед загрузкой Windows нажмите клавиши **ctrl+p**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если не удалось нажать вовремя клавиши **ctrl+p**, для доступа к утилите настройки MEVx необходимо повторить шаги 1 и 2.

3. Введите пароль ME. По умолчанию установлен пароль *admin*.  
Утилита настройки MEVx будет запущена. Для выбора параметров используйте клавиши со стрелками.
4. Выберите настройку Intel ME, настройку iAMT или изменение пароля Intel ME.
5. После внесения всех необходимых изменений выберите **Exit** (Выход) для завершения работы утилиты настройки MEVx.

## Использование меню утилиты настройки MEVx

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений об iAMT посетите веб-сайт Intel по адресу <http://www.intel.com>, а затем выполните поиск iAMT.

### Intel ME Configuration (Конфигурация Intel ME)

Параметр	Описание
Intel ME State Control (Управление состоянием Intel ME)	Включение/отключение системы управления.
Intel ME Firmware Local Update (Локальное обновление микро-ПО Intel ME)	Включение/отключение локального управления обновлениями микропрограммного обеспечения.
LAN Controller (Контроллер ЛВС)	Включение/отключение встроенного сетевого контроллера.
Intel ME Features Control (Управление функциями Intel ME)	Отключение/включение AMT.
Intel ME Power Control (Управление питанием Intel ME)	Настройка схем управления питанием.

### Настройка iAMT

Параметр	Описание
Host Name (Имя хоста)	Позволяет задать имя главного компьютера.
TCP/IP	Включение/отключение сетевого интерфейса или протокола DHCP (присвоение IP-адреса, если протокол DHCP отключен), а также изменение имени домена.
Provision Model (Модель поддержки)	Назначение модели iAMT Enterprise или Small Business.

Параметр	Описание
Setup and Configuration (Установка и настройка)	Установка параметров для управления удаленной конфигурацией АМТ.
Un-Provision (Остановка поддержки)	Восстановление для конфигурации АМТ параметров по умолчанию.
SOL/IDE-R	Отключение/включение удаленного управления загрузкой с гибкого диска IDE или компакт-диска и назначение имени пользователя и пароля.
Password Policy (Политика паролей)	Установка параметров для управления требованиями к сетевому паролю и паролю МЕВх.
Secure Firmware Update (Безопасное обновление микропрограммы)	Отключение/включение или отключение удаленного обновления микропрограммы.
Set PRTC (Настройка PRTC)	Настройка таймера реального времени.
Idle Timeout (Интервал бездействия)	Настройка времени бездействия.

### Change Intel ME Password (изменение пароля Intel ME)

Параметр	Описание
Change ME Password (Изменение пароля ME)	Изменение пароля.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> По умолчанию установлен пароль <b>admin</b> .

# А Поездки с компьютером


Для достижения наилучших результатов следуйте советам по транспортировке компьютера, приведенным ниже.

- Подготовьте компьютер к транспортировке следующим образом.
  - Создайте резервную копию данных.
  - Извлеките все диски и внешние карты памяти, например карты памяти.
  - ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера и дисководов, а также потери информации, извлеките носитель из дисководов, прежде чем извлекать дисковод из отсека перед транспортировкой или хранением.
  - Выключите и отсоедините все внешние устройства.
  - Выключите компьютер.
- Возьмите с собой резервную копию данных. Храните ее отдельно от компьютера.
- Если вы путешествуете самолетом, берите компьютер с собой в салон в качестве ручной клади, а не регистрируйте его вместе с остальным багажом.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Исключите воздействие на дисковод магнитных полей. Магнитные поля создаются в том числе переносными и стационарными металлодетекторами, которые используются в аэропортах. Ленточный транспортер и похожие устройства безопасности в аэропортах, проверяющие ручную кладь, вместо магнитного излучения обычно используют рентгеновское, не способное повредить дисковод.
- Правила использования компьютеров во время полета устанавливаются авиакомпанией. Если вы предполагаете использовать компьютер во время полета, проконсультируйтесь заранее с персоналом авиакомпании.
- Если компьютер не будет использоваться и предполагается отключить его от внешнего источника питания на срок свыше двух недель, извлеките батарею и храните ее отдельно.
- При отправке компьютера или дисководов упакуйте его в подходящий защитный конверт и напишите на упаковке «Хрупкий предмет!».
- Если на компьютере установлено устройство беспроводной связи или модуль HP Mobile Broadband, например устройство 802.11b/g, устройство стандарта GSM (глобальная система мобильной связи) или GPRS (пакетная передача данных), использование таких устройств в некоторых случаях может быть ограничено. Такие ограничения могут существовать на борту самолета, в больницах, рядом со взрывчатыми веществами и в

опасных местах. Если вы не уверены в том, что какое-либо устройство можно использовать, спросите разрешения, прежде чем включать его.

- В международных поездках соблюдайте следующие рекомендации.
  - Узнайте таможенные правила, касающиеся компьютеров, действующие в каждой стране/регионе, входящей в ваш маршрут.
  - Узнайте, какой кабель локальной сети и адаптер требуется на территории страны/региона, в которой вы будете использовать компьютер. В разных странах/регионах используется разное напряжение и частота тока, а также тип электрической розетки.

---

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


---

---

## Б Ресурсы устранения неполадок

- Просмотрите дополнительные сведения о компьютере и посетите веб-сайты, ссылки на которые имеются в центре справки и поддержки. Выберите **Пуск > Справка и поддержка**.


---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые средства проверки и восстановления требуют наличия подключения к Интернету. Компания HP также предоставляет дополнительные средства, которые не требуют подключения к Интернету.

---

- Обратитесь в службу поддержки клиентов HP по адресу <http://www.hp.com/go/contactHP>.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения поддержки по всему миру щелкните **Contact HP worldwide** (Получение поддержки от HP по всему миру) в левой части страницы или посетите веб-сайт [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

---

Выберите один из следующих типов поддержки:

- Общение со специалистом службы поддержки HP в интерактивном чате.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если чат недоступен на определенном языке, он доступен на английском языке.

---

- Обращение в службу поддержки клиентов HP по электронной почте.
- Поиск номеров телефонов службы поддержки клиентов HP по всему миру.
- Расположение центров обслуживания HP.

---

## В Электростатический разряд

Электростатический разряд — это высвобождение статического электричества при соприкосновении двух объектов, например, когда вы касаетесь ковра, а затем металлической ручки двери.

Разряд статического электричества от пальцев или других электростатических проводников может повредить электрические компоненты. Чтобы избежать повреждения компьютера, дискового и потери данных, соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Если инструкции по извлечению или установке предлагают вам отсоединить компьютер, прежде надлежащим образом заземлите его и снимите крышку.
- Храните компоненты компьютера в контейнерах, защищенных от электростатического разряда, до готовности их установить.
- Не касайтесь контактов, кабелей и схем. Старайтесь не касаться электрических компонентов компьютера.
- Используйте инструменты без магнитных полей.
- Прежде чем работать с компонентами компьютера, снимите заряд статического электричества, коснувшись неокрашенной металлической поверхности этого компонента.
- При извлечении компонента помещайте его в контейнер, защищенный от электростатических разрядов.

При необходимости получения дополнительных сведений о статическом электричестве или получения помощи при извлечении или установке компонентов обратитесь в службу поддержки клиентов HP.

# Указатель

## Символы/Цифры

- 1394, подключение кабеля 48
- 16-разрядные карты PC Card 38
- 32-разрядные карты PC Card 38

## А

- Автоматическая защита
  - DriveLock, пароль ввод 71
  - удаление 72
- Адаптер питания переменного тока, проверка 35
- Адаптер USB-Ethernet HP, подключение 15
- Антивирусные программы 73

## Б

- Батарея
  - замена 33
  - отображение уровня оставшегося заряда 31
  - работа компьютера при низком уровне заряда батареи 31
  - разрядка 31
  - утилизация 33
  - хранение 33
  - энергосбережение 33
- Безопасность, беспроводная сеть 8
- Беспроводная связь
  - защита 8
  - значки 2
  - установка 8
- Беспроводная сеть (Беспроводная ЛВС)
  - безопасность 8

- необходимое оборудование 8
- подключение к существующей 6
- Беспроводное подключение, создание 2
- Беспроводное шифрование 9
- Беспроводной дисплей Intel 23
- Брандмауэр 8, 74
- Буквы логических дисков 92

## В

- Веб-камера 20
- Веб-сайты
  - технология Intel Pro for AMT 101
  - HP System Software Manager 99
- Видео 21
- Включение и выключение устройств беспроводной связи 4
- Внешние устройства 50
- Внешний дисковод 51
- Внешний источник питания переменного тока, использование 34
- Выключение компьютера 24

## Г

- Графические режимы, переключение 35
- громкость
  - Клавиши 18
  - Кнопки 18
  - регулировка 18

## Д

- Дисководы
  - внешние 51
  - жесткие 51
  - использование 55
  - обращение 53
  - оптические 51
  - порядок загрузки 90
- Дисковый носитель 25
- Дополнительные внешние устройства, использование 50
- Драйверы 39

## Ж

- Жесткий диск
  - внешний 51
  - HP 3D DriveGuard 56

## З

- Забота о компьютере 80
- Завершение работы 24
- Зависание системы 24
- Загрузка сетевой службы 91
- Загрузочная плата NIC 89
- Загрузочная сетевая плата 91
- Загрузочные устройства, включение 91
- Защита беспроводной сети 8
- Звуковые функции, проверка 18
- Значки
  - беспроводная связь 2
  - сеть 2
- Значок сети 2

## И

- Изменение порядка загрузки 93
- Индикатор батарей 26

- Индикатор диска 56
- Индикаторы
  - диск 56
- Использование
  - внешний источник питания переменного тока 34
  - индикатор батарей 26
  - модем 11
  - режимы энергосбережения 25
  - схемы управления питанием 27
- К**
- Кабели
  - 1394 48
  - eSATA 49
  - USB 46
- Кабель локальной сети, подключение 15
- Кабель USB, подключение 46
- Карта ExpressCard
  - извлечение 44
  - извлечение вставки 43
  - настройка 42
  - определение 42
  - установка 43
- Карта Java Card
  - извлечение 45
  - определение 44
  - установка 45
- Карты CardBus 38
- Карты PC Card
  - извлечение 41
  - извлечение вставки 40
  - настройка 39
  - описание 38
  - поддерживаемые типы 38
  - программное обеспечение и драйверы 39
  - установка 40
- Карты PC Card стандарта zoomed video 38
- Клавиши
  - громкость 18
  - управление воспроизведением 17
- Кнопка питания 24
- Кнопки
  - громкость 18
- питание 24
- управление воспроизведением 17
- Компьютер, поездки 33, 103
- Концентраторы 45
- Концентраторы USB 45
- Критические обновления, программное обеспечение 75
- Критический уровень заряда батареи 25, 32
- Л**
- Локальная вычислительная сеть (ЛВС)
  - необходимый кабель 15
  - подключение кабеля 15
- М**
- Модемы
  - выбор параметра местоположения 13
  - подключение адаптера кабеля модема 13
  - подключение кабеля модема 12
- Модуль HP Mobile Broadband 9
- Н**
- Настройка
  - звук для HDMI 22
  - карта ExpressCard 42
  - Карты PC Card 39
- Низкий уровень заряда батареи 31
- Носитель с возможностью записи 25
- Носитель с возможностью чтения 25
- О**
- Обновления программ 97
- Образ ПО на компьютере 96
- Обслуживание
  - дефрагментация диска 55
  - очистка диска 55
- Оптический диск
  - извлечение 59
  - установка 58
- Оптический дисковод 51
- Оптический дисковод с гнездом для загрузки 59
- Оптический дисковод с лотком для загрузки 58
- Очистка компьютера 80
- П**
- Параметры режимов питания 25
- Пароли
  - администратор 65
  - администратор BIOS 66
  - пользователь 65
  - DriveLock 68
- Пароль администратора 65
- Пароль пользователя 65
- Пароль DriveLock
  - ввод 70
  - изменение 70
  - описание 68
  - снятие 71
  - установка 68
- Переключаемые графические режимы 35
- Переключатель питания 24
- Переключатель, питание 24
- Питание
  - батарея 29
  - параметры 25
  - экономия 33
- Питание от батареи 29
- Поддержка USB для устаревшего программного обеспечения 83
- Подключение к
  - проводная сеть 11
  - существующая беспроводная сеть 6
- Поездки с компьютером 33, 103
- Поиск дополнительных сведений 1
- Порт внешнего монитора 21
- Порт расширения 51
- Порт HDMI, подключение 22
- Порт VGA, подключение 21
- Порты
  - беспроводной дисплей Intel 23
  - внешний монитор 21
  - расширение 51

- HDMI 22
- VGA 21
- Проверка адаптера питания переменного тока 35
- Проверка батареи 31
- Проверка звуковых функций 18
- Программа
  - антивирусная 73
  - брандмауэр 74
  - восстановление 97
  - обновления 97
  - HP Connection Manager 4
- Программа установки компьютера
  - включение загрузочных устройств 91
  - настройка запроса экспресс-режима MultiBoot с несколькими вариантами загрузки 94
- Программа Computer Setup
  - восстановление параметров по умолчанию 84
  - перемещение и выбор параметров 84
  - установка порядка загрузки 93
- Программное обеспечение
  - дефрагментация диска 55
  - критические обновления 75
  - очистка диска 55
  - развертывание 96
- Программное обеспечение для дефрагментации диска 55
- Программное обеспечение для очистки диска 55
- Р**
  - Развертывание программного обеспечения 96
  - Разъем, стыковочный 51
  - Режим гибернации
    - включение 26
    - включение при критически низком уровне заряда батареи 32
    - отключение 26
  - Режим сна
    - включение 25
    - отключение 25
- Режим MultiBoot Express 90
- Режимы энергосбережения 25
- Ресурсы устранения неполадок 105
- Роуминг в другой сети 9
- С**
  - Сведения о батарее, поиск 30
  - Смарт-карта
    - извлечение 45
    - определение 44
    - установка 45
  - Совместное использование оптических дисководов 62
  - Создание беспроводного подключения 2
  - Сочетания клавиш управления воспроизведением 17
  - Сочетания клавиш, управление воспроизведением 17
  - Стыковочный разъем 51
  - Существующая беспроводная сеть, подключение к 6
  - Схемы управления питанием
    - выбор 27
    - настройка 27
    - просмотр текущей 27
- Т**
  - Температура 33
  - Температура батареи 33
  - Технология Intel Centrino Pro 101
- У**
  - Установка беспроводной ЛВС 8
  - Установка защиты паролем при пробуждении 28
  - Установка подключения к Интернету 8
  - Устаревшее программное обеспечение, поддержка USB 83
  - Устройства 1394
    - извлечение 48
    - определение 46
    - подключение 48
  - Устройства безопасности в аэропортах 54
  - Устройства беспроводной связи, включение и выключение 4
- Устройства высокой четкости, подключение 22, 23
- Устройства eSATA
  - извлечение 49
  - определение 48
  - подключение 49
- Устройства USB
  - описание 45
  - подключение 46
- Устройство беспроводной ГВС 9
- Устройство считывания отпечатков пальцев 78
- Устройство Bluetooth 2, 11
- Х**
  - Хранение батареи 33
- Ц**
  - Цифровая карта памяти
    - извлечение 38
    - поддерживаемые форматы 37
    - установка 37
- Э**
  - Экспресс-режим MultiBoot 94
  - Электростатический разряд 106
  - Элементы управления воспроизведением 17
  - Элементы управления операционной системы 5
  - Энергосбережение 33
- А**
  - Altiris Deployment Solutions 96
- В**
  - BIOS
    - загрузка обновления 87
    - обновление 86
    - определение версии 86
- С**
  - Computer Setup
    - Пароль администратора BIOS 66
    - Пароль DriveLock 68
  - Connection Manager 4

## **E**

eSATA, подключение кабеля 49

## **G**

GPS 10

## **H**

HDMI

настройка звука 22

HP 3D DriveGuard 56

HP Client Configuration

Manager 97, 99

HP Client Manager for Altiris 97

HP Connection Manager 4

HP ProtectTools Security

Manager 76

HP System Software Manager

97, 99

## **P**

Power Assistant 29

PXE, сервер 91

## **R**

RAID 62

## **S**

SIM-карта

извлечение 10

установка 9

SoftPaq, загрузка 82

## **U**

USB-устройства

извлечение 46