

Руководство пользователя HP
EliteBook 2740p

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2010.

Bluetooth — товарный знак соответствующего владельца, используемый Hewlett-Packard Company по лицензии. Intel — товарный знак Intel Corporation в США и других странах или регионах. Java — используемый в США товарный знак Sun Microsystems, Inc. Microsoft, Windows и Windows Vista — зарегистрированные в США товарные знаки Microsoft Corporation. Эмблема SD — товарный знак соответствующего владельца.

Приведенная в этом документе информация может быть изменена без уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

Издание 1-е, февраль 2010

Номер документа: 599105-251

Уведомление о продукте

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

Уведомление о безопасности

- △ **ВНИМАНИЕ!** Для предотвращения возможных ожогов или перегрева компьютера при работе не держите компьютер на коленях и не загромождайте вентиляционные отверстия. Во время работы компьютер должен находиться на твердой плоской поверхности. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус стоящего рядом принтера, или мягкими предметами, такими как подушки, ковры с ворсом или предметы одежды. Кроме того, при работе не допускайте соприкосновения адаптера переменного тока с кожей или мягкими предметами, такими как подушки, ковры или предметы одежды. Температура поверхности компьютера и адаптера переменного тока удовлетворяет приемлемым для пользователей ограничениям, определенным международным стандартом безопасности оборудования, используемого в сфере информационных технологий (IEC 60950).

Содержание

1 Компоненты	1
Определение оборудования	1
Компоненты (вид сверху)	1
Указывающие устройства	1
Индикаторы	3
Кнопки и переключатели	4
Клавиши	5
Компоненты (вид спереди)	6
Компоненты (вид справа)	7
Компоненты (вид слева)	8
Компоненты (вид сзади)	9
Компоненты (вид снизу)	10
Экран	11
Антенны беспроводной связи (только в некоторых моделях)	12
Дополнительно приобретаемое оборудование	13
Наклейки	13
2 Использование планшета	15
Компоненты планшетного дисплея	15
Вращение экрана	16
Планшетный режим	16
Режим ноутбука	18
3 Работа в сети	20
Использование беспроводных устройств (только на некоторых моделях)	20
Значки сети и беспроводной связи	21
Использование элементов управления беспроводной связью	21
Использование кнопки беспроводной связи	21
Использование программы Wireless Assistant (только на некоторых моделях)	22
Использование Диспетчера подключений HP (только на некоторых моделях)	23
Использование элементов управления операционной системы	23
Использование беспроводной сети	24
Настройка беспроводной ЛВС	24
Защита беспроводной сети	24

Подключение к беспроводной ЛВС	26
Перемещение в другую сеть	27
Использование HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях)	28
Установка SIM-карты	28
Извлечение SIM-карты	29
Использование беспроводных устройств Bluetooth (только для некоторых моделей)	31
Bluetooth и общий доступ к подключению Интернета (ICS)	31
Устранение неполадок беспроводного подключения	32
Не удается создать подключение к беспроводной ЛВС	32
Не удается подключиться к предпочитаемой сети	33
Значок состояния сети не отображается	33
Текущие коды сетевой безопасности недоступны	33
Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС	34
Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору	35
Использование модема (только на некоторых моделях)	36
Подключение кабеля модема	36
Подключение адаптера кабеля модема для определенной страны	37
Выбор параметра местоположения	37
Просмотр текущего выбранного местоположения	37
Добавление новых местоположений при поездке	38
Устранение неполадок при подключении в поездках	39
Подключение к локальной сети	41
4 Указывающие устройства, сенсорный экран и клавиатура	42
Использование указывающих устройств	42
Установка параметров указывающих устройств	42
Использование сенсорной панели	42
Включение и выключение сенсорной панели	42
Использование жестов сенсорной панели	42
Прокрутка	43
Сжатие или растяжение	43
Жесты тремя пальцами	44
Установка параметров сенсорной панели	45
Использование указки	45
Подключение внешней мыши	45
Использование пера	45
Компоненты пера	45
Обращение с пером	46
Выполнение щелчков мыши с помощью пера	46
Выполнение других действий с помощью пера	46
Чувствительность к нажатию	46
Калибровка пера	47
Использование держателя пера	47

Установка дополнительных параметров пера	48
Использование сенсорного экрана (только на некоторых моделях)	48
Касание (или щелчок)	48
Перемещение (жест)	49
Перетаскивание	49
Прокрутка	50
Вращение	51
Сжатие и растяжение	51
Установка параметров сенсорного экрана	53
Использование параметров сенсорного экрана	53
Использование клавиатуры	54
Использование подсветки клавиатуры	54
Использование сочетаний клавиш	56
Отображение сведений о системе	57
Переход в ждущий режим	58
Переключение изображения на экране	58
Включение и выключение сенсорной панели	58
Просмотр сведений о заряде батареи	59
Уменьшение яркости экрана	59
Увеличение яркости экрана	59
Включение датчика внешней освещенности	59
Использование кнопок быстрого запуска HP	60
Открытие панели управления кнопками быстрого запуска	61
Использование программы HP QuickLook	61
Использование HP QuickWeb	61
Использование встроенной цифровой панели	61
Использование встроенной цифровой панели клавиатуры	61
Включение и выключение встроенной цифровой панели клавиатуры	61
Переключение функций клавиш встроенной цифровой панели	62
Использование дополнительной внешней цифровой панели	62
5 Мультимедиа	63
Мультимедийные функции	63
Регулировка громкости	63
Мультимедийные программы	65
Доступ к предустановленным мультимедийным программам	65
Установка предварительно загруженного мультимедийного программного обеспечения	66
Установка мультимедийного программного обеспечения с диска	66
Звук	67
Подключение внешних аудиоустройств	67
Проверка звуковых функций	67
Видео	69
Подключение внешнего монитора или проектора	69

Использование порта внешнего монитора	69
Веб-камера	70
Советы по использованию веб-камеры	70
Настройка параметров веб-камеры	71
Съемка визитных карточек	71
6 Управление питанием	74
Настройка параметров электропитания	74
Использование режимов энергосбережения	74
Включение и отключение ждущего режима	74
Включение и отключение спящего режима	75
Использование индикатора батареи	75
Планы управления питанием	76
Просмотр текущей схемы управления электропитанием	76
Выбор другой схемы управления электропитанием	76
Настройка схем управления электропитанием	76
Установка защиты с помощью пароля при выходе из ждущего режима	77
Использование внешнего источника питания переменного тока	78
Подключение адаптера питания переменного тока	78
Питание от батареи	79
Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки	80
Использование функции Battery Check (Проверка батареи)	80
Отображение уровня оставшегося заряда батареи	80
Установка и извлечение батареи	81
Зарядка батареи	81
Обеспечение максимального времени разрядки батареи	82
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи	82
Определение низкого уровня заряда батареи	83
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи	84
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания	84
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи	84
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания	84
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не удается вывести из спящего режима	84
Калибровка батареи	84
Шаг 1. Полностью зарядите батарею	85
Шаг 2. Отключите спящий и ждущий режим	85
Шаг 3. Разрядите батарею	86
Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею	87
Шаг 5. Повторно включите спящий и ждущий режимы	87

Экономия энергии батареи	87
Хранение батареи	88
Утилизация использованных батарей	88
Замена батареи	88
Проверка адаптера переменного тока	89
Выключение компьютера	89
7 Дисководы	91
Определение установленных устройств	91
Обращение с дисковыми	91
Улучшение производительности жесткого диска	93
Дефрагментация диска	93
Очистка диска	93
Использование программы HP 3D DriveGuard	94
Определение состояния программы HP 3D DriveGuard	94
Использование программы HP 3D DriveGuard	95
Замена жесткого диска в отсеке для жесткого диска	96
8 Внешние устройства	100
Использование устройства USB	100
Подключение устройства USB	100
Остановка и извлечение устройства USB	101
Использование поддержки USB для старого программного обеспечения	101
Использование устройства 1394	103
Подключение устройства 1394	103
Остановка и извлечение устройства 1394	103
Использование внешних дисководов	105
Использование дополнительных внешних устройств	105
Использование стыковочного разъема	106
9 Внешние карты памяти	107
Использование карт в устройстве чтения карт памяти	107
Установка цифровой карты	107
Остановка и извлечение цифровой карты	108
Использование карт ExpressCard (только на некоторых моделях)	109
Настройка карты ExpressCard	109
Установка карты ExpressCard	109
Остановка и извлечение карты ExpressCard	110
Использование смарт-карт (только на некоторых моделях)	112
Установка смарт-карты	112
Извлечение смарт-карты	112

10 Модули памяти	114
Добавление или замена модуля памяти	115
11 Безопасность	118
Защита компьютера	118
Использование паролей	119
Установка паролей Windows	120
Установка паролей в программе настройки компьютера	120
Пароль администратора для доступа к BIOS	120
Управление паролем администратора для доступа к BIOS	122
Ввод пароля администратора для доступа к BIOS	124
Использование пароля DriveLock, устанавливаемого в программе настройки компьютера	124
Установка пароля DriveLock	125
Ввод пароля DriveLock	126
Изменение пароля DriveLock	127
Снятие защиты DriveLock	128
Использование автоматической защиты DriveLock, устанавливаемой в программе настройки компьютера	128
Ввод пароля для автоматической защиты DriveLock	128
Снятие автоматической защиты DriveLock	129
Использование функций безопасности программы настройки компьютера	130
Устройства безопасности	130
Просмотр сведений о системе в программе настройки компьютера	131
Использование идентификаторов компьютера в программе настройки компьютера	131
Использование антивирусного программного обеспечения	133
Использование брандмауэра	134
Установка критических обновлений	135
Использование программы HP ProtectTools Security Manager (только на некоторых моделях)	136
Установка защитного тросика	137
12 Обновления программного обеспечения	138
Обновление программного обеспечения	138
Обновление BIOS	140
Определение версии BIOS	140
Загрузка обновления BIOS	141
Обновление программного обеспечения и драйверов	143
13 Резервное копирование и восстановление	144
Резервное копирование информации	145
Выполнение восстановления	147

Использование средств восстановления Windows	147
Использование f11	148
Использование диска DVD с ОС Windows Vista (приобретается отдельно)	149
14 Программа настройки компьютера	150
Запуск программы настройки компьютера	150
Использование программы настройки компьютера	150
Перемещение и выбор параметров в программе настройки компьютера	150
Восстановление параметров по умолчанию в программе настройки компьютера ..	151
Меню программы настройки компьютера	152
Меню File (Файл)	152
Меню Security (Безопасность)	153
Меню System Configuration (Настройка системы)	155
15 Программа MultiBoot	160
Порядок загрузочных устройств	160
Включение загрузочных устройств в программе настройки компьютера	162
Советы по изменению порядка загрузки	163
Изменение параметров режима MultiBoot	164
Установка нового порядка загрузки в программе настройки компьютера	164
Динамический выбор загрузочного устройства с помощью запроса F9	165
Настройка запроса экспресс-режима с несколькими вариантами загрузки	165
Ввод параметров экспресс-загрузки MultiBoot	166
16 Управление и печать	167
Использование решений для управления клиентами	167
Настройка и установка образа программного обеспечения	167
Управление и обновление программного обеспечения	168
HP Client Manager for Altiris (только на некоторых моделях)	168
HP Client Configuration Manager (только на некоторых моделях)	170
HP SSM (System Software Manager)	171
Использование Active Management Technology (только на некоторых моделях)	172
Подготовка решения iAMT	172
Использование меню утилиты настройки MEBx	172
Использование универсального драйвера печати HP (только на некоторых моделях)	174
17 Рекомендации по очистке	175
Средства очистки	175
Процедуры очистки	176
Очистка экрана	176
Очистка боковых панелей и крышки	176
Очистка сенсорной панели и клавиатуры	176
Очистка пера планшетного ПК и держателя пера	176

Указатель 178

1 Компоненты

Определение оборудования

Чтобы просмотреть список установленного оборудования, выполните следующие действия.

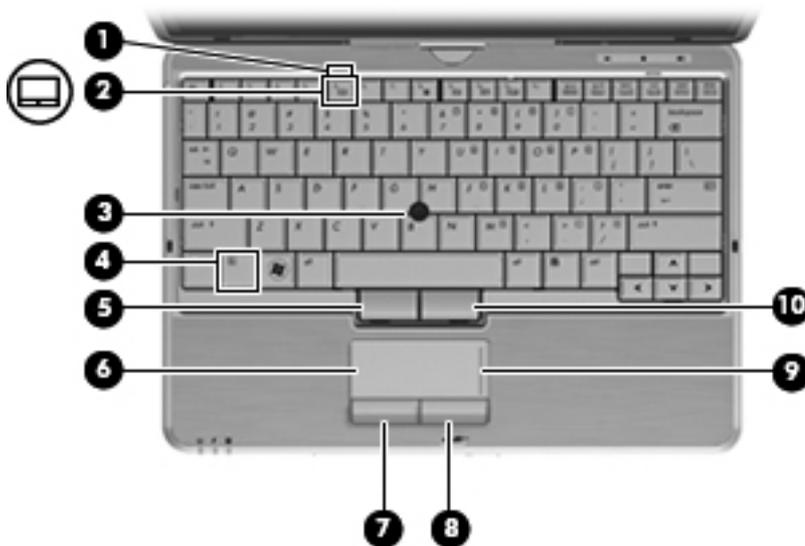
1. Выберите **Пуск > Компьютер > Свойства системы**.
2. На левой панели окна щелкните **Диспетчер устройств**.

Диспетчер устройств также позволяет добавлять новое оборудование и изменять параметры устройств.

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

Компоненты (вид сверху)

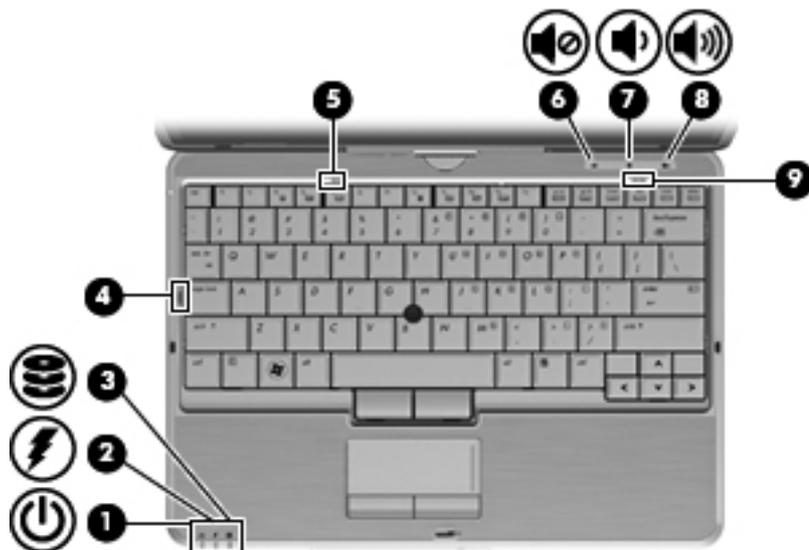
Указывающие устройства



Компонент	Описание
(1) Индикатор сенсорной панели	<ul style="list-style-type: none"> • Не светится — сенсорная панель включена. • Желтый — сенсорная панель отключена.
(2) Управление включением и выключением сенсорной панели	При нажатии одновременно с клавишей fn включается или выключается сенсорная панель.
(3) Указка*	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(4) Клавиша fn	При нажатии одновременно с клавишей f5 включается или выключается сенсорная панель.
(5) Левая кнопка указки*	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(6) Сенсорная панель*	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(7) Левая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(8) Правая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию правой кнопки мыши.
(9) Зона прокрутки сенсорной панели	Прокрутка вверх или вниз.
(10) Правая кнопка указки*	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

*В этой таблице приведены параметры, установленные производителем. Чтобы просмотреть или изменить параметры указывающего устройства, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Мышь**.

Индикаторы



Компонент	Описание
(1) Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none">Светится — компьютер включен.Мигает — компьютер находится в спящем режиме.Не светится — компьютер выключен или находится в режиме гибернации.
(2) Индикатор батареи	<ul style="list-style-type: none">Желтый — батарея заряжается.Бирюзовый — батарея почти полностью заряжена.Мигающий желтый — батарея является единственным источником питания и имеет низкий уровень заряда. Когда степень разрядки батареи достигает критического уровня, индикатор батареи начинает часто мигать.Не светится — если компьютер подключен к внешнему источнику питания, индикатор перестает светиться, когда все батареи полностью заряжены. Если компьютер не подключен к внешнему источнику питания, индикатор не будет светиться до тех пор, пока батарея не достигнет низкого уровня заряда.
(3) Индикатор диска	<ul style="list-style-type: none">Мигающий бирюзовый — обращение к жесткому диску.Желтый — программа HP 3D DriveGuard временно запарковала головки внутреннего жесткого диска.
(4) Индикатор Caps Lock	Светится — включен верхний регистр.
(5) Индикатор сенсорной панели	<ul style="list-style-type: none">Не светится — сенсорная панель включена.Желтый — сенсорная панель отключена.
(6) Индикатор отключения звука	<ul style="list-style-type: none">Бирюзовый — звук компьютера включен.Желтый — звук компьютера отключен.
(7) Индикатор уменьшения громкости	Мигает — используется кнопка уменьшения громкости для уменьшения громкости динамика.

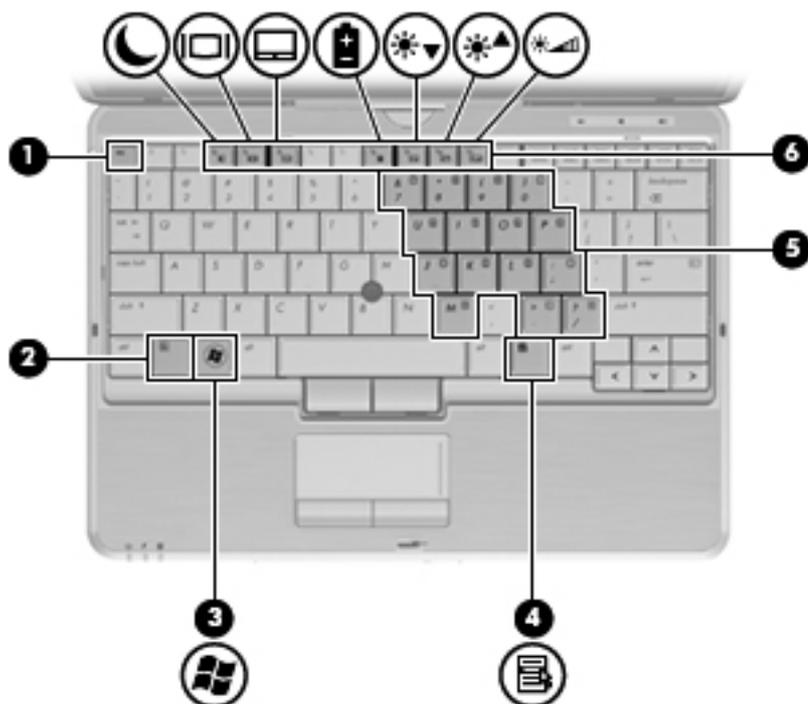
Компонент	Описание
(8) Индикатор увеличения громкости	Мигает — используется кнопка увеличения громкости для увеличения громкости динамика.
(9) Индикатор Num Lock	Светится — включен режим Num Lock или задействована встроенная цифровая панель клавиатуры.

Кнопки и переключатели



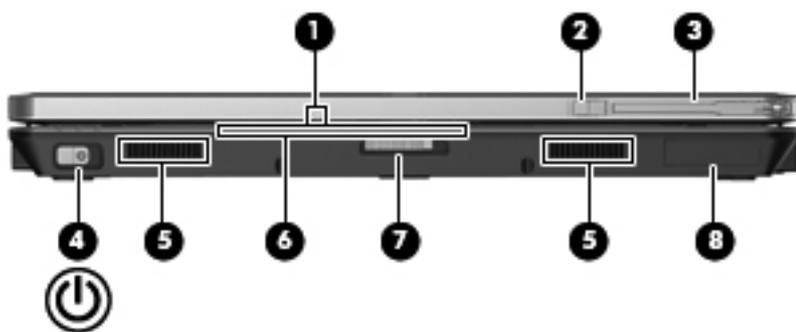
Компонент	Описание
(1) Встроенный выключатель экрана	Выключение экрана при его закрытии на включенном компьютере.
(2) Кнопка отключения звука	Отключение и включение звука динамика.
(3) Кнопка уменьшения громкости	Уменьшение громкости компьютера.
(4) Кнопка увеличения громкости	Увеличение громкости компьютера.

Клавиши



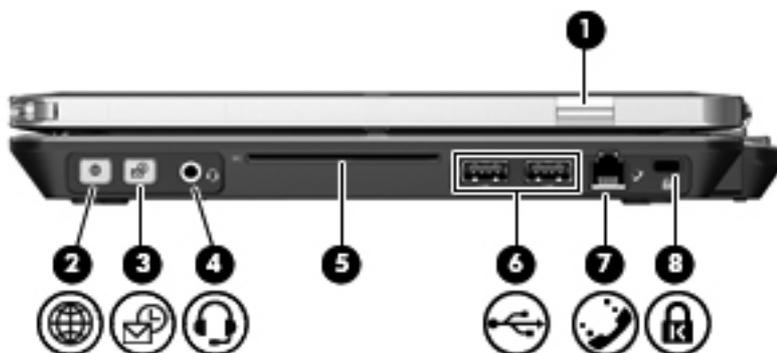
Компонент	Описание
(1) Клавиша esc	При нажатии одновременно с клавишей fn отображается информация о системе.
(2) Клавиша fn	При нажатии одновременно с функциональной клавишей или клавишей esc запускаются часто используемые системные функции.
(3) Клавиша с логотипом Windows	Отображается меню «Пуск» Windows.
(4) Клавиша приложений Windows	Вывод контекстного меню для элемента, на который наведен курсор.
(5) Клавиши встроенной цифровой панели	Могут использоваться как клавиши цифровой панели внешней клавиатуры.
(6) Функциональные клавиши	При нажатии одновременно с клавишей fn выполняют наиболее часто используемые системные функции.

Компоненты (вид спереди)



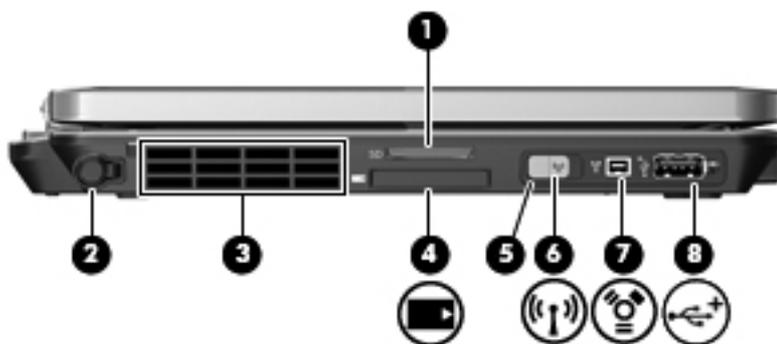
Компонент	Описание
(1) Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.
(2) Кнопка внешней антенны WWAN	Открытие внешней антенны беспроводной глобальной сети (WWAN).
(3) Внешняя антенна беспроводной глобальной сети	Прием и передача сигналов для работы с беспроводными глобальными сетями.
(4) Переключатель питания	<ul style="list-style-type: none"> Если компьютер выключен, сдвиньте переключатель вправо, чтобы включить его. Если компьютер включен, сдвиньте переключатель вправо, чтобы выключить его. Если компьютер находится в спящем режиме, быстро сдвиньте переключатель вправо и обратно, чтобы вывести его из этого режима. Если компьютер находится в режиме гибернации, быстро сдвиньте переключатель вправо и обратно, чтобы вывести его из этого режима. <p>Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры завершения работы Windows, сдвиньте переключатель питания вправо и удерживайте его не менее 5 секунд, чтобы выключить компьютер.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах питания выберите Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание.</p>
(5) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(6) Гнездо для визитных карточек	Удерживает визитную карточку при съемке веб-камерой.
(7) Фиксатор экрана	Позволяет открыть компьютер.
(8) Отсек для модуля Bluetooth®	Содержит дополнительное устройство Bluetooth.

Компоненты (вид справа)



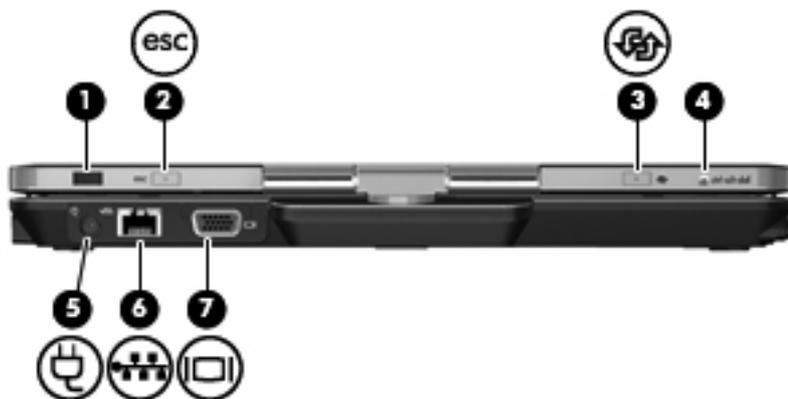
Компонент	Описание	
(1) Датчик отпечатков пальцев HP (считыватель отпечатков пальцев)	Позволяет выполнять вход в Windows с помощью отпечатка пальца, а не пароля.	
(2) Кнопка QuickWeb	<ul style="list-style-type: none">Если компьютер выключен, нажмите кнопку для запуска программы HP QuickWeb.Если компьютер включен, нажмите кнопку для запуска выбранного по умолчанию веб-обозревателя.	
(3) Кнопка QuickLook	<ul style="list-style-type: none">Если компьютер выключен, нажмите кнопку для запуска программы HP QuickLook.Если компьютер включен, нажмите кнопку для запуска программы установки программ HP. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Если программа установки программ HP недоступна, будет запущен выбранный по умолчанию веб-обозреватель.</p>	
(4) Аудиовыход (разъем для наушников)/ аудиовход (разъем для микрофона)	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы. Позволяет также подключать дополнительную гарнитуру с микрофоном.	<p>ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к разъему наушников динамики компьютера отключаются.</p>
(5) Устройство чтения смарт-карт	Поддержка дополнительных смарт-карт и карт Java™.	
(6) Порты USB (2)	Подключение дополнительных устройств USB.	
(7) Разъем RJ-11 (модем)	Подключение кабеля модема.	
(8) Гнездо защитного тросика	Крепление к компьютеру дополнительного защитного тросика.	<p>ПРИМЕЧАНИЕ. Защитный тросик является сдерживающим фактором, но он может не предотвратить ненадлежащее использование или хищение компьютера.</p>

Компоненты (вид слева)



Компонент	Описание
(1) Устройство чтения карт памяти	Поддержка цифровых карт памяти следующих форматов. <ul style="list-style-type: none">• Secure Digital (SD)• MultiMediaCard (MMC)
(2) Держатель пера	Позволяет хранить перо дигитайзера.
(3) Вентиляционные отверстия	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
(4) Гнездо для карт ExpressCard (только на некоторых моделях)	Поддерживает дополнительные карты ExpressCard.
(5) Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none">• Синий — включено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС, модуль HP Mobile Broadband и/или устройство Bluetooth.• Желтый — все устройства беспроводной связи отключены.
(6) Переключатель беспроводной связи	Включение или выключение беспроводной связи без установки беспроводного соединения. ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы установить беспроводное соединение, необходимо настроить беспроводную сеть.
(7) Порт 1394	Подключение дополнительных устройств стандарта IEEE 1394 или 1394a, например видекамеры.
(8) Порт USB с питанием	При использовании кабеля USB с питанием обеспечивает питание внешнего устройства USB, например внешнего отсека MultiBay.

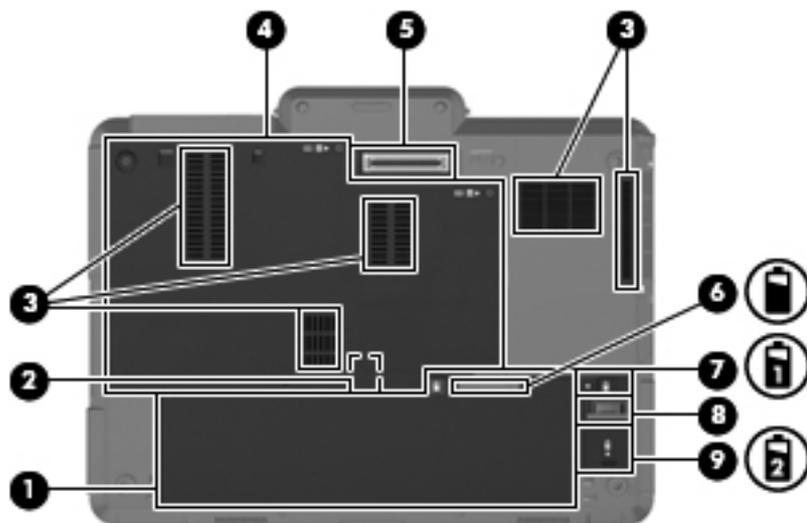
Компоненты (вид сзади)



Компонент	Описание
(1) Регулятор Jog Dial	В планшетном режиме выполняет функции клавиш со стрелками вверх и вниз и enter стандартной клавиатуры. <ul style="list-style-type: none">• Нажмите для ввода команды.• Вращайте вверх для прокрутки вверх.• Вращайте вниз для прокрутки вниз.
(2) Кнопка esc	В планшетном режиме позволяет закрыть программу или перейти из одной в другую.
(3) Кнопка поворота	В планшетном режиме служит для переключения между альбомной и книжной ориентацией изображения.
(4) Кнопка ctrl+alt+del	В планшетном режиме выполняет следующие функции. <ul style="list-style-type: none">• Если загружена ОС Windows, при нажатии на эту кнопку пером выполняется команда ctrl+alt+del.*• Если запущена программа настройки компьютера, при нажатии на эту кнопку пером выполняется перезагрузка. При перезагрузке все несохраненные данные будут утеряны. Функция перезагрузки может быть использована, когда система перестает реагировать на команды.
(5) Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.
(6) Гнездо RJ-45 (сеть)	Подключение кабеля локальной сети.
(7) Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора VGA или проектора.

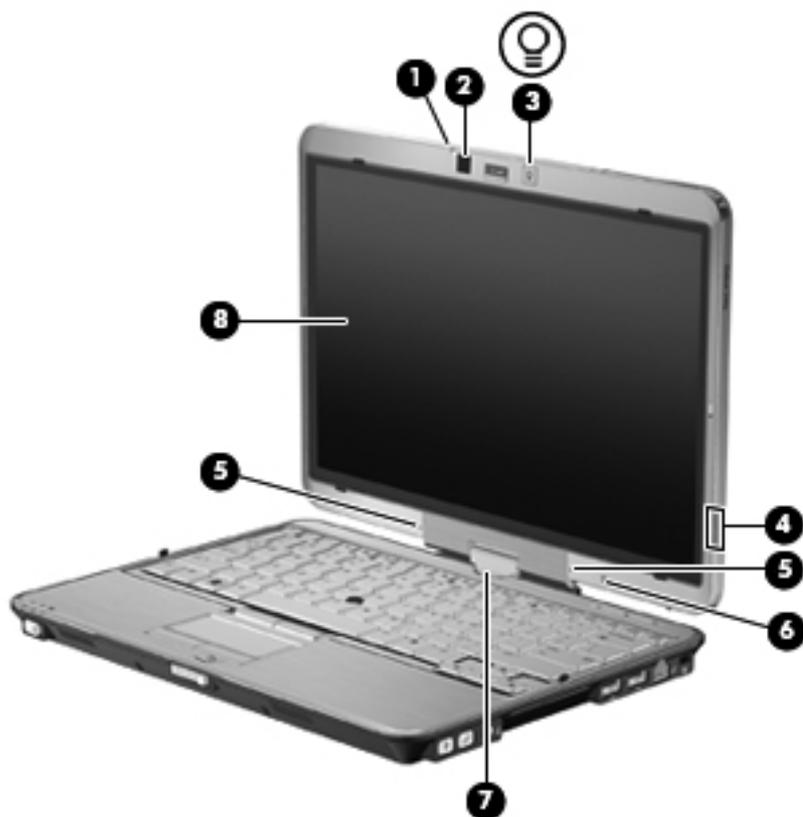
*Для защиты данных и системы команда ctrl+alt+delete не может быть выполнена с помощью клавиш **ctrl**, **alt** и **del** на экранной клавиатуре.

Компоненты (вид снизу)



Компонент	Описание
(1) Отсек для батареи	Предназначен для установки батареи и SIM-карты.
(2) Гнездо SIM-карты	Содержит модуль идентификации пользователя беспроводной связи (SIM-карту) (только на некоторых моделях). Гнездо для SIM-карты находится внутри отсека для батареи.
(3) Вентиляционные отверстия (5)	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
(4) Отсек для жесткого диска	Содержит жесткий диск, гнезда для модулей памяти, модуль беспроводной ЛВС (только на некоторых моделях) и устройство беспроводной глобальной сети WWAN (только на некоторых моделях).
(5) Стыковочный разъем	Подключение дополнительного стыковочного устройства.
(6) Индикатор уровня заряда	Отображение приблизительного уровня оставшегося заряда батареи.
(7) Фиксатор батареи	Позволяет извлечь батарею из отсека.
(8) Разъем дополнительной батареи	Подключение дополнительной батареи (приобретается отдельно).
(9) Крышка разъема дополнительной батареи	Сдвиньте эту крышку для доступа к разъему дополнительной батареи.

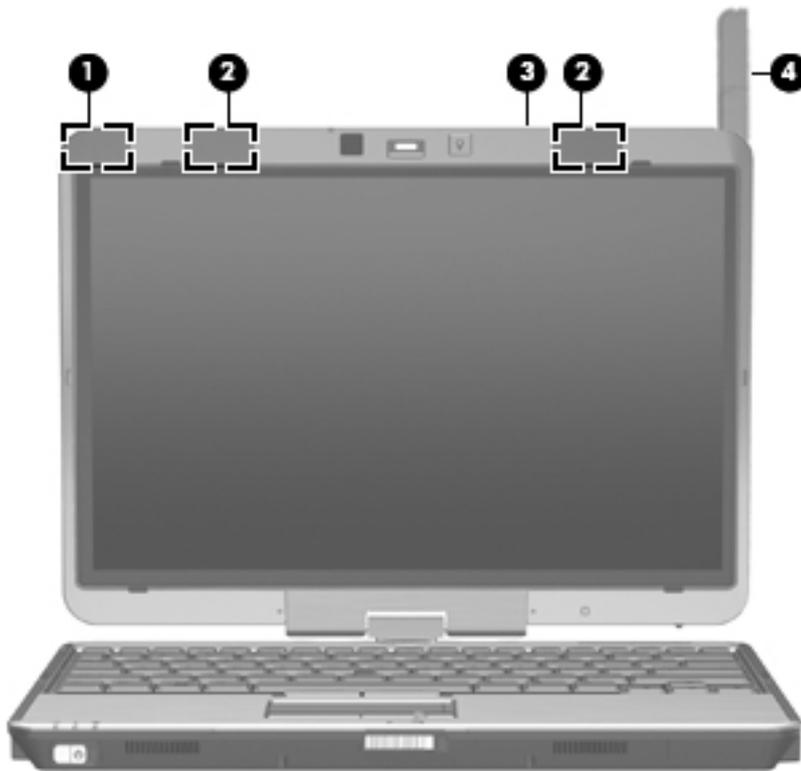
Экран



Компонент	Описание
(1) Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.
(2) Веб-камера	Запись звука и видео, а также съемка фотографий.
(3) Кнопка подсветки клавиатуры	Включение подсветки клавиатуры.
(4) Датчик считывателя отпечатков пальцев HP	Позволяет выполнять вход в Windows с помощью отпечатка пальца, а не пароля.
(5) Внутренние микрофоны (2)	Запись и передача звука для видеоконференций и использования протокола Voice over IP (VoIP).
(6) Датчик внешнего освещения	Автоматически настраивает яркость экрана в соответствии с условиями внешнего освещения.
(7) Шарнирная петля	Позволяет повернуть экран и превратить компьютер в планшетный ПК или наоборот.
(8) Сенсорный экран	Позволяет выполнять пальцами определенные действия на экране.

Антенны беспроводной связи (только в некоторых моделях)

Антенны позволяют передавать и принимать сигналы одного или нескольких беспроводных устройств. Эти антенны не видны снаружи компьютера.



Компонент	Описание
(1) Антенна беспроводной глобальной сети (1)*	Прием и передача сигналов для работы с беспроводными глобальными сетями (WWAN).
(2) Антенны беспроводной локальной сети (2)*	Прием и передача сигналов для работы с беспроводными локальными сетями (WLAN).
(3) Кнопка внешней антенны беспроводной глобальной сети**	Нажмите, чтобы открыть внешнюю антенну беспроводной глобальной сети.
(4) Внешняя антенна беспроводной глобальной сети**	Прием и передача сигналов для работы с беспроводными глобальными сетями.

*Антенны не видны снаружи компьютера. Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий.

**Перед подключением к беспроводной глобальной сети нажмите кнопку внешней антенны WWAN, чтобы установить антенну в вертикальное положение. Внешняя антенна позволяет подключаться к беспроводной глобальной сети, а затем к Интернету, с помощью встроенного модуля HP Mobile Broadband и соответствующей услуги оператора мобильной связи. Не закрывайте внешнюю антенну WWAN при установленном подключении к беспроводной глобальной сети.

Сведения о соответствии стандартам беспроводной связи см. в документе *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды* в разделе, применимом к данной стране/региону. Эти уведомления доступны в центре справки и поддержки.

Дополнительно приобретаемое оборудование



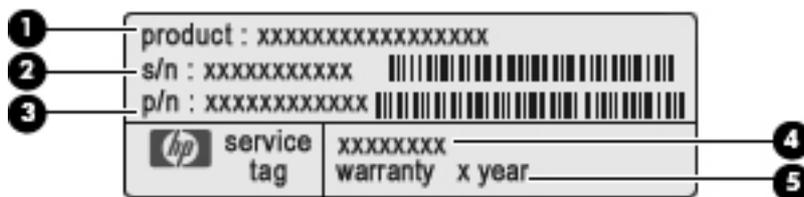
Компонент	Описание
(1) Шнур питания*	Подключение адаптера питания переменного тока к электрической розетке.
(2) Адаптер переменного тока	Служит для преобразования переменного тока в постоянный.
(3) Аккумуляторная батарея*	Питание компьютера, не подключенного к внешнему источнику питания.

*Внешний вид батарей и кабелей питания может отличаться в разных странах и регионах.

Наклейки

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

- Служебная информация. Содержит следующие важные сведения.



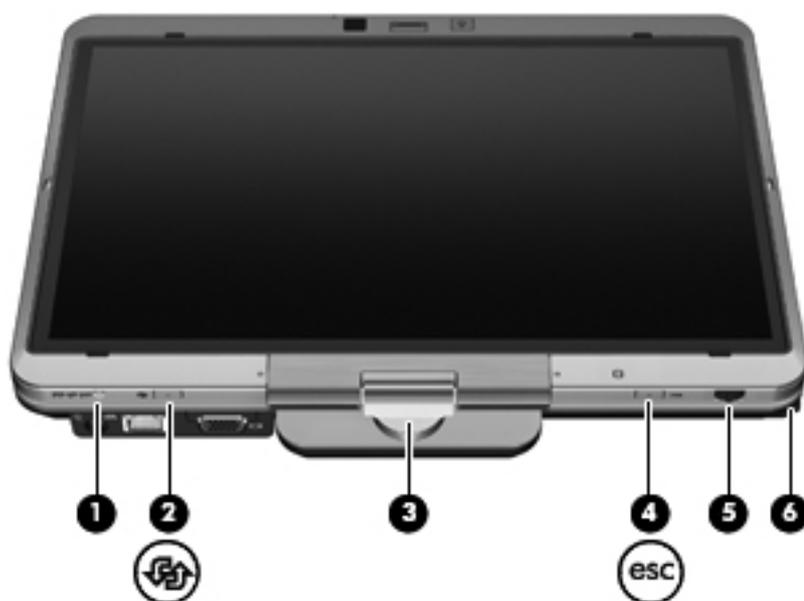
- Название компьютера (1). Это название компьютера, указанное на его передней панели.
- Серийный номер (s/n) (2). Уникальный алфавитно-цифровой код компьютера.
- Номер детали/номер изделия (p/n) (3). Этот номер позволяет получить информацию об аппаратных компонентах компьютера. Номер детали облегчает техническому специалисту определение требуемых компонентов и деталей.
- Описание модели (4). Это номер, который используется для получения документов, драйверов и поддержки для данного ноутбука.
- Срок гарантии (5). Обозначает длительность гарантии для данного компьютера.

Подготовьте эти сведения перед обращением в службу технической поддержки. Наклейка со служебной информацией находится снизу компьютера.

- Сертификат подлинности Microsoft®. Содержит ключ продукта Windows. Этот ключ может потребоваться при обновлении или устранении неполадок в операционной системе. Сертификат наклеен на нижнюю часть компьютера.
- Наклейка со сведениями о соответствии стандартам. Содержит информацию о соответствии компьютера стандартам. Наклейка с указанием стандарта находится на нижней части компьютера.
- Наклейка аттестации модема. Содержит сведения о стандартах, касающихся модема, и перечень маркировок, необходимых в тех странах, в которых аттестован модем. Эти сведения могут быть полезны в поездках. Наклейка аттестации модема находится внутри отсека для модулей памяти.
- Наклейка (наклейки) сертификации устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях). Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран, в которых эти устройства были одобрены для использования. Может быть установлено дополнительное устройство — устройство беспроводной локальной сети или дополнительное устройство Bluetooth. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, на компьютере имеется одна или несколько наклеек сертификации. Эти сведения могут быть полезны при поездках в другие страны. Наклейки сертификации устройств беспроводной связи находятся внутри отсека модулей памяти.
- Наклейка SIM (только на некоторых моделях). Содержит идентификатор SIM-карты (ICCID). Эта наклейка находится внутри отсека для батареи.
- Наклейка с серийным номером модуля HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях). Содержит серийный номер модуля HP Mobile Broadband. Эта наклейка находится внутри отсека для батареи.

2 Использование планшета

Компоненты планшетного дисплея



Компонент	Описание
(1) Кнопка ctrl+alt+del	<ul style="list-style-type: none">• Если загружена ОС Windows, при нажатии на эту кнопку пером выполняется команда ctrl+alt+delete.†• Если запущена программа настройки компьютера, при нажатии на эту кнопку пером выполняется перезагрузка. При перезагрузке все несохраненные данные будут утеряны. Функция перезагрузки может быть использована, когда система перестает реагировать на команды.
(2) Кнопка поворота	Переключение между альбомной и книжной ориентацией изображения.
(3) Шарнирная петля	Позволяет повернуть экран и превратить компьютер в планшетный ПК или наоборот.
(4) Кнопка esc	Позволяет закрыть программу или перейти из одной в другую.

(5) Регулятор Jog Dial*	Выполняет функции клавиш со стрелками вверх и вниз и enter стандартной клавиатуры.
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажмите для ввода команды. • Вращайте вверх для прокрутки вверх. • Вращайте вниз для прокрутки вниз.
(6) Держатель пера	Позволяет хранить перо дигитайзера.

*В данной таблице приведены стандартные значения параметров. Для получения сведений об изменении функций кнопки **ctrl+alt+del** и регулятора Jog Dial выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Параметры планшетного ПК**.

†Для защиты данных и системы нельзя выполнить команду **ctrl+alt+delete** с помощью клавиш **ctrl**, **alt** и **del** на экранной клавиатуре.

Вращение экрана

Экран компьютера можно поворачивать из обычного режима ноутбука в планшетный режим.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер зафиксирован в одном из режимов (ноутбука или планшетном), экран не поворачивается.

Планшетный режим

Для перевода компьютера из режима ноутбука в планшетный режим выполните следующее.

1. Чтобы освободить экран, сдвиньте фиксатор экрана **(1)**. Затем откройте экран компьютера **(2)**.



2. Поверните экран компьютера по часовой стрелке до фиксации, чтобы лицевая часть экрана была обращена от клавиатуры.



3. Опустите экран компьютера на клавиатуру до фиксации со щелчком.



При работе в планшетном режиме изображение на экране автоматически переводится в книжную или альбомную ориентацию при повороте.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если антенны компьютера находятся рядом с телом человека, автоматический поворот изображения может отключиться.

Режим ноутбука

Для перевода компьютера из планшетного режима в режим ноутбука выполните следующее.

1. Сдвиньте фиксатор экрана (1).
2. Откройте экран компьютера (2).



3. Поверните экран компьютера против часовой стрелки до фиксации, чтобы лицевая часть экрана была обращена к клавиатуре.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Во избежание зависания при включении компьютера убедитесь, что батарея надежно зафиксирована на месте.

3 Работа в сети

Использование беспроводных устройств (только на некоторых моделях)

Технология беспроводной связи обеспечивает передачу данных по радиоканалу, а не по проводам. На вашем компьютере может быть установлено одно или несколько следующих устройств беспроводной связи.

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN) — подключение компьютера к домашним, корпоративным и общественным беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi, беспроводными ЛВС или WLAN) у вас дома, в офисе, в аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной ЛВС каждое мобильное устройство беспроводной связи связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Модуль HP Mobile Broadband — это устройство беспроводной глобальной сети (WWAN), которое обеспечивает доступ к информации в зоне действия услуг оператора мобильной связи. В беспроводной глобальной сети каждое мобильное устройство связывается с базовой станцией оператора мобильной связи. Операторы мобильной связи устанавливают сети базовых станций (аналогично вышкам сотовой связи) на обширных географических территориях, что обеспечивает покрытие целых областей, регионов и даже стран.
- Устройство Bluetooth — создание личной локальной сети (PAN) для подключения к другим устройствам Bluetooth, например компьютерам, телефонам, принтерам, наушникам, динамикам и камерам. В личной локальной сети каждое устройство непосредственно связывается с другими устройствами. При этом они должны быть расположены близко друг к другу — обычно на расстоянии не более 10 метров.

Компьютеры с устройствами беспроводной ЛВС поддерживают один или несколько протоколов связи следующих стандартов IEEE.

- 802.11b, первый популярный стандарт, поддерживает скорости передачи данных до 11 Мбит/с и работает на частоте 2,4 ГГц.
- 802.11g поддерживает скорости передачи данных до 54 Мбит/с и работает на частоте 2,4 ГГц. Устройства беспроводной ЛВС 802.11g обеспечивают обратную совместимость с устройствами 802.11b, что позволяет им работать в одной сети.
- 802.11a поддерживает скорости передачи данных до 54 Мбит/с и работает на частоте 5 ГГц.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Стандарт 802.11a несовместим со стандартами 802.11b и 802.11g.

- Стандарт 802.11n поддерживает скорость передачи данных до 450 Мбит/с и может работать на частоте 2,4 или 5 ГГц, что обеспечивает обратную совместимость со стандартами 802.11a, b и g.

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

Значки сети и беспроводной связи

Значок	Имя	Описание
	Беспроводная связь (подключено)	Обозначает расположение индикаторов и кнопок беспроводной связи на компьютере. Также обозначает наличие программы Wireless Assistant на компьютере и указывает, что включено одно или несколько устройств беспроводной связи.
	Беспроводная связь (отключено)	Обозначает наличие программы Wireless Assistant на компьютере и указывает, что все устройства беспроводной связи выключены.
	Диспетчер подключений HP	Используется для запуска Диспетчера подключений HP, который необходим для создания соединения с устройством HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях).
	Состояние сети (подключено)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов и одно или несколько сетевых устройств подключены к сети.
	Состояние сети (отключено)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов, но ни одно из сетевых устройств не подключено к сети.

Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью следующих функций.

- Кнопка или переключатель беспроводной связи (далее в этом руководстве – «кнопка беспроводной связи»).
- Программа Wireless Assistant (только на некоторых моделях).
- Программа Диспетчер подключений HP (только на некоторых моделях).
- Элементы управления операционной системы.

Использование кнопки беспроводной связи

На компьютере есть кнопка беспроводной связи, не менее одного устройства беспроводной связи и один или два индикатора беспроводной связи в зависимости от модели. По умолчанию все устройства беспроводной связи на компьютере включены, поэтому при включении компьютера загорается индикатор беспроводной связи (синий).

Индикатор беспроводной связи обозначает общее состояние устройств беспроводной связи, а не состояние отдельного устройства. Если индикатор беспроводной связи светится синим светом, это означает, что включено по крайней мере одно устройство беспроводной связи. Если индикатор беспроводной связи светится желтым светом, все устройства беспроводной связи отключены.

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

По умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи включены, поэтому кнопка беспроводной связи позволяет одновременно включать и отключать все устройства беспроводной связи. Управлять отдельными устройствами беспроводной связи можно с помощью программы Wireless Assistant (только на некоторых моделях) или программы настройки компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если устройства беспроводной связи отключены с помощью программы настройки компьютера, кнопка беспроводной связи не будет работать, пока устройства снова не будут включены.

Использование программы Wireless Assistant (только на некоторых моделях)

Устройство беспроводной связи можно включить или отключить с помощью программы Wireless Assistant. Если устройство беспроводной связи отключено с помощью программы настройки компьютера, необходимо включить его снова перед включением или выключением с помощью программы Wireless Assistant.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При разрешении использования или включении устройства беспроводной связи компьютер не подключается к сети или устройству с поддержкой Bluetooth автоматически.

Для просмотра состояния беспроводных устройств поместите указатель на значок беспроводной связи в области уведомлений в правой части панели задач.

Если значок беспроводной связи не отображается в области уведомлений, выполните следующие действия для изменения свойств программы Wireless Assistant.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Мобильные ПК > Центр мобильности Windows**.
2. Щелкните значок беспроводной связи на эскизе Wireless Assistant, расположенном в нижнем левом углу центра мобильности Windows.
3. Щелкните **Properties** (Свойства).
4. Установите флажок **HP Wireless Assistant icon in notification area** (Значок HP Wireless Assistant в области уведомлений).
5. Щелкните **Apply** (Применить).

Для получения дополнительных сведений см. справку программы Wireless Assistant.

1. Откройте программу Wireless Assistant, щелкнув значок беспроводной связи в центре мобильности Windows.
2. Нажмите кнопку **Справка**.

Использование Диспетчера подключений HP (только на некоторых моделях)

Диспетчер подключений HP можно использовать для подключения к беспроводным глобальным сетям с помощью устройства HP Mobile Broadband в компьютере (только на некоторых моделях).

Для запуска Диспетчера подключений в области уведомлений в правом углу панели задач щелкните значок **Диспетчер подключений**.

— или —

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

Дополнительные сведения об использовании Диспетчера подключений см. справке программы Диспетчер подключений.

Использование элементов управления операционной системы

Некоторые операционные системы предоставляют способ управления встроенными устройствами беспроводной связи и беспроводным соединением. Например, ОС Windows предоставляет Центр управления сетями и общим доступом, который позволяет настроить соединение и сеть, подключиться к сети, осуществлять управление беспроводными сетями, а также выполнять диагностику и восстановление подключений.

Для доступа к Центру управления сетями и общим доступом щелкните **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.

Дополнительную информацию см. в центре справки и поддержки Windows. Выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

Использование беспроводной сети

С помощью устройства беспроводной ЛВС можно получать доступ к беспроводной локальной сети, которая состоит из других компьютеров и вспомогательных устройств, связанных друг с другом с помощью беспроводного маршрутизатора или беспроводной точки доступа.

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

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

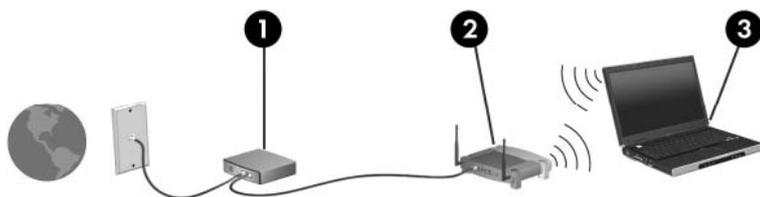
Для использования устройства беспроводной ЛВС на компьютере необходимо подключиться к инфраструктуре беспроводной ЛВС (предоставляется поставщиком услуг, корпоративной или общедоступной сетью).

Настройка беспроводной ЛВС

Для настройки беспроводной ЛВС и подключения к Интернету необходимо следующее оборудование.

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

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



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

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

Защита беспроводной сети

Стандарт беспроводных сетей разрабатывался с ограниченными возможностями безопасности (в основном для того, чтобы помешать свободному перехвату данных, а не более серьезным формам атак), поэтому важно помнить, что беспроводные сети уязвимы и имеют общеизвестные и хорошо документированные недостатки системы безопасности.

Беспроводные сети в общественных местах (так называемые «точки доступа»), например в кафе или аэропортах, могут вообще не обеспечивать безопасность. Производителями оборудования для беспроводных сетей и поставщиками услуг точек доступа разрабатываются новые технологии для обеспечения безопасности и анонимности в общедоступных средах. Если безопасность компьютера в точке доступа имеет значение, ограничьтесь проверкой известных адресов электронной почты и просмотром основных веб-узлов.

При настройке беспроводной ЛВС или доступе к существующей беспроводной ЛВС всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа. К распространенным протоколам безопасности относятся Wi-Fi Protected Access (WPA) и Wired Equivalent Privacy (WEP). Радиосигналы распространяются за пределы сети, поэтому другие устройства беспроводной ЛВС могут принимать незащищенные сигналы и подключаться к данной сети (без разрешения) либо перехватывать информацию, пересылаемую в ней. Для защиты беспроводной ЛВС можно принять следующие меры предосторожности.

- **Использовать беспроводной передатчик со встроенной функцией безопасности**

Многие беспроводные базовые станции, шлюзы и маршрутизаторы имеют встроенные средства безопасности (например протоколы обеспечения безопасности и брандмауэры). При наличии соответствующего беспроводного передатчика можно защитить сеть от наиболее распространенных угроз беспроводной связи.

- **Использовать брандмауэр**

Брандмауэр — это барьер, который выполняет проверку данных и запросов, посылаемых в локальную сеть, и отбрасывает все подозрительные элементы. Доступны брандмауэры различных типов, как программные, так и аппаратные. В некоторых сетях используется комбинация обоих типов.

- **Использовать шифрование беспроводной связи**

Для беспроводной ЛВС доступны различные современные протоколы шифрования. Выберите решение, которое лучше всего соответствует требуемому уровню безопасности.

- **Wired Equivalent Privacy (WEP)** представляет собой беспроводной протокол обеспечения безопасности, использующий WEP-ключ для кодирования или шифрования всех сетевых данных перед началом их передачи. Как правило, можно разрешить автоматическое назначение WEP-ключа в сети. Можно также задать ключ самостоятельно, сгенерировать другой ключ или выбрать другие дополнительные параметры. При отсутствии правильного ключа доступ к беспроводной ЛВС будет закрыт.
- **WPA (Wi-Fi Protected Access)**, как и WEP, использует параметры безопасности для шифрования и дешифрования данных, передаваемых по сети. В отличие от WEP в WPA используется не один статический ключ безопасности для шифрования, а *протокол целостности временного ключа* (TKIP), с помощью которого для каждого пакета данных динамически создается новый ключ. Кроме того, для каждого компьютера в сети создается различный набор ключей.

- **Закрыть свою сеть**

Если это возможно, отключите трансляцию сетевого имени (SSID) беспроводным передатчиком. Большинство сетей при первом запуске передают свое имя всем находящимся поблизости компьютерам. Закрытие сети существенно снижает шансы ее обнаружения другими компьютерами.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если сеть закрыта и трансляция SSID не выполняется, для подключения новых устройств к этой сети необходимо знать SSID. Прежде чем закрыть сеть, запишите SSID и храните его в безопасном месте.

Подключение к беспроводной ЛВС

Для подключения к беспроводной ЛВС выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛС включено. В этом случае индикатор беспроводной связи будет светиться синим светом. Если индикатор беспроводной связи светится желтым светом, нажмите кнопку беспроводной связи.

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

2. Выберите **Пуск > Подключение**.

3. Выберите свою беспроводную ЛВС из списка, при необходимости введите ключ безопасности сети.

- Если сеть не защищена и доступна для всех, отобразится предупреждение. Щелкните **Все равно подключить**, чтобы согласиться с предупреждением и выполнить подключение.
- Если беспроводная локальная сеть использует функции безопасности, потребуется ввести ключ безопасности сети, который является кодом безопасности. Введите код и нажмите **Подключить**, чтобы выполнить подключение.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в списке нет беспроводных ЛВС, вы находитесь вне зоны действия беспроводного маршрутизатора или точки доступа.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если нужная сеть отсутствует, щелкните **Установка подключения или сети**. Отобразится список параметров. Можно найти нужную сеть вручную и подключиться к ней либо создать новое сетевое подключение.

После установки подключения поместите указатель мыши на значок состояния сети в области уведомлений в правой части панели задач, чтобы проверить имя и состояние подключения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Радиус действия (зона распространения радиосигналов) зависит от реализации беспроводной ЛВС, производителя маршрутизатора и помех, которые оказывают излучение других электронных устройств сигналы или сигналы, отраженные от стен и пола.

Дополнительные сведения об использовании беспроводной ЛВС доступны в следующих источниках.

- Сведения от провайдера Интернета, а также информация от производителя, которые прилагаются к беспроводному маршрутизатору и другому оборудованию беспроводной ЛВС.
- Сведения и веб-узлы, ссылки на которые содержатся в Центре справки и поддержки.

Для получения списка ближайших общедоступных ЛВС обратитесь к провайдеру Интернета или выполните поиск в Интернете. В число веб-узлов, на которых приводятся списки общедоступных беспроводных ЛВС, входят беспроводные точки Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations, Wi-FiHotspotlist и Geektools. Стоимость и требования к подключению зависят от местонахождения конкретной общедоступной беспроводной ЛВС.

Для получения сведений о подключении компьютера к корпоративной беспроводной ЛВС свяжитесь с администратором сети или отделом информационных технологий.

Перемещение в другую сеть

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)

HP Mobile Broadband позволяет компьютеру использовать беспроводные глобальные сети (WWAN) для доступа к Интернету из большого количества мест и на больших территориях, чем с помощью беспроводных ЛВС. Для использования HP Mobile Broadband требуется поставщик услуг (также называется *оператор мобильной сети*), который в большинстве случаев является оператором мобильной телефонной связи. Зона действия HP Mobile Broadband аналогична зоне действия голосовой сотовой связи.

При использовании совместно с услугами оператора мобильной сети 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.

HP поддерживает следующие технологии.

- Модуль HSPA (High Speed Packet Access), обеспечивающий доступ к сетям стандарта GSM (Global System for Mobile Communications).
- Модуль EV-DO (Evolution Data Optimized), обеспечивающий доступ к сетям стандарта CDMA (Code Division Multiple Access).

Для активации услуги мобильного высокоскоростного подключения может потребоваться серийный номер модуля HP Mobile Broadband. Серийный номер напечатан на наклейке, которая находится в отсеке для батареи.

Некоторые операторы мобильной связи требуют использования SIM-карты. SIM-карта содержит основную информацию о пользователе, например ПИН-код и сведения о сети. Некоторые компьютеры поставляются с предустановленной SIM-картой в отсеке для батареи. Если SIM-карта не предустановлена, она может поставляться с прилагаемыми к компьютеру сведениями об услуге HP Mobile Broadband либо оператор мобильной связи может предоставить ее отдельно от компьютера.

Сведения об установке и извлечении SIM-карты см. в разделах данной главы «Установка SIM-карты» и «Извлечение SIM-карты».

Сведения об услуге HP Mobile Broadband и способах ее активации у выбранного оператора мобильной связи см. в прилагаемой к компьютеру информации о мобильной высокоскоростной связи. Дополнительные сведения см. на веб-узле HP по адресу: <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (только США).

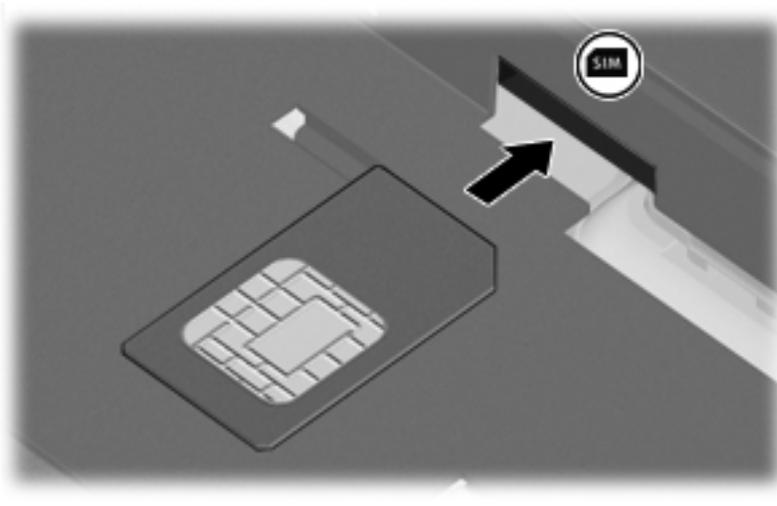
Установка SIM-карты

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения повреждения разъемов при подключении SIM-карты.

Установка SIM-карты

1. Выключите компьютер. Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его, сдвинув переключатель питания вправо. Затем выключите компьютер с помощью завершения работы операционной системы.
2. Закройте крышку.
3. Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.

4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Вставьте SIM-карту в гнездо SIM-карт и осторожно задвиньте в гнездо ее до упора.



8. Установите на место аккумуляторную батарею.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если батарею не установить на место, услуга HP Mobile Broadband будет отключена.

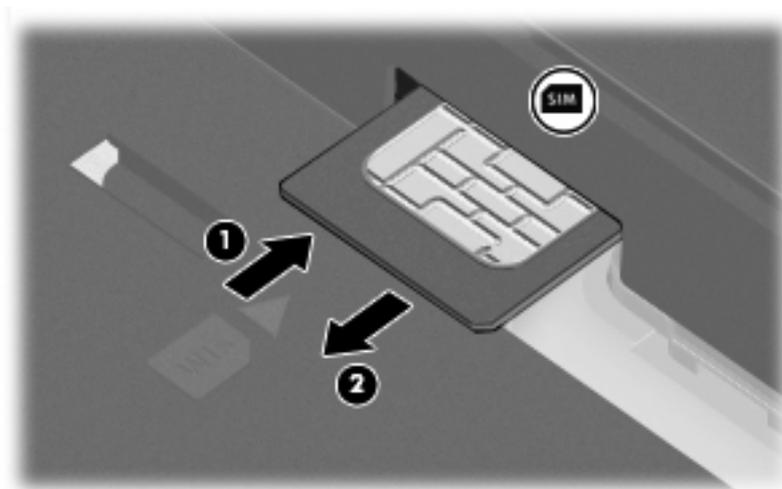
9. Переверните компьютер в исходное положение, затем снова подсоедините кабель питания и подключите внешние устройства.
10. Включите компьютер.

Извлечение SIM-карты

Чтобы извлечь SIM-карту, выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер. Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его, сдвинув переключатель питания вправо. Затем выключите компьютер с помощью завершения работы операционной системы.
2. Закройте крышку.
3. Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.

7. Нажмите на SIM-карту (1), затем извлеките ее из гнезда (2).



8. Установите на место аккумуляторную батарею.
9. Переверните компьютер в исходное положение, затем снова подсоедините кабель питания и подключите внешние устройства.
10. Включите компьютер.

Использование беспроводных устройств Bluetooth (только для некоторых моделей)

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

- Компьютеры (настольные, переносные, карманные).
- Телефоны (сотовые, беспроводные, смартфоны).
- Устройства для работы с изображениями (принтер, камера).
- Аудиоустройства (гарнитура, динамики).

Устройства Bluetooth позволяют создать одноранговую сеть, благодаря чему можно создать личную локальную сеть (PAN) устройств Bluetooth. Для получения сведений о настройке и использовании устройств Bluetooth см. программную справку Bluetooth.

Bluetooth и общий доступ к подключению Интернета (ICS)

Компания HP **не** рекомендует настраивать один компьютер с интерфейсом Bluetooth как хост и использовать его в качестве шлюза, с помощью которого другие компьютеры подключаются к Интернету. Если два и более компьютеров соединены с помощью интерфейса Bluetooth и на одном из них включен общий доступ к Интернету (ICS), другие компьютеры могут быть не в состоянии подключиться к Интернету с использованием сети Bluetooth.

Преимущество Bluetooth заключается в синхронизации передачи информации между компьютером и беспроводными устройствами (мобильные телефоны, принтеры, камеры, КПК и т. д.). Невозможность последовательно подключить два и более компьютеров для использования общего доступа к Интернету с помощью интерфейса Bluetooth является ограничением самого интерфейса Bluetooth и ОС Windows.

Устранение неполадок беспроводного подключения

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

- Устройство беспроводной связи установлено неверно или отключено.
- Аппаратная ошибка устройства беспроводной связи или маршрутизатора.
- Изменилась конфигурация сети (SSID или параметры безопасности).
- Помехи устройству беспроводной связи от других устройств.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сетевые устройства беспроводной связи имеются только на некоторых моделях компьютера. Если работа с беспроводной сетью не указана в списке функций на упаковке компьютера, можно приобрести устройство для работы в беспроводной сети и добавить эту функцию компьютера.

Перед выполнением действий по устранению проблемы с сетевым подключением убедитесь, что для всех устройств беспроводной связи установлены драйверы.

Используйте процедуры в этой главе для диагностики и восстановления компьютера, который не удается подключить к требуемой сети.

Не удается создать подключение к беспроводной ЛВС

При наличии проблем с подключением к беспроводной ЛВС убедитесь, что встроенное устройство беспроводной ЛВС верно установлено на компьютере.

 **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.

1. Выберите **Пуск > Компьютер > Свойства системы**.
2. Щелкните **Диспетчер устройств** на левой панели.
3. Найдите имя устройства беспроводной ЛВС в списке сетевых адаптеров. Имя устройства беспроводной ЛВС в списке может содержать термин *wireless* (беспроводной), *wireless LAN* (беспроводная ЛВС), *WLAN* или *802.11*.

Если устройство беспроводной ЛВС отсутствует в списке, либо на компьютере нет встроенного устройства беспроводной ЛВС, либо его драйвер установлен неверно.

Для получения дополнительных сведений об устранении неполадок беспроводных ЛВС см. ссылки на веб-узлы в центре справки и поддержки.

Не удается подключиться к предпочитаемой сети

Windows может автоматически восстановить поврежденное подключение беспроводной ЛВС.

- Если в области уведомлений в правом углу панели задач имеется значок состояния сети, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите **Диагностика и восстановление** из меню.

ОС Windows выполняет сброс параметров сетевого устройства и пытается заново подключиться к одной из предпочитаемых сетей.

- Если поверх значка состояния сети отображается крест («х»), один или несколько драйверов ЛВС или беспроводной ЛВС установлены, но компьютер не подключен.
- Если значка состояния сети в области уведомлений нет, выполните следующие действия.

1. Щелкните **Пуск** и введите *сети и общий доступ* в поле **Начать поиск**.
2. В списке результатов поиска щелкните **Центр управления сетями и общим доступом**.
3. На левой панели щелкните **Диагностика и восстановление**.

Будет показано окно сетевых подключений и ОС Windows выполнит сброс параметров сетевого устройства и попытается заново подключиться к одной из предпочитаемых сетей.

Значок состояния сети не отображается

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

Чтобы загрузить последнюю версию программного обеспечения для устройства беспроводной ЛВС, выполните следующие действия.

1. Запустите веб-обозреватель и перейдите на веб-узел <http://www.hp.com/support>.
2. Выберите страну или регион.
3. Выберите задачу загрузки драйверов и программных средств и введите номер модели компьютера в поле поиска.
4. Нажмите **enter** и следуйте инструкциям на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используемое устройство беспроводной ЛВС приобреталось отдельно, проверьте наличие последних версий программного обеспечения на веб-узле производителя.

Текущие коды сетевой безопасности недоступны

Если при подключении к беспроводной ЛВС появляется запрос для введения сетевого ключа или SSID, это означает, что сеть защищена с помощью средств безопасности. Для подключения к защищенной сети необходимо знать текущие коды. Сетевое имя SSID и

сетевой ключ представляют собой алфавитно-цифровые коды, которые необходимо ввести, чтобы компьютер был опознан сетью.

- Если сеть подключена к персональному беспроводному маршрутизатору, инструкции по установке одинаковых кодов для маршрутизатора и устройства беспроводной ЛВС см. в руководстве пользователя маршрутизатора.
- При подключении к частной сети (например в офисе или в общедоступном Интернет-клубе) обратитесь для получения кодов к администратору сети и введите их при появлении соответствующего приглашения.

В некоторых сетях для повышения уровня безопасности регулярно изменяются SSID и сетевые ключи, используемые в маршрутизаторах и точках доступа. В этом случае также следует изменять соответствующий код в компьютере.

Если поступают данные о новых ключах сети и SSID для какой-либо сети, для которой ранее уже выполнялось подключение, выполните следующие действия для подключения к этой сети.

1. Выберите **Пуск > Сеть > Центр управления сетями и общим доступом > Управление беспроводными сетями**.

Откроется список доступных беспроводных сетей. Если вы находитесь в пункте подключения к беспроводной сети, где доступно несколько беспроводных сетей, список будет содержать несколько записей.

2. Щелкните сеть правой кнопкой мыши и выберите **Свойства**.



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

3. Щелкните вкладку **Безопасность** и введите правильные данные беспроводного шифрования в поле **Ключ безопасности сети**.
4. Для сохранения этих параметров нажмите кнопку **ОК**.

Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС

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

- Переместите компьютер ближе к беспроводному маршрутизатору или точке доступа.
- Временно отключите устройства, которые могут создавать помехи беспроводной связи (такие как микроволновая печь, беспроводной телефон, мобильный телефон), чтобы убедиться, что они не препятствуют подключению.

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

1. Выберите **Пуск > Сеть > Центр управления сетями и общим доступом > Управление беспроводными сетями**.

Будет показан список доступных беспроводных ЛВС. Если компьютер находится в точке доступа, где активны несколько беспроводных сетей, будут показаны несколько ЛВС.

2. Щелкните сеть правой кнопкой мыши и выберите **Удалить сеть**.

Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору

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

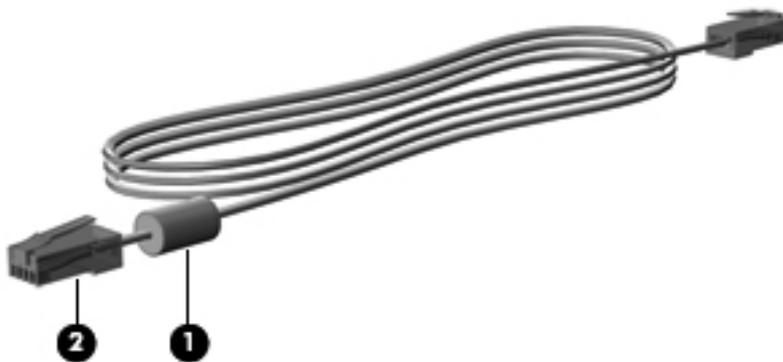
Если все равно не удастся установить соединение с беспроводной ЛВС, перезапустите беспроводной маршрутизатор. Подробные сведения см. в инструкциях производителя маршрутизатора.

Использование модема (только на некоторых моделях)

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

⚠ ВНИМАНИЕ! Подключение встроенного аналогового модема к цифровой линии может привести к повреждению модема. Если кабель модема был случайно подсоединен к цифровой линии, немедленно отсоедините его.

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

⚠ ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте кабель модема (поставляется только с некоторыми моделями) или телефонный кабель в разъем RJ-45 (локальная сеть).

Для подключения кабеля модема выполните следующие действия.

1. Вставьте кабель модема в разъем модема **(1)** на компьютере.
2. Вставьте кабель модема в разъем телефонной розетки RJ-11 **(2)**.

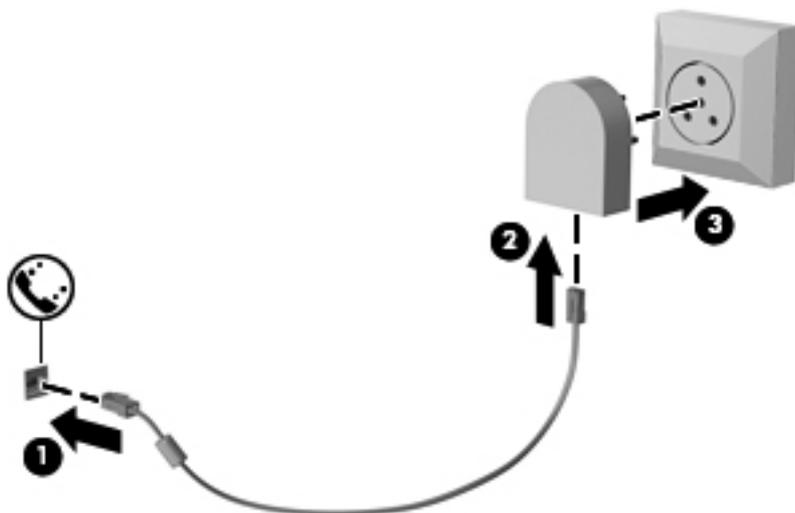


Подключение адаптера кабеля модема для определенной страны

В разных странах могут использоваться телефонные розетки различных типов. Для использования модема и кабеля модема (поставляется только с некоторыми моделями) за пределами страны, в которой был приобретен компьютер, необходимо приобрести адаптер кабеля модема для определенной страны (поставляется только с некоторыми моделями).

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

1. Вставьте кабель модема в разъем модема **(1)** на компьютере.
2. Подключите кабель модема к адаптеру кабеля модема **(2)** для определенной страны.
3. Вставьте адаптер кабеля модема **(3)** для определенной страны в телефонную розетку.



Выбор параметра местоположения

Просмотр текущего выбранного местоположения

Чтобы просмотреть текущее значение параметра местоположения для модема, выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления**.
2. Щелкните **Часы, язык и регион**.
3. Выберите **Язык и региональные стандарты**.
4. Местоположение показано в поле «Местоположение».

Добавление новых местоположений при поездке

По умолчанию единственный доступный для модема параметр местоположения – это параметр местоположения для страны, в которой был приобретен компьютер. При поездке в другие страны установите значение параметра страны для внутреннего модема, соответствующее стандартам страны использования модема.

При добавлении новых местоположений они сохраняются на компьютере, что позволяет в любой момент выбрать другое доступное местоположение. Для любой страны можно добавить несколько параметров местоположения.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери параметров страны постоянного проживания не удаляйте текущие параметры страны для модема. Для получения возможности использования модема в других странах добавьте новую конфигурацию для каждого местоположения использования модема, сохранив конфигурацию для страны постоянного проживания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Для правильной настройки модема в соответствии с правилами связи и законами страны посещения выберите страну, в которой находится компьютер. Если не выбрана соответствующая страна, модем может работать неправильно.

Чтобы добавить значение параметра местоположения для модема, выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Телефон и модем.**
2. Выберите вкладку **Набор номера.**
3. Щелкните **Создать.** Откроется окно «Новое место».
4. В поле **Имя местоположения** введите имя (например, «дом» или «работа») для настройки нового местоположения.
5. В списке **Страна или регион** выберите страну или регион. При выборе страны или региона, которые не поддерживаются модемом, по умолчанию отображается *США* или *Великобритания*.
6. Введите код города, код носителя (если необходимо) и номер для выхода на внешнюю линию (если необходимо).
7. Для параметра **Тип набора номера** выберите **Тоновый** или **Импульсный.**
8. Для сохранения нового местоположения щелкните **ОК.** Откроется окно «Телефон и модем».
9. Выполните одно из указанных ниже действий.
 - Для установки нового местоположения в качестве местоположения по умолчанию нажмите кнопку **ОК.**
 - Для выбора другого местоположения в качестве текущего выберите нужное значение в списке **Местоположение** и нажмите кнопку **ОК.**

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно использовать указанную выше процедуру для добавления местоположения в вашей, а также в других странах. Например, можно добавить местоположение с именем «Работа», содержащее правила набора номера для выхода на внешнюю линию.

Устранение неполадок при подключении в поездках

Если возникают проблемы с подключением модема во время использования компьютера в стране, отличной от страны приобретения, выполните указанные ниже действия.

- **Проверьте тип телефонной линии.**

Для модема необходима аналоговая, а не цифровая телефонная линия. Линия, называемая линией мини-АТС, обычно является цифровой. Телефонная линия, называемая линией передачи данных, линией факса, модемной линией или стандартной телефонной линией, обычно является аналоговой.

- **Проверьте тип набора номера: импульсный или тоновый.**

Аналоговая телефонная линия поддерживает один из двух режимов набора номера: импульсный или тоновый. Эти режимы набора выбираются в параметрах «Телефон и модем». Выбранный режим набора номера должен соответствовать режиму, поддерживаемому телефонной линией в вашем местоположении.

Для определения поддерживаемого телефонной линией режима набора наберите на телефоне несколько цифр, затем прослушайте щелчки (импульсы) или тоны. Щелчки означают, что телефонная линия поддерживает импульсный набор. Тоны означают, что телефонная линия поддерживает тоновый набор.

Чтобы изменить режим набора номера для текущего местоположения модема, выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Телефон и модем.**
2. Выберите вкладку **Набор номера.**
3. Выберите местоположение модема.
4. Нажмите кнопку **Изменить.**
5. Выберите либо **Тоновый**, либо **Импульсный.**
6. Два раза нажмите кнопку **ОК.**

- **Проверьте набираемый телефонный номер и ответ удаленного модема.**

Наберите телефонный номер и убедитесь, что удаленный модем отвечает, затем повесьте трубку.

- **Настройте модем для игнорирования гудка.**

Если модем не может распознать полученный гудок, номер не будет набран и появится сообщение об ошибке «Нет гудка».

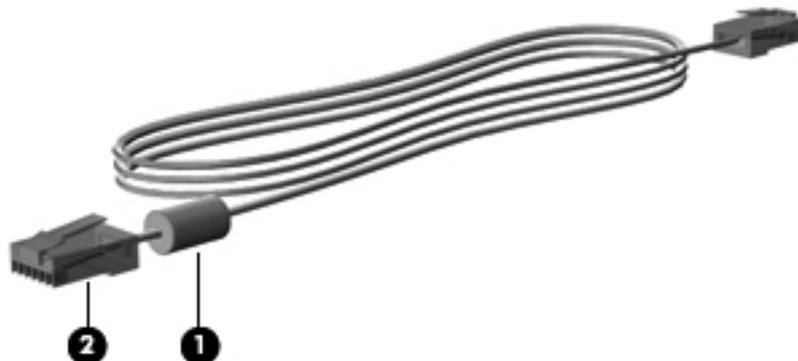
Чтобы настроить модем для игнорирования всех гудков перед набором номера, выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Телефон и модем.**
2. Выберите вкладку **Модемы.**
3. Выберите нужный модем в списке.
4. Щелкните **Свойства.**

5. Щелкните **Модем**.
6. Снимите флажок **Дождаться сигнала «Линия свободна»**.
7. Два раза нажмите кнопку **ОК**.

Подключение к локальной сети

Для подключения к локальной сети требуется сетевой кабель с 8-контактными разъемами RJ-45 (не прилагается). 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 указанные ниже действия.

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



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

4 Указывающие устройства, сенсорный экран и клавиатура

Использование указывающих устройств

Установка параметров указывающих устройств

Окно «Свойства: Мышь» в Windows используется для настройки параметров указывающих устройств (например, конфигурации кнопок, скорости выполнения двойного щелчка и параметров указателя).

Чтобы открыть окно «Свойства: Мышь», выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Мышь**.

Использование сенсорной панели

Для перемещения указателя прикоснитесь и проведите одним пальцем по поверхности сенсорной панели в направлении необходимого перемещения указателя. Кнопки сенсорной панели используются так же, как соответствующие кнопки мыши. Для прокрутки вверх или вниз с помощью зоны вертикальной прокрутки сенсорной панели проведите пальцем вверх или вниз по линиям.

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

Включение и выключение сенсорной панели

Сенсорная панель включена изготовителем. Если зона сенсорной панели активна, индикатор не светится.

Для включения или отключения сенсорной панели нажмите и удерживайте функциональные клавиши **fn+f5**.

Использование жестов сенсорной панели

Сенсорная панель поддерживает жесты, которые обеспечивают простую и удобную работу с изображениями и страницами текста. Для активизации жестов сенсорной панели положите на нее одновременно два пальца, как описано в следующих разделах.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно выполнять прокрутку и масштабирование, используя любую часть сенсорной панели.

Жесты сенсорной панели описаны в этом разделе и включены по умолчанию. Для отключения или включения этих жестов выполните следующие действия.

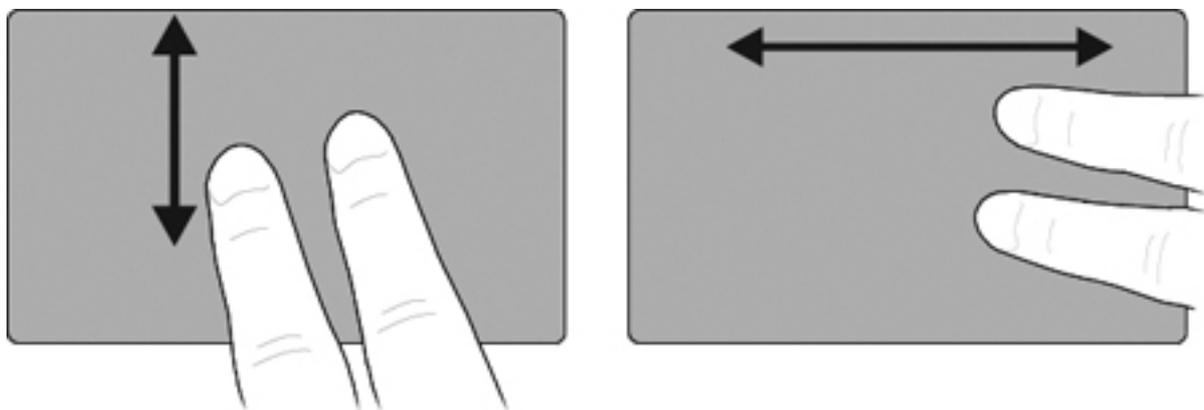
1. Дважды щелкните значок **Synaptics** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите вкладку **Параметры устройства**.
2. Выберите устройство, затем щелкните **Параметры**.
3. Выберите жест, который требуется отключить или повторно включить.
4. Щелкните **Применить**, затем — **ОК**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер также поддерживает дополнительные функции сенсорной панели, которые отключены по умолчанию. Для просмотра и включения этих функций щелкните значок **Synaptics** в области уведомлений, в правой части панели задач и перейдите на вкладку **Параметры устройств**. Выберите устройство и щелкните **Параметры**.

Прокрутка

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

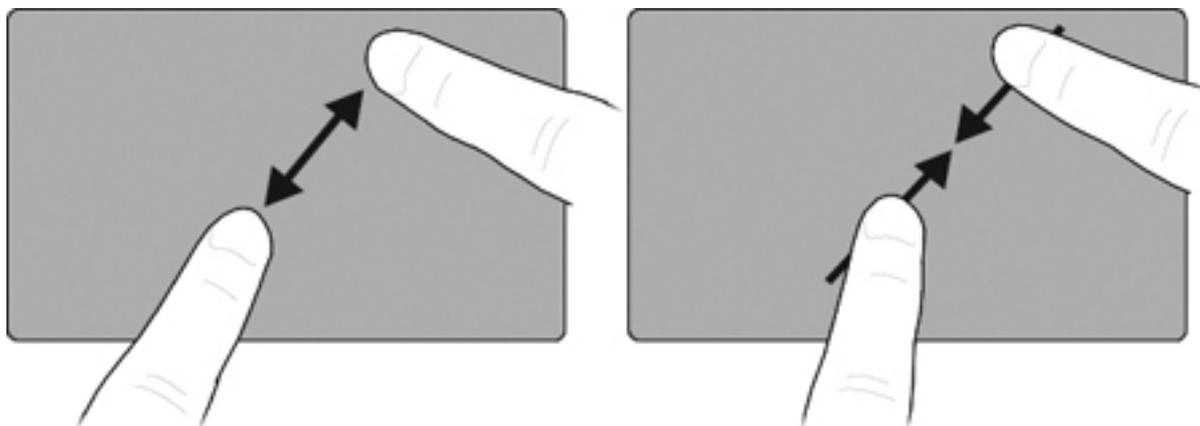
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Скорость прокрутки контролируется скоростью пальца.



Сжатие или растяжение

Сжатие и растяжение позволяет изменять масштаб таких объектов, как файлы PDF, изображения и текст.

- Для постепенного увеличения изображения поместите два соединенных пальца на сенсорную панель и разведите их в стороны.
- Для постепенного уменьшения изображения поместите два разведенных пальца на сенсорную панель и сдвиньте их вместе.



Жесты тремя пальцами

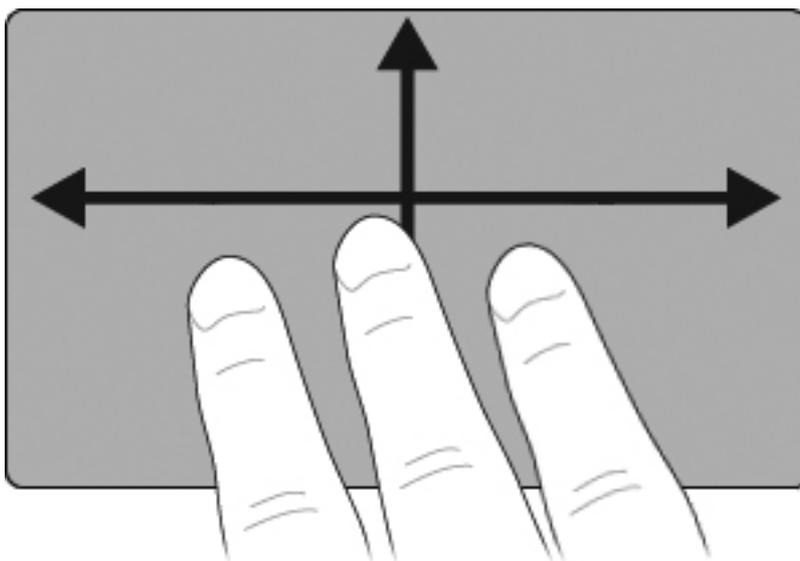
Жесты движения тремя пальцами позволяют просматривать веб-страницы или выполнять прокрутку фотографий в окне программы просмотра. Эти жесты также можно использовать для выхода из режима слайд-шоу, а также воспроизведения или приостановки в некоторых мультимедийных приложениях.

Как использовать жесты движения тремя пальцами для перемещения.

1. Поместите три пальца (немного разведенные) на сенсорную панель.
2. Выполняйте пальцами непрерывное движение по прямой в необходимом направлении из одной части сенсорной панели в противоположную.
3. Проведите пальцами вправо или влево для перемещения вперед или назад при просмотре фотографий или веб-страниц, после чего уберите пальцы.

Для использования жестов движения тремя пальцами в режиме слайд-шоу двигайте пальцами в вертикальном направлении.

- Проведите пальцем вверх, чтобы запустить режим слайд-шоу.
- Проведите пальцем вниз, чтобы выйти из режима слайд-шоу.



Установка параметров сенсорной панели

Функции прокрутки, сжатия/растяжения и перемещения включены по умолчанию. Компьютер также может поддерживать дополнительные жесты сенсорной панели, которые отключены по умолчанию.

Как отключить или включить жесты сенсорной панели или просмотреть другие жесты сенсорной панели.

1. Дважды щелкните значок **Synaptics** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите вкладку **Параметры устройства**.
2. Выберите устройство, затем щелкните **Параметры**.
3. Выберите жест, который необходимо включить или выключить.
4. Щелкните **Применить**, затем **ОК**.

Использование указки

Для перемещения указателя нажимайте на указку в том направлении, в котором нужно переместить указатель. Используйте левую и правую кнопки указки как левую и правую кнопки внешней мыши.

Подключение внешней мыши

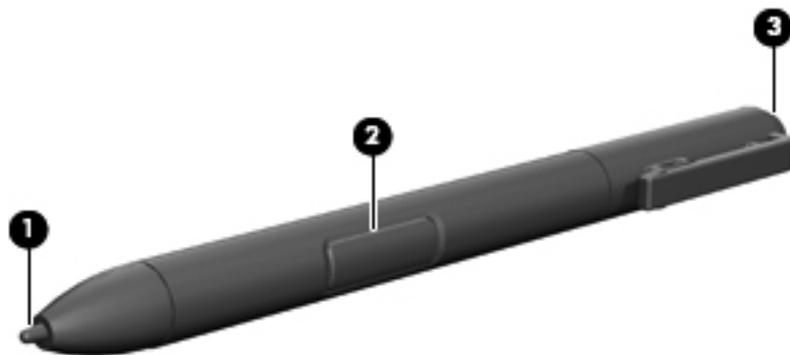
Внешнюю мышь для порта USB можно подключить к одному из USB-портов компьютера. Для подключения мыши USB к компьютеру можно также использовать порты дополнительного стыковочного устройства.

Использование пера

Перо позволяет вводить текст от руки с помощью специальных программ (например, панели ввода планшетного ПК), всех приложений Microsoft Office и в большинстве других программ и средств Windows. Текст, написанный пером на экране, можно сохранить в файле, использовать при поиске и передавать в большинство программ Windows.

Компоненты пера

Перо взаимодействует с компьютером, когда его наконечник (1) или резинка (3) находится на расстоянии приблизительно 1,27 см (0,5 дюйма) от экрана. Кнопка пера (2) выполняет функцию правой кнопки внешней мыши.



Обращение с пером

Держите перо, как при письме обычной ручкой или карандашом. Держите перо в руке таким образом, чтобы случайно не нажать кнопку пера.

При использовании пера сфокусируйтесь на указателе, а не наконечнике пера.

Выполнение щелчков мыши с помощью пера

- ▲ Чтобы выбрать элемент на экране как при использовании левой кнопки мыши, коснитесь его пером.
- ▲ Чтобы дважды щелкнуть по элементу на экране как при использовании левой кнопки мыши, дважды коснитесь его пером.
- ▲ Чтобы выбрать элемент на экране как при использовании правой кнопки мыши, нажмите и удерживайте кнопку на пере и коснитесь элемента пером.

Выполнение других действий с помощью пера

Кроме выполнения щелчков, перо можно использовать для следующих задач.

- Чтобы отобразить указатель, задержите наконечник пера над любым местом экрана планшетного компьютера, не касаясь экрана наконечником пера.
- Чтобы отобразить меню параметров для элемента экрана, коснитесь экрана наконечником пера.
- Для ввода текста пишите наконечником пера на экране.
- Чтобы нажать управляемые пером кнопки, коснитесь кнопки наконечником пера.
- Чтобы стереть с помощью пера, возьмите перо резинкой вниз и перемещайте над текстом, который необходимо стереть.

Чувствительность к нажатию

Перо планшетного компьютера имеет функцию чувствительности к нажатию. Это означает, что в зависимости от степени нажатия с помощью пера можно создавать линии разной толщины.



ПРИМЕЧАНИЕ. Эта функция доступна только при использовании панели ввода планшетного ПК.

Калибровка пера

Перо может работать с калибровкой по умолчанию или калибровкой, заданной другим пользователем. Тем не менее, настоятельно рекомендуется использовать перо только после калибровки в соответствии с персональными особенностями ручного ввода и управления мышью. Калибровка обеспечивает оптимальное использование пера для всех пользователей, особенно для левшей.

Для калибровки пера выполните следующие действия.

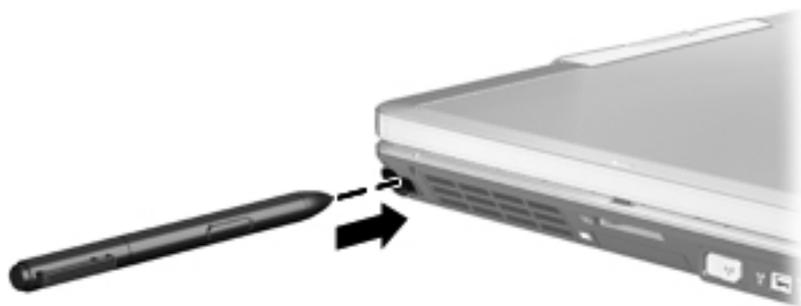
1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Параметры планшета**
2. Внизу вкладки **Общие** коснитесь кнопки **Калибровка**.
3. Следуйте инструкциям на экране.
 - Коснитесь пером точно в центре каждого калибровочного маркера. Калибровочные маркеры отображаются на экране в виде знаков «плюс» (+).
 - Необходимо выполнить калибровку для работы в альбомной и книжной ориентациях.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** С помощью кнопки «Справка» в верхнем правом углу окна параметров планшета можно выбрать любой параметр и просмотреть сведения о нем.

Использование держателя пера

Чтобы извлечь перо из держателя в компьютере, нажмите на перо.

Когда перо не используется, храните его в компьютере в специальном держателе наконечником внутрь.



Установка дополнительных параметров пера

Дополнительные параметры можно установить в окне параметров планшетного компьютера в операционной системе. Дополнительные параметры включают настройку расположения меню для правой и левой руки, калибровки экрана для работы с пером и оптимизации распознавания рукописного текста.

Для доступа к дополнительным параметрам пера выполните следующие действия.

- ▲ Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Параметры планшетного компьютера**

Параметры пера устанавливаются в окне «Перо и сенсорный ввод». Доступны параметры скорости двойного касания пером, нажатия и удержания пера, а также параметры указателя и жестов.

Для доступа к параметрам пера выполните следующие действия.

- ▲ Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и устройства ввода**.

Параметры и опции в окне параметров планшетного компьютера и в окне «Перо и сенсорный ввод» зависят от модели пера и планшетного компьютера. Дополнительные параметры для указывающих устройств, такие как скорость указателя, скорость щелчка и отображение следа указателя, устанавливаются в окне «Свойства: Мышь». Эти параметры относятся ко всем указывающим устройствам на компьютере.

Чтобы получить доступ к свойствам мыши, выполните следующие действия.

- ▲ Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Мышь**

Использование сенсорного экрана (только на некоторых моделях)

Некоторые модели компьютеров позволяют выполнять пальцами определенные действия на сенсорном экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Инструкции в этом разделе приведены для заводских параметров. Чтобы изменить параметры для распознанных щелчков и жестов, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и сенсорный ввод**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если коснуться пером активного сенсорного экрана, весь сенсорный ввод будет отменен. Чтобы возобновить сенсорный ввод, уберите перо и пальцы от сенсорного экрана, а затем снова используйте пальцы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Все движения могут не поддерживаться во всех программах.

Касание (или щелчок)

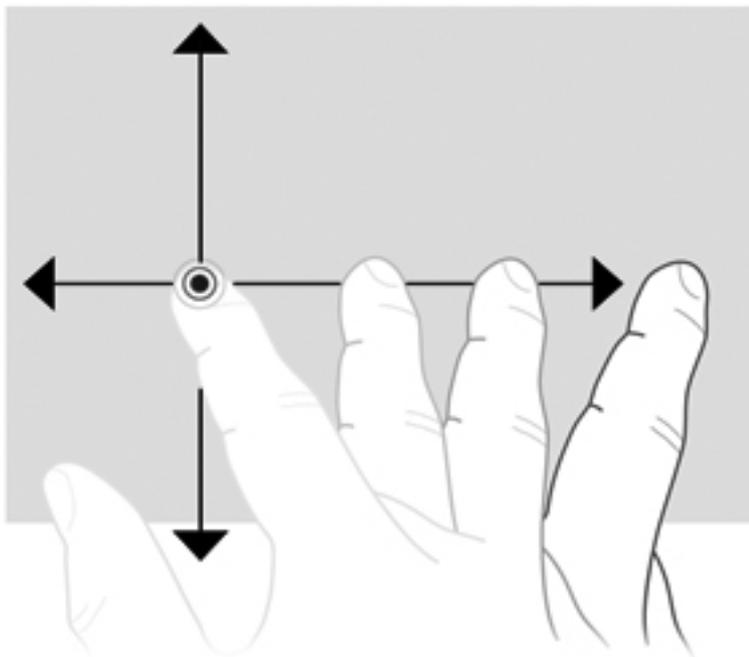
Коснитесь или дважды коснитесь элемента на экране, как при выполнении щелчка или двойного щелчка с помощью сенсорной панели или внешней мыши. Коснитесь и удерживайте элемент для просмотра контекстного меню как при использовании правой кнопки сенсорной панели.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Необходимо коснуться и удерживать палец, пока вокруг области касания не появится окружность, а затем отобразится контекстное меню.

Перемещение (жест)

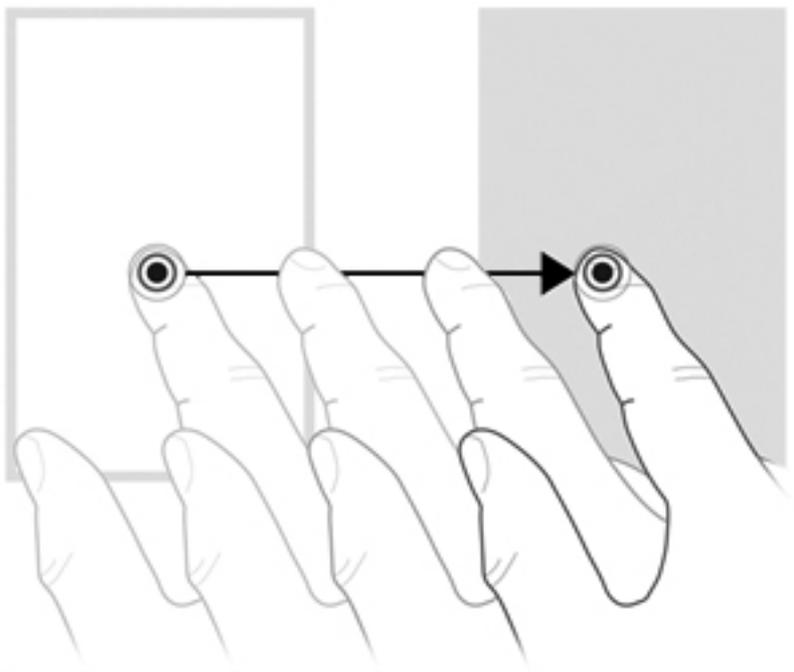
Быстрым легким движением коснитесь экрана и проведите по нему вверх, вниз, влево или вправо для перехода по экранам или быстрой прокрутки документов.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования жеста необходимо, чтобы в активном окне была видна полоса прокрутки.



Перетаскивание

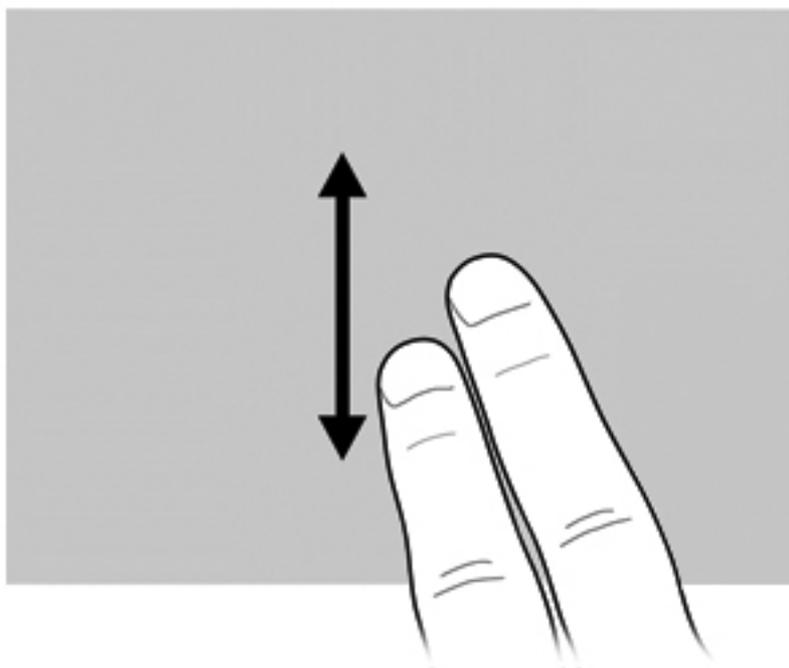
Нажмите пальцем элемент на экране и переместите палец для перетаскивания элемента в новое место. Это движение можно также использовать для медленной прокрутки документов.



Прокрутка

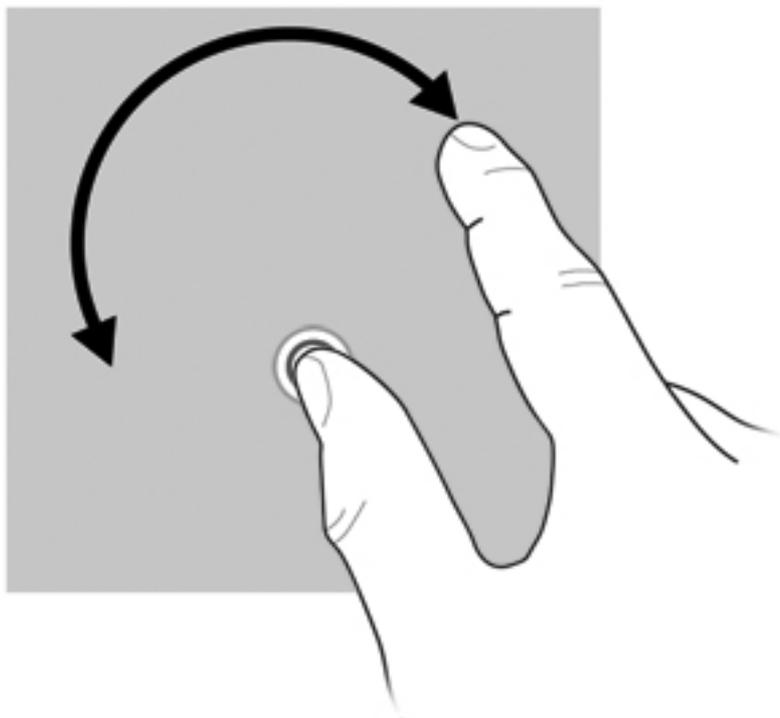
Прокрутка полезна для перемещения вверх и вниз по странице или изображению. Для прокрутки положите два пальца на экран и проведите ими по экрану вверх, вниз, влево или вправо.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Скорость прокрутки зависит от скорости перемещения пальцев.



Вращение

Вращение позволяет поворачивать такие изображения, как фотографии и страницы. Для вращения изображения прижмите большой палец к экрану, а затем опишите указательным пальцем полукруг.

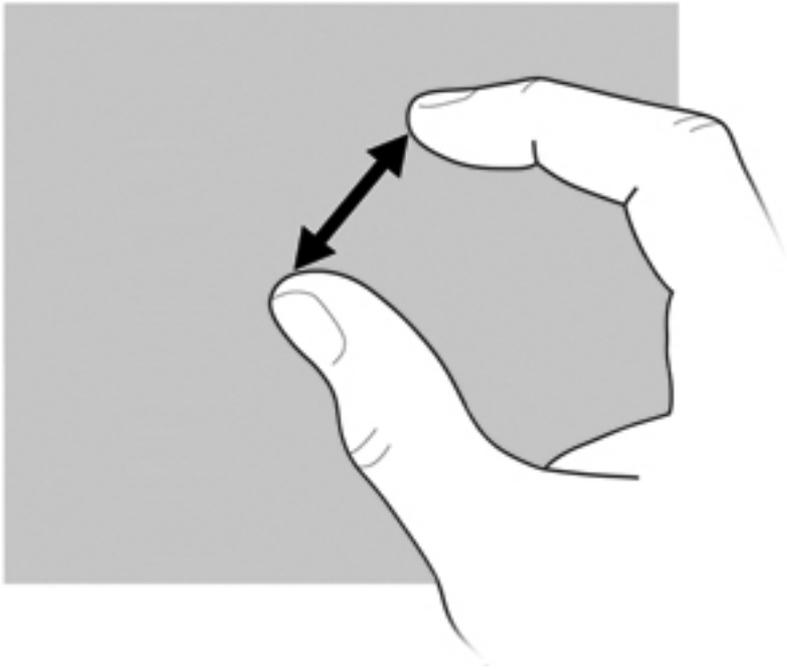


Сжатие и растяжение

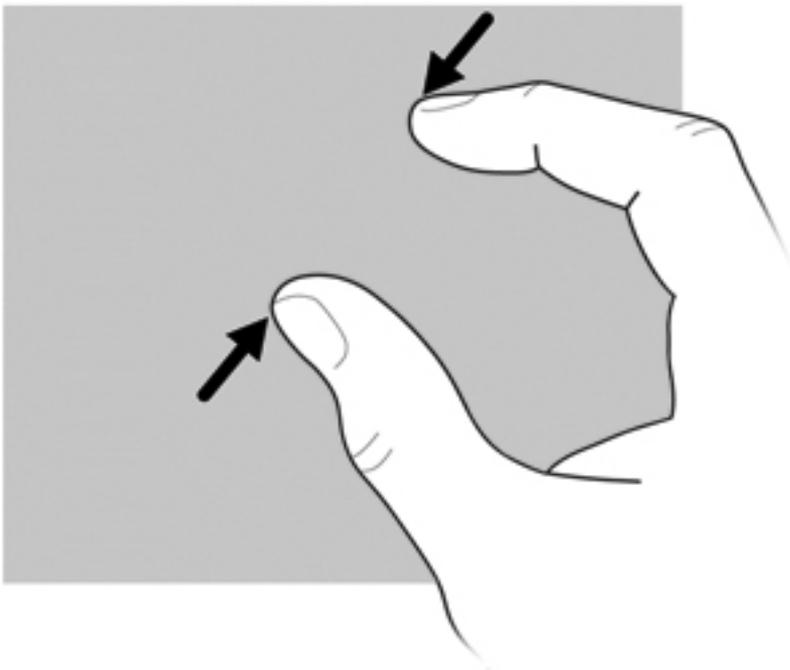
Сжатие и растяжение позволяет изменять масштаб таких объектов, как файлы PDF, изображения и фотографии.

Как выполнить сжатие или растяжение.

- Для уменьшения изображения коснитесь экрана двумя разведенными пальцами и сдвиньте их друг к другу.



- Для увеличения изображения коснитесь экрана двумя соединенными пальцами и разведите их в стороны.



Установка параметров сенсорного экрана

- ▲ Чтобы задать параметры сенсорного экрана для визуальной обратной связи, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и сенсорный ввод**. Эти параметры зависят от модели сенсорного экрана и компьютера.
- ▲ Чтобы задать параметры сенсорного экрана для левши или правши, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Параметры планшетного ПК > вкладку Другое**. Эти параметры зависят от модели сенсорного экрана и компьютера.
- ▲ Чтобы задать параметры указывающих устройств, такие как скорость перемещения указателя, скорость касания и след мыши, выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее компьютер, и выберите **Параметры мыши**. Эти параметры относятся ко всем указывающим устройствам на компьютере.

Для изменения или проверки параметров щелчка выполните следующее:

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и сенсорный ввод > вкладку Параметры пера**.
2. В области **Действия пером** выберите действие и щелкните **Параметры**.
3. После внесения изменений или проверки параметров щелкните **ОК**.

Для изменения или создания назначений жестов выполните следующее:

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Перо и сенсорный ввод > вкладку Жесты**.
2. Щелкните **Навигационные и редакторские жесты**, а затем щелкните **Настроить**.
3. Для изменения или создания назначений жестов следуйте инструкциям на экране.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Использование параметров сенсорного экрана

Используйте параметры сенсорного экрана для изменения или сброса следующих функций.

- Нажатие и удерживание для щелчка правой кнопкой (эта функция идентична щелчку правой кнопкой мыши).
- Включение или отключение касаний.
- Включение или отключение пера.
- Включение или отключение звука касаний.
- Включение или отключение жестов.
- Калибровка (параметров пера и сенсорной панели).
- Выбор режима ввода с помощью пера или сенсорной панели.
 - Автоматический режим — одновременно включены режимы ввода для пера и сенсорной панели.
 - Режим двойного касания — режим ввода для пера включен, а сенсорная панель изначально отключена.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы в режиме двойного касания включить сенсорную панель, дважды коснитесь пальцем сенсорного экрана. Если перо поднести слишком близко к сенсорному экрану, касание снова будет отменено. Для повторного включения сенсорной панели необходимо будет дважды коснуться сенсорного экрана пальцем.

Как получить доступ к параметрам сенсорного экрана.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Параметры сенсорного ввода**.

— или —

Щелкните значок **Q-меню** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите **Параметры сенсорного ввода**.

2. В окне «Параметры сенсорного ввода» установите флажок функции, которую необходимо включить, или нажмите и удерживайте функцию (например, «Калибровка», «По умолчанию», «ОК», «Отмена» и «Применить»), чтобы ее активировать.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если флажок функции уже установлен, эта функция включена. Чтобы отключить функцию, снимите флажок.

3. Чтобы закрыть окно параметров сенсорного ввода, щелкните или нажмите и удерживайте кнопку **ОК**.

Использование клавиатуры

Использование подсветки клавиатуры

Подсветка клавиатуры подсвечивает клавиатуру в условиях недостаточного освещения.

- ▲ Чтобы открыть и включить подсветку клавиатуры, нажмите кнопку подсветки клавиатуры.



- ▲ Чтобы отключить и закрыть подсветку клавиатуры, аккуратно нажмите кнопку подсветки клавиатуры, чтобы она со щелчком зафиксировалась на месте.



Использование сочетаний клавиш

Сочетание клавиш означает одновременное нажатие клавиши **fn** (1) и либо клавиши **esc** (2), либо одной из функциональных клавиш (3).

Значки на клавишах **f3** — **f5** и **f8** — **f11** обозначают функции сочетаний клавиш. Функции сочетаний клавиш и выполняемые с их помощью процедуры описываются в следующих разделах.



Функция	Сочетание клавиш
Отображение сведений о системе.	fn+esc
Переход в спящий режим.	fn+f3
Переключение изображения на экране.	fn+f4
Включение и выключение сенсорной панели.	fn+f5
Отображение информации о батарее.	fn+f8
Уменьшение яркости экрана.	fn+f9
Увеличение яркости экрана.	fn+f10
Включение датчика внешнего освещения.	fn+f11

Чтобы воспользоваться сочетанием клавиш, выполните следующие действия.

- Нажмите и отпустите клавишу **fn**, а затем нажмите и отпустите вторую клавишу, входящую в сочетание клавиш.
— или —
- Нажмите и удерживайте клавишу **fn**, нажмите вторую клавишу, входящую в сочетание клавиш, и отпустите обе клавиши одновременно.

Отображение сведений о системе

Для отображения сведений о компонентах оборудования системы и номера версии BIOS нажмите **fn+esc**.

При использовании сочетания клавиш **fn+esc** в Windows версия BIOS (базовой системы ввода-вывода) отображается как дата BIOS. На некоторых моделях компьютеров дата BIOS отображается в десятичном формате. Дата BIOS иногда называется версией системного ПЗУ.

Переход в ждущий режим

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери информации перед переходом в ждущий режим сохраните данные.

Чтобы перевести компьютер в ждущий режим, нажмите **fn+f3**.

При переходе в ждущий режим информация сохраняется в системной памяти, экран отключается и снижается энергопотребление. Когда компьютер находится в ждущем режиме, индикаторы питания мигают.

Для перехода в ждущий режим компьютер должен быть включен.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер находится в ждущем режиме, при достижении критического уровня заряда батареи компьютер переходит в спящий режим, а сохраненная в памяти информация сохраняется на жестком диске. По умолчанию при достижении критического уровня заряда батареи компьютер переходит в спящий режим, но эту настройку можно изменить с помощью параметров электропитания на панели управления Windows.

Для выхода из ждущего режима быстро сдвиньте переключатель питания вправо.

Функцию сочетания клавиш **fn+f3** можно изменить. Например, можно настроить сочетание клавиш **fn+f3** так, чтобы при его нажатии компьютер переходил в спящий, а не ждущий режим.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Во всех окнах операционной системы Windows *кнопкой спящего режима* называется сочетание клавиш **fn+f3**.

Переключение изображения на экране

Чтобы переключить изображение с одного монитора, подключенного к системе, на другой, нажмите **fn+f4**. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при нажатии сочетания клавиш **fn+f4** изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера, на внешнем мониторе и на обоих устройствах одновременно.

Большинство внешних мониторов получают от компьютера видеосигнал в формате внешнего VGA. Сочетание клавиш **fn+f4** служит для переключения вывода изображения на другие устройства, получающие видеосигнал с компьютера.

Сочетание клавиш **fn+f4** поддерживает следующие типы видеосигналов (приведены примеры устройств, использующих эти типы сигналов).

- ЖКД (экран компьютера).
- Внешний VGA (большинство внешних мониторов).
- HDMI (телевизоры, видеокамеры, проигрыватели DVD, видеомагнитофоны и платы оцифровки видео с портами HDMI).
- Композитный видеосигнал (телевизоры, видеокамеры, проигрыватели DVD, видеомагнитофоны и платы оцифровки видео со входным разъемом композитного видео).

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Устройства, принимающие композитный видеосигнал, можно подключить к компьютеру только с помощью дополнительного стыковочного устройства.

Включение и выключение сенсорной панели

Нажмите **fn+f5**, чтобы включить или выключить сенсорную панель.

Просмотр сведений о заряде батареи

Для просмотра сведений о заряде всех установленных батарей нажмите **fn+f8**. Будет показана информация о заряжаемых батареях и уровень зарядки каждой батареи.

Уменьшение яркости экрана

Нажмите сочетание клавиш **fn+f9**, чтобы уменьшить яркость экрана. Если удерживать нажатые клавиши, яркость будет продолжать уменьшаться.

Увеличение яркости экрана

Нажмите сочетание клавиш **fn+f10**, чтобы увеличить яркость экрана. Если удерживать нажатые клавиши, яркость будет продолжать увеличиваться.

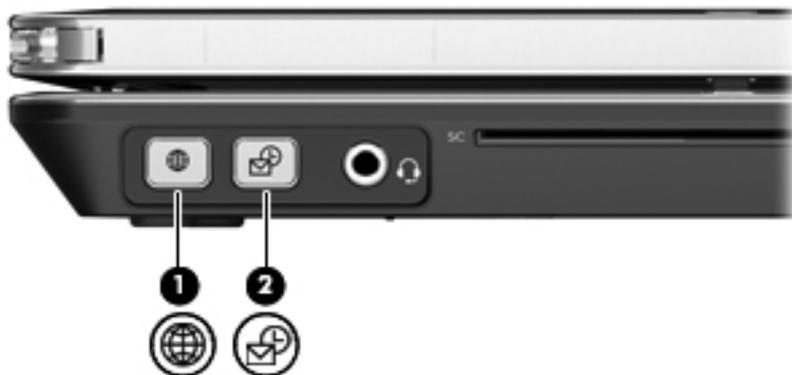
Включение датчика внешней освещенности

Нажмите **fn+f11** для включения или выключения датчика внешней освещенности.

Использование кнопок быстрого запуска HP

Кнопки быстрого запуска HP позволяют быстро открывать часто используемые программы, файлы и веб-узлы. Можно использовать установленные производителем параметры, описанные в следующей таблице. Можно также перепрограммировать кнопки. Для этого откройте Q-меню на панели управления кнопками быстрого запуска.

К кнопкам быстрого запуска относятся кнопка QuickWeb (1) и кнопка QuickLook (2).



В следующей таблице описываются параметры кнопок быстрого запуска, установленные производителем.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функции кнопок зависят от установленного на компьютере программного обеспечения.

Компонент	Описание
(1) Кнопка QuickWeb	<ul style="list-style-type: none">Если компьютер выключен, нажмите кнопку для запуска программы HP QuickWeb.Если компьютер включен, нажмите кнопку для запуска выбранного по умолчанию веб-обозревателя.
(2) Кнопка QuickLook	<ul style="list-style-type: none">Если компьютер выключен, нажмите кнопку для запуска программы HP QuickLook.Если компьютер включен, нажмите кнопку для запуска программы установки программ HP. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Если программа установки программ HP недоступна, будет запущен выбранный по умолчанию веб-обозреватель.</p>

Открытие панели управления кнопками быстрого запуска

Открыть панель управления кнопками быстрого запуска HP можно одним из следующих способов.

- Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Кнопки быстрого запуска**.
- Дважды щелкните значок **Кнопки быстрого запуска HP** в области уведомлений в правой части панели задач.
- Правой кнопкой мыши щелкните значок **Кнопки быстрого запуска HP** в области уведомлений, затем щелкните **Настроить свойства кнопок быстрого запуска**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На некоторых моделях значок отображается на рабочем столе.

Использование программы HP QuickLook

Программа QuickLook 3 позволяет сохранить календарь, контакты, почту и задачи Microsoft Outlook на жестком диске компьютера. После этого, когда компьютер выключен или находится в режиме гибернации, можно нажать на компьютере кнопку QuickLook для просмотра этой информации без ожидания запуска операционной системы.

Программу QuickLook 3 можно использовать для управления контактной информацией, событиями в календаре, сообщениями электронной почты и задачами без запуска компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Программа QuickLook 3 не поддерживает спящий режим Windows.

Дополнительные сведения о настройке и использовании QuickLook 3 см. в справке программы QuickLook 3.

Использование HP QuickWeb

Программное обеспечение HP QuickWeb является средой быстрого доступа, отдельной от операционной системы Windows. QuickWeb позволяет получать быстрый доступ к веб-обозревателю без необходимости запускать Windows. Дополнительные сведения о настройке и использовании QuickWeb см. в справке этой программы.

Использование встроенной цифровой панели

Использование встроенной цифровой панели клавиатуры

Можно использовать 15 клавиш встроенной цифровой панели клавиатуры таким же образом, как и клавиши на цифровой панели внешней клавиатуры. Когда встроенная цифровая панель включена, каждая клавиша на ней выполняет функцию, обозначенную значком в верхнем правом углу клавиши.

Включение и выключение встроенной цифровой панели клавиатуры

Нажмите сочетание клавиш **fn+num lock** для включения встроенной цифровой панели клавиатуры. Чтобы вернуть клавиатуру в стандартный режим, снова нажмите клавиши **fn+num lock**.



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

Переключение функций клавиш встроенной цифровой панели

С помощью клавиши **fn** или сочетания клавиш **fn+shift** можно временно переключаться между стандартными функциями клавиш и их функциями в режиме цифровой панели.

- Чтобы использовать какую-либо клавишу в режиме цифровой панели, когда этот режим выключен, перед нажатием на данную клавишу нажмите и удерживайте клавишу **fn**.
- Чтобы временно использовать клавиши встроенной цифровой панели клавиатуры в качестве обычных клавиш при включенном режиме цифровой панели, выполните следующие действия.
 - Для ввода строчных букв нажмите и удерживайте клавишу **fn**.
 - Для ввода прописных букв нажмите и удерживайте клавиши **fn+shift**.

Использование дополнительной внешней цифровой панели

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

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

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

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

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

5 Мультимедиа

Мультимедийные функции

Компьютер имеет мультимедийные функции, которые позволяют слушать музыку, смотреть фильмы и просматривать изображения. В компьютере могут быть установлены следующие мультимедийные компоненты.

- Оптический дисковод для воспроизведения аудио- и видеодисков.
- Встроенные динамики для прослушивания музыки.
- Встроенный микрофон для записи звука.
- Встроенная веб-камера для записи и обмена видео.
- Предустановленное мультимедийное программное обеспечение для воспроизведения и управления музыкой, фильмами и изображениями.
- Сочетания клавиш, обеспечивающие быстрое выполнение мультимедийных задач.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В компьютере могут быть установлены не все перечисленные компоненты.

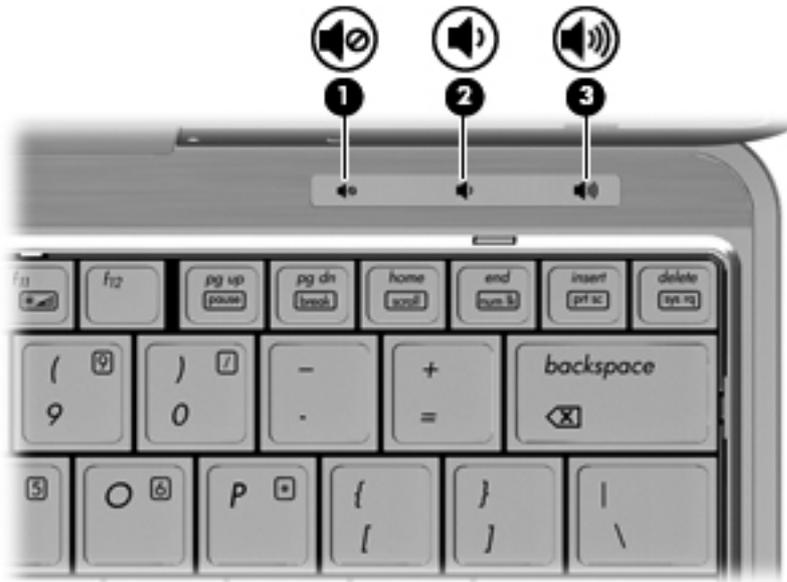
В следующих разделах описано расположение и использование мультимедийных компонентов компьютера.

Регулировка громкости

Чтобы отрегулировать громкость, используйте следующие элементы управления.

- Кнопки регулировки громкости на компьютере.
 - Для отключения или восстановления звука нажмите кнопку отключения звука **(1)**.
 - Для уменьшения громкости нажмите и удерживайте кнопку уменьшения громкости **(2)** до достижения необходимого уровня.

- Для увеличения громкости нажмите и удерживайте кнопку увеличения громкости (3) до достижения необходимого уровня.



- Регулировка громкости в Windows.
 - а. Щелкните значок **Громкость** в области уведомлений в правой части панели задач.
 - б. Увеличьте или уменьшите громкость, перемещая ползунок вверх или вниз. Щелкните значок **Без звука** для отключения звука.

— или —

- а. Правой кнопкой мыши щелкните в области уведомлений значок **Громкость** и выберите **Открыть микшер громкости**.
- б. В столбце Динамики можно увеличить или уменьшить громкость, перемещая ползунок **Громкость** вверх или вниз. Также можно отключить звук, щелкнув значок **Без звука**.

Если значок громкости не отображается в области уведомлений, выполните приведенные ниже действия, чтобы поместить его туда.

- а. Щелкните правой кнопкой мыши в области уведомлений, затем щелкните **Свойства**.
 - б. Щелкните вкладку **Область уведомлений**.
 - в. В разделе значков системы установите флажок **Громкость**.
 - г. Щелкните **ОК**.
- Регуляторы громкости в приложениях.

Регулировка громкости возможна также в некоторых приложениях.

Мультимедийные программы

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования оптических дисков (DVD и компакт-дисков) необходима дополнительная платформа расширения или дополнительный внешний оптический дисковод (оба устройства приобретаются отдельно).

На компьютере предварительно установлено мультимедийное программное обеспечение. Кроме того, с некоторыми моделями может поставляться оптический диск с дополнительным мультимедийным программным обеспечением.

В зависимости от установленного на компьютере программного обеспечения и оборудования могут поддерживаться следующие мультимедийные задачи.

- Воспроизведение цифровых носителей, в том числе аудио- и видеодисков, аудиодисков и видеодисков DVD, а также Интернет-радио.
- Создание или копирование компакт-дисков с данными.
- Создание, монтаж и запись аудиодисков.
- Создание, монтаж и запись видеофильмов или видеороликов на диск DVD или видеодиск.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать потери данных или повреждения диска, соблюдайте следующие рекомендации.

Перед записью диска подключите компьютер к надежному внешнему источнику питания. Не записывайте информацию на диск, если компьютер работает от батареи.

Перед записью диска закройте все приложения, кроме используемой программы для работы с дисками.

Не выполняйте копирование непосредственно с исходного или сетевого диска на записываемый диск. Скопируйте сначала данные с исходного или сетевого диска на жесткий диск и только потом — на записываемый диск.

Не пользуйтесь клавиатурой и не переносите компьютер во время записи диска. Процесс записи чувствителен к вибрациям.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения содержатся в инструкциях производителя, которые могут быть записаны на компакт-диске в виде файлов справки или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.

Доступ к предустановленным мультимедийным программам

Для доступа к предустановленным мультимедийным программам выполните следующие действия.

- ▲ Выберите **Пуск > Все программы** и запустите нужную мультимедийную программу.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые программы могут находиться во вложенных папках.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Подробные сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения см. в инструкциях производителя ПО. Эти инструкции могут поставляться вместе с программным обеспечением, записаны на диске или доступны на веб-узле производителя.

Установка предварительно загруженного мультимедийного программного обеспечения

Для установки предварительно загруженного программного обеспечения с жесткого диска выберите **Пуск > Все программы > Установка программного обеспечения HP** и следуйте инструкциям на экране.

Установка мультимедийного программного обеспечения с диска

1. Вставьте диск в оптический дисковод.
2. Когда откроется мастер установки, следуйте инструкциям на экране.
3. При появлении соответствующего сообщения перезагрузите компьютер.

Звук

Компьютер предоставляет различные звуковые возможности.

- Воспроизведение музыки с помощью встроенных и/или подключенных внешних динамиков.
- Запись звука с помощью внутренних микрофонов или подключенного внешнего микрофона.
- Загрузка музыки из Интернета.
- Создание мультимедийных презентаций с использованием звука и изображений.
- Передача звука и изображений с помощью программ обмена мгновенными сообщениями.
- Прослушивание потокового радио (только на некоторых моделях) или прием FM-радио.
- Создание и запись аудиодисков.

Подключение внешних аудиоустройств

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

Для подключения внешних устройств (например, внешних динамиков, наушников или микрофона) см. информацию, прилагаемую к этим устройствам. Для получения наилучших результатов используйте следующие советы.

- Убедитесь, что кабель устройства надежно подключен к соответствующему разъему компьютера. Как правило, цвет разъема кабеля соответствует цвету нужного разъема на компьютере.
- Установите все драйверы, необходимые для внешнего устройства.

📖 ПРИМЕЧАНИЕ. Драйвер — это необходимая программа, выступающая в роли переводчика между устройством и программами, которые его используют.

Проверка звуковых функций

Чтобы проверить звуковую систему компьютера, выполните следующие действия.

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

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

Чтобы проверить функции записи на компьютере, выполните следующие действия.

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

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

- ▲ Чтобы подтвердить или изменить параметры звука на компьютере, щелкните правой кнопкой мыши значок **Звук** на панели задач или выберите **Пуск > Панель управления > Звук**.

Видео

Компьютер предоставляет различные возможности видео.

- Просмотр фильмов.
- Участие в играх в Интернете.
- Редактирование изображений и видео для создания презентаций.
- Подключение внешних видеоустройств.

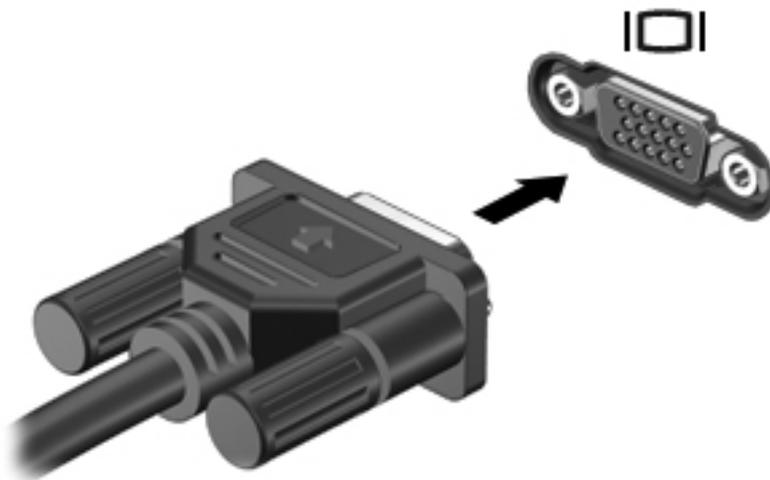
Подключение внешнего монитора или проектора

Компьютер оснащен портом для подключения внешнего монитора, что позволяет подключать внешние мониторы и проекторы.

Использование порта внешнего монитора

Порт внешнего монитора позволяет подключить к компьютеру внешнее устройство, например монитор или проектор.

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



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на правильно подключенном внешнем дисплее отсутствует изображение, попробуйте нажать сочетание клавиш **fn+f4** для переключения изображения на него. При нажатии сочетания клавиш **fn+f4** изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера и внешнем дисплее.

Веб-камера

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В этом разделе описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. Некоторые функции могут быть недоступны на данном компьютере.

Компьютер имеет встроенную веб-камеру, расположенную над экраном. Благодаря предустановленному программному обеспечению можно использовать веб-камеру для съемки фотографий и видеоклипов, а также записи звука. Доступен предварительный просмотр фотографий и видеозаписей, а также прослушивание звука с последующим сохранением на жестком диске компьютера.

Для доступа к веб-камере и программному обеспечению веб-камеры HP выберите **Пуск > Все программы > HP > Веб-камера HP**.

Программное обеспечение веб-камеры позволяет экспериментировать со следующими функциями.

- Видео — запись и воспроизведение видео с веб-камеры.
- Звук — запись и воспроизведение звука.
- Поток видео — используется с программными решениями для отправки мгновенных сообщений, которые поддерживают камеры UVC (Universal Video Class).
- Снимки — съемка фото.
- HP Business Card Reader (только на некоторых моделях) — используется для преобразования визитных карточек в удобную базу данных с информацией о контактах.

Советы по использованию веб-камеры

Для обеспечения оптимальной производительности соблюдайте следующие рекомендации при использовании веб-камеры.

- Перед началом видеосвязи убедитесь, что установлена последняя версия программы для обмена мгновенными сообщениями.
- При использовании некоторых сетевых брандмауэров веб-камера может работать неправильно.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если возникают проблемы при просмотре или отправке видео пользователю другой ЛВС либо за пределы сетевого брандмауэра, временно отключите брандмауэр, выполните требуемую задачу, а затем снова включите брандмауэр. Чтобы такая проблема не возникала в дальнейшем, измените параметры брандмауэра, а также исправьте политики и параметры других систем обнаружения вторжения. Для получения дополнительной информации обратитесь к сетевому администратору или в ИТ-отдел.

- По возможности размещайте источники яркого света позади веб-камеры и за пределами области изображения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительной информации об использовании веб-камеры выберите меню **Справка** в программном обеспечении веб-камеры.

Настройка параметров веб-камеры

Параметры веб-камеры можно настроить в диалоговом окне «Свойства», которое можно открыть из различных программ, использующих встроенную веб-камеру, обычно с помощью меню конфигурации, параметров или свойств.

- **Яркость** — изменение количества света на изображении. Высокая яркость делает изображение светлее, а низкая — темнее.
- **Контрастность** — изменение разницы между светлыми и темными областями изображения. Высокая контрастность увеличивает насыщенность изображения, а низкая сохраняет большую часть исходного динамического диапазона, но уменьшает объемность изображения.
- **Оттенок** — изменение аспекта цвета, отличающего его от другого цвета (что делает цвет красным, зеленым или синим). Оттенок отличается от насыщенности, которая определяет интенсивность цвета.
- **Насыщенность** — изменение насыщенности цвета окончательного изображения. Высокая насыщенность придает изображению глубину, а низкая — утонченность.
- **Резкость** — изменение четкости краев на изображении. Высокая резкость делает изображение более четким, а низкая — более мягким.
- **Гамма** — изменение контрастности, влияющее на промежуточные серые тона и полутона изображения. Настройка гаммы изображения позволяет изменять значения яркости для среднего диапазона серых тонов без значительного изменения затемненных и светлых участков. При низком значении гаммы серые цвета выглядят чернее, а темные цвета — еще более темными.

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

Съемка визитных карточек

Можно использовать веб-камеру с программой HP Business Card Reader для съемки визитных карточек и экспорта текста в адресные книги различных программ, например «Контакты» Microsoft® Outlook.

Для съемки визитных карточек выполните следующие действия.

1. Для запуска программы HP Business Card Reader выберите **Пуск > Все программы > HP > HP Business Card Reader**.
2. Для съемки одной визитной карточки выберите **Single Scan** (Однократное сканирование).

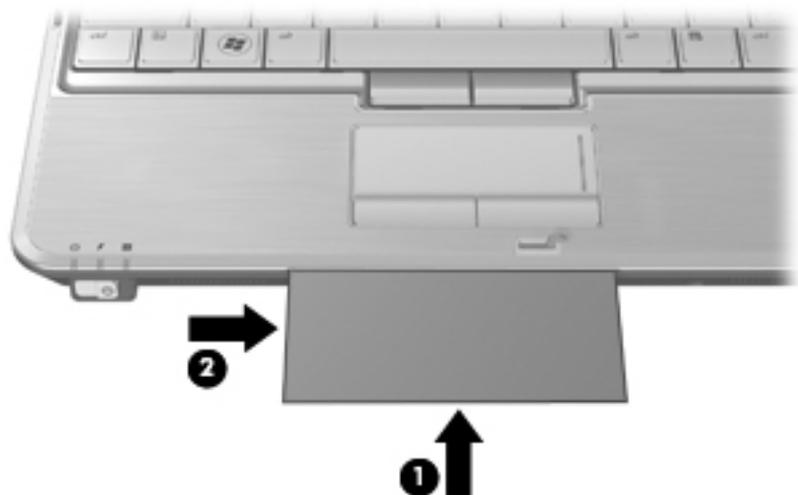
— или —

Для съемки нескольких визитных карточек выберите **Multi Scan** (Многократное сканирование).

Откроется окно предварительного просмотра.

3. Вставьте визитную карточку в гнездо для визитных карточек спереди компьютера (1) и сдвиньте ее вправо (2), чтобы разместить по центру веб-камеры.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если гнездо закрывает какой-либо текст, поверните карточку на 180 градусов (стороной с текстом к веб-камере).



4. Медленно опускайте экран (1) до тех пор, пока индикатор веб-камеры (2) не перестанет мигать и не раздастся звуковой сигнал.



Веб-камера выполнит съемку визитной карточки, и индикатор веб-камеры перестанет светиться.

5. Если выполняется съемка нескольких визитных карточек, извлеките эту карточку и вставьте другую. Индикатор веб-камеры начинает светиться, когда визитная карточка находится в фокусе. Затем веб-камера выполнит съемку визитной карточки и индикатор веб-камеры перестанет светиться.

Повторите этот шаг для съемки других визитных карточек.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Не перемещайте и не поднимайте экран до завершения съемки всех визитных карточек.

6. Когда съемка визитных карточек будет завершена, извлеките визитную карточку из гнезда и поднимите экран.
7. Если выполнялась съемка только одной визитной карточки, просмотрите в программе HP Business Card Reader полученную информацию и убедитесь, что она полная.

— или —

Если выполнялась съемка нескольких визитных карточек, закройте окно «Snap Cards and Recognize» (Снять и распознать карточки), а затем просмотрите в программе HP Business Card Reader полученную информацию и убедитесь, что она полная.

Дополнительные сведения об использовании программы HP Business Card Reader см. в справке этой программы.

6 Управление питанием

Настройка параметров электропитания

Использование режимов энергосбережения

По умолчанию на компьютере включены два режима энергосбережения: спящий и ждущий режимы.

При переходе компьютера в ждущий режим индикаторы питания начинают мигать и экран отключается. Несохраненные данные сохраняются в памяти. Выход из ждущего режима осуществляется быстрее, чем из спящего. Если компьютер находится в ждущем режиме в течение длительного времени или если в ждущем режиме уровень зарядки батареи становится критически низким, компьютер переходит в спящий режим.

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

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Если программа HP 3D DriveGuard «запаркует» диск, компьютер не перейдет в спящий или ждущий режим, а просто будет выключен экран.

Включение и отключение ждущего режима

По умолчанию компьютер переходит в ждущий режим через 15 простоя при работе от батареи и через 30 минут простоя при работе от источника внешнего питания.

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

При включенном компьютере можно перейти в ждущий режим следующими способами.

- Нажмите **fn+f3**.
- Щелкните **Пуск**, затем щелкните кнопку **Питание**.
- Щелкните **Пуск**, щелкните стрелку рядом с кнопкой с изображением замка, затем щелкните **Ждущий режим**.

Для выхода из ждущего режима выполните следующие действия.

- ▲ Быстро сдвиньте переключатель питания вправо.

При выходе компьютера из ждущего режима начнут светиться индикаторы питания и восстанавливается прежнее изображение на экране.

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

Включение и отключение спящего режима

По умолчанию компьютер переходит в спящий режим через 1080 минут (18 часов) простоя при работе от батареи и через 1080 минут (18 часов) простоя при работе от внешнего источника питания или при достижении критического уровня заряда батареи.

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

Для перевода компьютера в спящий режим выполните следующие действия.

1. Щелкните **Пуск**, затем щелкните стрелку рядом с кнопкой с изображением замка.
2. Щелкните **Спящий режим**.

Для выхода из спящего режима выполните следующие действия.

- ▲ Быстро сдвиньте переключатель питания вправо.

Начнут светиться индикаторы питания и восстановится прежнее изображение на экране.

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

Использование индикатора батареи

Индикатор батареи расположен в области уведомлений, в правой части панели задач. Индикатор батареи позволяет осуществлять быстрый доступ к параметрам электропитания, просматривать уровень оставшегося заряда батареи и выбирать различные схемы управления питанием.

- Чтобы отобразить процентное значение оставшегося уровня заряда батареи и текущую схему управления питанием, переместите указатель на значок индикатора батареи.
- Для изменения параметров электропитания или схемы управления питанием щелкните значок индикатора батареи и выберите элемент в списке.

Различные значки индикатора батареи обозначают, работает компьютер от внешнего источника питания или от батареи. На значке также появляется сообщение, если достигнут критический уровень заряда батареи.

Чтобы отобразить или скрыть значок индикатора батареи, выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой панель задач, затем щелкните **Свойства**.
2. Щелкните вкладку **Область уведомлений**.

3. В разделе значков системы снимите флажок **Питание**, чтобы скрыть значок индикатора батареи, или установите флажок **Питание**, чтобы отобразить значок индикатора батареи.
4. Щелкните **ОК**.

Планы управления питанием

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

Можно изменить параметры схемы управления электропитанием или создать собственную схему.

Просмотр текущей схемы управления электропитанием

- ▲ Переместите указатель на значок индикатора батареи в области уведомлений в правой части панели задач.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.

Выбор другой схемы управления электропитанием

- ▲ В области уведомлений щелкните значок индикатора батареи, затем выберите в списке схему управления электропитанием.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**, затем выберите схему управления электропитанием в списке.

Настройка схем управления электропитанием

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.
— или —
Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.
2. Выберите схему управления электропитанием и щелкните **Изменение параметров плана**.
3. При необходимости измените интервалы времени для параметров **Отключать дисплей** и **Переводить компьютер в ждущий режим**.
4. Для изменения дополнительных параметров щелкните **Изменить дополнительные параметры питания** и внесите необходимые изменения.

Установка защиты с помощью пароля при выходе из ждущего режима

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

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

Использование внешнего источника питания переменного тока

Внешнее питание переменного тока – это питание, подаваемое от одного из следующих устройств.

⚠ **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.

- Рекомендованный адаптер переменного тока.
- Дополнительное стыковочное устройство или устройство расширения.

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих условиях.

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

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

При подключении компьютера к внешнему источнику переменного тока происходит следующее.

- Начинается зарядка батареи.
- Если компьютер включен, значок индикатора батареи в области уведомлений изменяется.

При отключении внешнего источника переменного тока происходит следующее.

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Яркость дисплея автоматически уменьшается для экономии расхода энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, используйте сочетание клавиш **fn+f10** или подключите адаптер переменного тока.

Подключение адаптера питания переменного тока

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током или повреждения оборудования соблюдайте следующие правила.

Подключайте кабель питания к электрической розетке, расположенной в легкодоступном месте.

Для отключения питания компьютера отсоединяйте кабель питания от розетки, а не от компьютера.

Если кабель питания имеет трехконтактную вилку, подключайте его к заземленной трехконтактной розетке. Не отключайте заземляющий контакт вилки кабеля питания, например при использовании двухконтактного адаптера. Заземление является важным условием безопасной эксплуатации.

Для подключения компьютера к внешнему источнику питания переменного тока выполните следующие действия.

1. Подключите адаптер питания переменного тока к разъему питания (1) компьютера.
2. Подключите кабель питания к адаптеру питания переменного тока (2).
3. Вилку кабеля питания подключите к розетке (3).



Питание от батареи

Компьютер работает от батареи, если в нем установлена заряженная аккумуляторная батарея и он не подключен к внешнему источнику переменного тока. Если компьютер подключен к внешнему источнику питания переменного тока, он использует этот источник питания.

Если в компьютере установлена заряженная аккумуляторная батарея и он работает от внешнего источника питания с помощью адаптера переменного тока, то при отключении адаптера компьютер переключается на питание от батареи.

ПРИМЕЧАНИЕ. При отключении от внешнего источника питания яркость экрана уменьшается, чтобы снизить расход энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, используйте сочетание клавиш **fn+f10** или подключите адаптер переменного тока.

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

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

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

Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки

Раздел Battery information (Сведения о батарее) в разделе Learning Center (Обучающий центр) в центре справки и поддержки содержит следующие средства и сведения.

- Средство Battery Check 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 > Центр обучения**. После запуска программы HP Support Assistant перейдите к сведениям о батарее.

Использование функции Battery Check (Проверка батареи)

Средство Battery Check предоставляет сведения о состоянии батареи, установленной в компьютере.

Для запуска функции Battery Check (Проверка батареи) выполните следующее.

1. Подключите к ноутбуку адаптер питания переменного тока.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для правильной работы функции Battery Check компьютер должен быть подключен к внешнему источнику питания.

2. Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Устранение неполадок > Питание, охлаждение и механические устройства > Battery Check**.

Средство Battery Check выполнит проверку правильности работы батареи и ее элементов. Затем будет выведен отчет о результатах проверки.

Отображение уровня оставшегося заряда батареи

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

— или —

В центре мобильности Windows просмотрите, на сколько приблизительно минут хватит оставшегося заряда батареи.

- ▲ Щелкните значок индикатора батареи, затем щелкните **Центр мобильности Windows**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Мобильные ПК > Центр мобильности Windows**.

Указанное время обозначает оставшееся время работы батареи при условии, что *она будет использоваться в качестве источника питания с той же интенсивностью*. Например, оставшееся время работы батареи уменьшится, если на компьютере будет воспроизводиться диск DVD, и увеличится, если прекратить его воспроизведение.

Установка и извлечение батареи

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если батарея является единственным источником питания компьютера, ее извлечение может привести к потере данных. Во избежание потери данных перед извлечением батареи необходимо сохранить все результаты работы и перевести компьютер в режим гибернации или выключить его с помощью команды Windows.

Установка аккумуляторной батареи

1. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
2. Совместите выступы (1) батареи с пазами в отсеке для батареи.
3. Нажмите на батарею (2), чтобы она зафиксировалась в отсеке со щелчком.



Для извлечения аккумуляторной батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
2. Сдвиньте фиксатор (1), чтобы освободить батарею.
3. Приподнимите батарею (2) и извлеките ее из компьютера (3).



Зарядка батареи

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

Батарея заряжается при каждом подключении компьютера к внешнему источнику питания с помощью адаптера переменного тока, дополнительного адаптера питания, дополнительного устройства расширения или стыковочного устройства.

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

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

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

- При зарядке новой батареи зарядите ее полностью, прежде чем включать компьютер.
- Заряжайте батарею, пока индикатор батареи не перестанет светиться.



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

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

Индикатор батареи показывает состояние зарядки.

- Светится — батарея заряжается.
- Мигает — достигнут низкий или критический уровень заряда, батарея не заряжается.
- Не светится — батарея полностью заряжена, используется или не установлена.

Обеспечение максимального времени разрядки батареи

Время разрядки батареи зависит от того, какие функции компьютера используются при работе от батареи. Максимальное время разрядки постепенно сокращается по мере естественного ухудшения характеристик емкости батареи.

Советы по обеспечению максимального времени разрядки батареи

- Уменьшите яркость экрана.
- Установите параметр **Экономия энергии** в окне Электропитание.
- Извлекайте батарею из компьютера, когда она не используется и не заряжается.
- Храните батарею в сухом прохладном месте.

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 уровня заряда, индикатор батареи начинает мигать.

Если уровень заряда батареи не повышается, компьютер переходит в состояние критически низкого уровня заряда и индикатор батареи начинает быстро мигать.

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются следующие действия.

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

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных при достижении критически низкого уровня заряда батареи и перехода компьютера в спящий режим не восстанавливайте питание, пока не перестанет светиться индикатор питания.

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

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

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

1. Выключите компьютер или переведите его в спящий режим.
2. Извлеките разряженную батарею, затем вставьте заряженную.
3. Включите компьютер.

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

- ▲ Переведите компьютер в спящий режим.
— или —
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. Установите заряженную батарею или подключите компьютер к внешнему источнику питания.
2. Чтобы вывести компьютер из режима гибернации, сдвиньте переключатель питания вправо и быстро отпустите его.

Калибровка батареи

Выполняйте калибровку батареи при следующих условиях.

- Показания уровня заряда вызывают сомнения.
- Заметно изменилось нормальное время работы батареи.

Не нужно калибровать батарею чаще раза в месяц, даже если она интенсивно использовалась. Также не нужно калибровать новую батарею.

Шаг 1. Полностью зарядите батарею

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Батареи заряжаются вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при выключенном компьютере они заряжаются быстрее.

Чтобы полностью зарядить батарею, выполните следующие действия.

1. Установите батарею в компьютер.
2. Подключите компьютер к адаптеру переменного тока, дополнительному адаптеру питания, дополнительному устройству расширения или стыковочному устройству, а затем подключите адаптер или устройство к внешнему источнику питания.

На компьютере начнет светиться индикатор батареи.

3. Не отключайте компьютер от внешнего источника питания, пока батарея полностью не зарядится.

На компьютере перестанет светиться индикатор батареи.

Шаг 2. Отключите спящий и ждущий режим

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.

2. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.
3. Запишите значения параметров **Отключать дисплей** и **Переводить компьютер в ждущий режим** в столбце **От батареи**, чтобы их можно было восстановить после калибровки.
4. Для параметров **Отключать дисплей** и **Переводить компьютер в ждущий режим** установите значение **Никогда**.
5. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
6. Щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Ждущий режим**, затем щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Спящий режим после**.
7. Запишите значение параметра **От батареи** в области **Спящий режим после**, чтобы его можно было восстановить после калибровки.
8. Измените значение **От батареи** на **Никогда**.
9. Щелкните **ОК**.
10. Щелкните **Сохранить изменения**.

Шаг 3. Разрядите батарею

Пока батарея разряжается, компьютер должен оставаться включенным. Батарея разряжается вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при использовании компьютера батарея разряжается быстрее.

- Если во время разрядки батареи компьютер будет оставлен без присмотра, прежде чем начинать разрядку батареи, следует сохранить данные.
- Если во время разрядки батареи компьютер использовался и были установлены интервалы энергосбережения, во время разрядки будет происходить следующее.
 - Экран не будет выключаться автоматически.
 - Скорость вращения жесткого диска не будет уменьшаться автоматически при простое компьютера.
 - Компьютер не будет автоматически переходить в спящий режим.

Для разрядки батареи выполните следующие действия.

1. Отключите компьютер от внешнего источника питания, но *не* выключайте компьютер.
2. Работайте на компьютере, используя питание от батареи, пока она не разрядится. Когда батарея начнет разряжаться, индикатор батареи будет мигать. Когда батарея полностью разрядится, индикатор батареи перестанет светиться и компьютер выключится.

Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею

Чтобы повторно зарядить батарею, выполните следующие действия.

1. Подключите компьютер к внешнему источнику питания переменного тока и не отключайте до полной повторной зарядки батареи. Когда батарея полностью зарядится, индикатор батареи на компьютере перестанет светиться.

В процессе повторной зарядки батареи компьютером можно пользоваться, но когда он выключен, зарядка выполняется быстрее.

2. Если компьютер выключен, включите его, когда батарея зарядится полностью и индикатор батареи перестанет светиться.

Шаг 5. Повторно включите спящий и ждущий режимы

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если не включить повторно спящий режим, это может привести к полной разрядке батареи и потере информации, если уровень заряда батареи станет критическим.

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.
— или —
Выберите **Пуск > Панель управления > Система и ее обслуживание > Электропитание**.
2. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.
3. Повторно введите записанные значения параметров в столбце **От батареи**.
4. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
5. Щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Ждущий режим**, затем щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Спящий режим после**.
6. Повторно введите значения параметров, записанных для столбца **От батареи**.
7. Щелкните **ОК**.
8. Щелкните **Сохранить изменения**.

Экономия энергии батареи

- С помощью параметров электропитания на панели управления Windows выберите настройку, обеспечивающую низкое потребление энергии.
- Закрывайте приложения, использующие модем, и выключайте все устройства для беспроводной связи и работы в локальной сети, если они не используются.
- Отключите неиспользуемое внешнее оборудование, не подключенное к внешнему источнику питания.
- Остановите, отключите или извлеките все неиспользуемые съемные носители.

- С помощью клавиш **fn+f9** и **fn+f10** отрегулируйте яркость экрана.
- При перерывах в работе выключайте компьютер либо переводите его в ждущий или спящий режим.

Хранение батареи

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

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

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

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

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. Не подвергайте батарею воздействию температур, превышающих 60°C. Заменять батарею можно только батареей, предназначенной для данного компьютера.

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

Замена батареи

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

Функция Battery Check уведомляет о необходимости замены батареи, когда внутренний элемент не заряжается должным образом или когда емкость батареи падает до низкого уровня. Будет показано сообщение со ссылкой на веб-узел HP с дополнительной информацией о заказе сменной батареи. Если батарея попадает под действие гарантии HP, в сообщении также содержится идентификационный гарантийный номер.

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

Проверка адаптера переменного тока

Проверяйте адаптер питания переменного тока при возникновении любой из следующих проблем.

- Компьютер не включается при подключенном адаптере питания переменного тока.
- Экран не включается, если компьютер подключен к адаптеру переменного тока и внешнему источнику питания.
- Индикатор питания не светится, если компьютер подключен к адаптеру питания переменного тока.

Для проверки адаптера питания переменного тока выполните следующие действия.

1. Извлеките аккумуляторную батарею.
2. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру и электрической розетке.
3. Включите компьютер.
 - Если индикатор питания **светится**, адаптер питания переменного тока работает нормально.
 - Если индикатор **не светится**, адаптер питания переменного тока не работает и должен быть заменен.

Обратитесь в службу технической поддержки за информацией о получении адаптера питания для замены. Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Получение помощи**.

Выключение компьютера

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При выключении компьютера несохраненная информация будет потеряна.

Выполнение команды завершения работы приводит к закрытию всех открытых программ, включая операционную систему, затем компьютер и экран выключаются.

Выключайте компьютер в следующих случаях.

- При необходимости замены батареи или получения доступа к внутренним компонентам компьютера.
- При подключении внешнего оборудования, не подключаемого к порту USB.
- Если компьютер не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение длительного времени.

Чтобы выключить компьютер, выполните следующие действия.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер находится в спящем или ждущем режиме, перед выключением компьютера необходимо выйти из спящего или ждущего режима.

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Щелкните **Пуск**, затем щелкните стрелку рядом с кнопкой с изображением замка.
3. Щелкните **Завершение работы**.

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**.
- Сдвиньте и удерживайте переключатель питания не менее 5 секунд.
- Отключите компьютер от внешнего источника питания и извлеките батарею.

7 Дискководы

Определение установленных устройств

Компьютер содержит жесткий диск (с вращающимся диском) или твердотельный накопитель (SSD) с твердотельной памятью. Твердотельный накопитель не имеет движущихся частей, поэтому не выделяет такое большое количество тепла, как жесткий диск.

Для просмотра установленных на компьютере приводов выберите **Пуск > Компьютер**.

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

Обращение с дисководом

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

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения компьютера, дисковод и потери данных, соблюдайте следующие меры предосторожности.

Перед перемещением компьютера или внешнего жесткого диска переведите компьютер в спящий режим и дождитесь отключения экрана.

Прежде чем работать с дисководом, снимите заряд статического электричества, коснувшись неокрашенной металлической поверхности дисковода.

Не прикасайтесь к контактам разъемов компьютера и съемного дисковода.

Обращайтесь с дисководом бережно. Не роняйте его и не ставьте на него какие-либо предметы.

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

При установке дисковода в отсек не прикладывайте излишних усилий.

Не вводите ничего с клавиатуры и не переносите компьютер во время записи диска в оптическом дисковом. Процесс записи чувствителен к вибрациям.

Если единственным источником питания является батарея, перед записью носителя убедитесь, что заряда батареи достаточно.

Избегайте воздействия на дисковод слишком высокой или слишком низкой температуры и влажности.

Избегайте воздействия жидкостей на дисковод. Не используйте для очистки дисковода чистящие аэрозоли.

Перед извлечением дисковода из отсека, перевозкой или хранением извлекайте из него диск.

При отправке дисковода по почте упакуйте его в конверт из ячеистого полиэтилена или аналогичного материала и напишите на упаковке «Хрупкий предмет!».

Исключите воздействие на дисковод магнитных полей, создаваемых другими устройствами. Магнитные поля создаются также переносными и стационарными металлодетекторами, которые используются в аэропортах. Устройства безопасности в аэропортах, проверяющие ручную кладь на ленте конвейера, вместо магнитного обычно используют рентгеновское излучение, не способное повредить дисковод.

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.

Чтобы запустить дефрагментацию диска, выполните следующее.

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Все программы > Стандартные > Служебные > Дефрагментация диска**.
2. Щелкните **Выполнить дефрагментацию**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера операционная система Windows имеет функцию управления учетными записями пользователей. Для выполнения некоторых задач, например для установки программного обеспечения, запуска программ или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справочной системе Windows.

Дополнительные сведения см. 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 следующее.

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

Использование программы HP 3D DriveGuard

Для защиты жесткого диска программа HP 3D DriveGuard «паркует» его и приостанавливает запросы ввода/вывода 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.** Жесткие диски, находящиеся в дополнительном стыковочном устройстве или подключенные к порту USB, не защищаются программой HP 3D DriveGuard.

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

Определение состояния программы HP 3D DriveGuard

После парковки головок диска индикатор на компьютере начинает светиться желтым светом. Чтобы определить, включена ли защита и запаркованы ли головки диска, используйте центр мобильности.

- 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.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Значок в центре мобильности может не отображать текущее состояние дисководов. Для немедленного обновления при изменении состояния необходимо включить значок в области уведомлений.

Чтобы включить значок в области уведомлений, выполните следующее.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > HP 3D DriveGuard**.
2. В разделе **Значок на панели задач** щелкните **Отображать**.
3. Нажмите кнопку **Применить**.

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

- Компьютер не будет выключаться.
- Компьютер не перейдет в спящий или ждущий режим 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 спящий режим.

- Сигналы батареи, установленные на вкладке «Сигналы» в диалоговом окне свойств электропитания, не будут включаться.

Перед перемещением компьютера рекомендуется выключить его или перевести в спящий или ждущий режим.

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. Кроме того, администраторы могут изменять права других пользователей.

- Определение того, поддерживается ли диск системой.

Чтобы запустить программу и изменить параметры, выполните следующие действия.

1. В центре мобильности щелкните значок жесткого диска, чтобы открыть окно программы HP 3D DriveGuard.

— или —

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

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

Замена жесткого диска в отсеке для жесткого диска

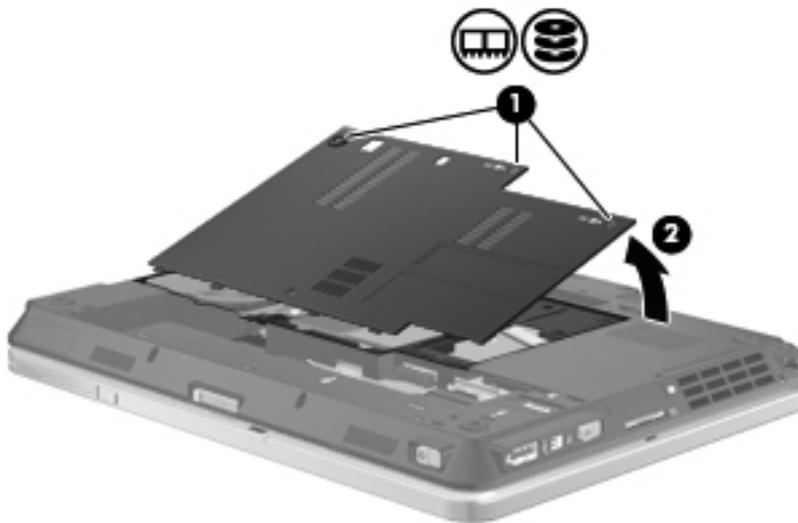
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения потери информации или зависания системы выполняйте следующие действия.

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

Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его, сдвинув переключатель питания вправо. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

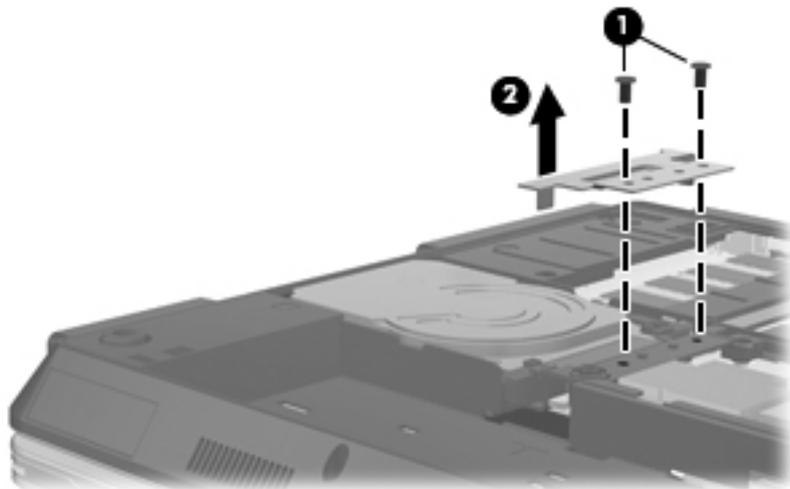
Для извлечения жесткого диска выполните следующие действия.

1. Сохраните свои данные.
2. Выключите компьютер и закройте монитор.
3. Отключите от компьютера все подключенное к нему внешнее оборудование.
4. Отключите кабель питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком жесткого диска к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею из компьютера.
7. Открутите 3 винта (1) на крышке жесткого диска.
8. Снимите крышку жесткого диска (2).

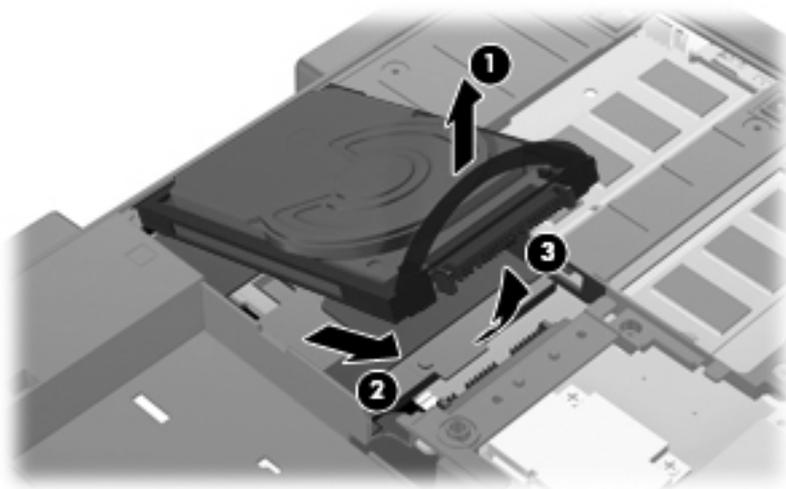


9. Открутите 2 винта скобы крепления жесткого диска (1).

10. Извлеките скобу крепления жесткого диска (2).



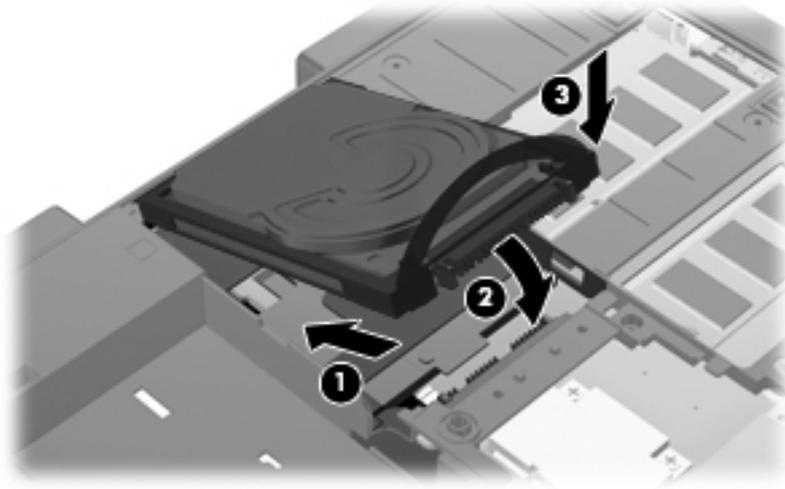
11. Возьмитесь за петлю на жестком диске и приподнимите диск (1) на 45 градусов.
12. Жесткий диск, расположенный под углом 45 градусов, потяните вперед (2), чтобы извлечь его заднюю часть из компьютера.
13. Поднимите жесткий диск (3) и извлеките его из отсека для жесткого диска.



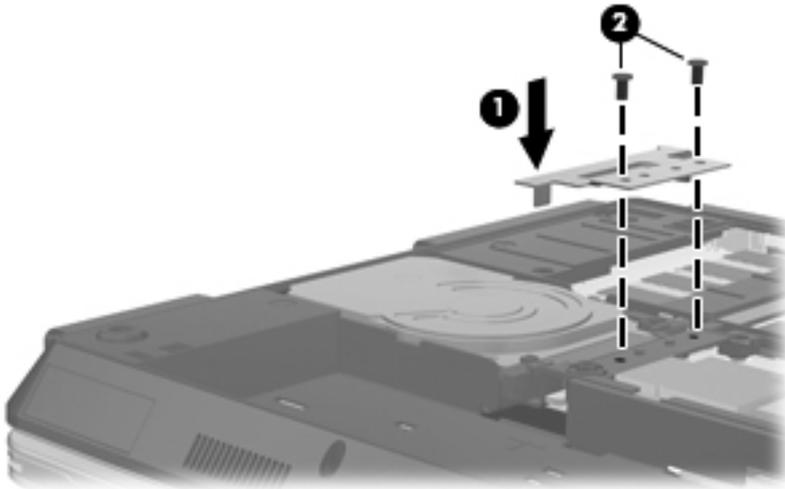
Для установки жесткого диска выполните следующие действия.

1. Вставьте заднюю часть диска по углом 45 градусов в заднюю часть отсека жесткого диска (1).

2. Установите переднюю часть жесткого диска в разъем системной платы (2) и нажмите (3), чтобы подсоединить диск.

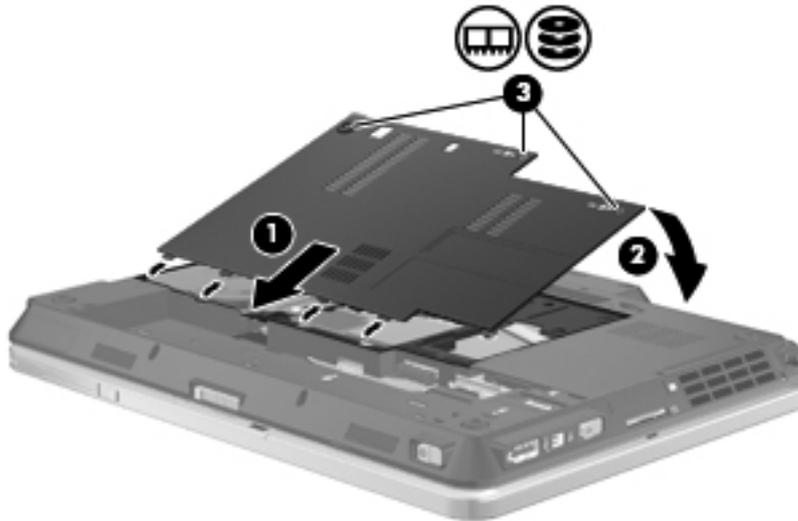


3. Установите скобу крепления жесткого диска (1).
4. Закрутите 2 винта скобы крепления жесткого диска (2).



5. Совместите выступы (1) крышки жесткого диска с пазами в корпусе компьютера.
6. Закройте крышку (2).

7. Закрутите 3 винта (3) крышки жесткого диска.



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

8 Внешние устройства

Использование устройства USB

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

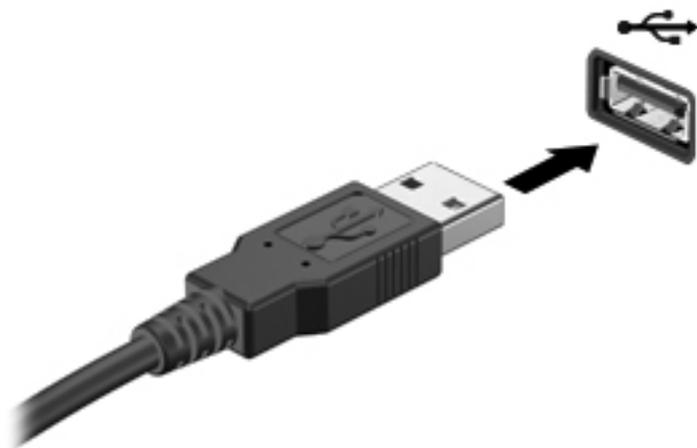
Для некоторых устройств USB может понадобиться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя.

Компьютер имеет 3 порта USB, которые поддерживают устройства USB 1.0, USB 1.1 и USB 2.0. С помощью концентратора USB на компьютере можно использовать дополнительные порты USB.

Подключение устройства USB

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

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



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

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

Остановка и извлечение устройства USB

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы остановите устройство USB перед отключением.

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

Для остановки и извлечения устройства USB выполните следующие действия.

1. Дважды щелкните значок **Безопасное извлечение устройства** в области уведомлений в правой части панели задач.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок «Безопасное извлечение устройства», щелкните в области уведомления значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

2. Щелкните название устройства в списке.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если данного устройства нет в списке, то останавливать его работу перед отключением не нужно.

3. Выберите **Остановить**, затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Извлеките устройство.

Использование поддержки USB для старого программного обеспечения

Поддержка USB для устаревшего программного обеспечения (включена производителем) позволяет выполнять следующие действия.

- Использование клавиатуры USB, мыши USB, концентратора, подключенного к порту USB компьютера во время загрузки или в программе для операционной системы MS-DOS
- Загрузка и перезагрузка компьютера с дополнительного внешнего отсека MultiBay или с дополнительного загрузочного устройства USB

Чтобы отключить или включить в программе настройки компьютера поддержку USB для устаревшего программного обеспечения, выполните следующие действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **esc** при появлении в нижней части экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска).
2. Нажмите **f10** для входа в программу BIOS Setup.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **System Configuration** (Конфигурация системы), **Device Configurations** (Конфигурация устройств).
4. Чтобы отключить поддержку USB для устаревшего программного обеспечения, снимите флажок рядом с **USB legacy support** (Поддержка USB для устаревшего программного обеспечения). Чтобы включить поддержку USB для устаревшего программного обеспечения, установите флажок рядом с **USB legacy support** (Поддержка USB для устаревшего программного обеспечения).
5. Чтобы сохранить измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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 следуйте инструкциям на экране.

Изменения будут действовать после перезапуска компьютера.

Использование устройства 1394

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.

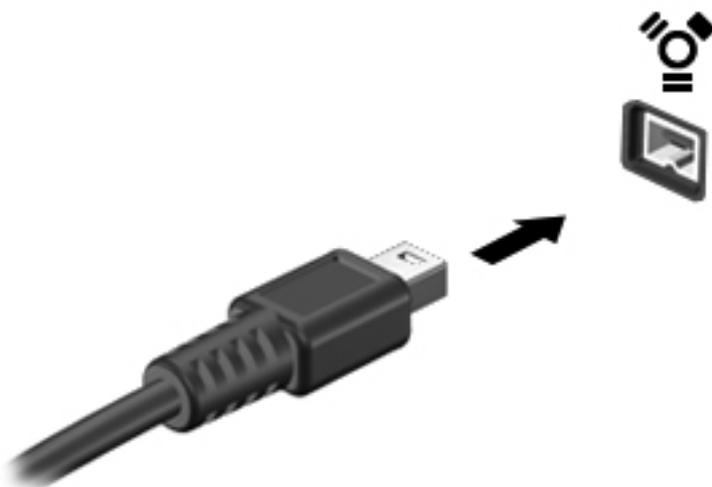
Для некоторых устройств 1394 может понадобиться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя.

Порт 1394 также поддерживает устройства IEEE 1394a.

Подключение устройства 1394

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения повреждения разъема порта 1394 при подключении устройства 1394 прикладывайте минимальные усилия.

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



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

Остановка и извлечение устройства 1394

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или сбоя системы остановите работу устройства 1394 перед его отключением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Для предотвращения повреждения разъема 1394 при извлечении устройства 1394 не тяните за кабель.

1. Дважды щелкните значок **Безопасное извлечение устройства** в области уведомлений в правом углу панели задач.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок «Безопасное извлечение устройства», щелкните в области уведомления значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

2. Щелкните название устройства в списке.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если устройства нет в списке, его работу не требуется останавливать перед извлечением.

3. Щелкните **Остановить**, затем щелкните **ОК**.
4. Извлеките устройство.

Использование внешних дисководов

Съемные внешние дисководы позволяют расширить возможности хранения и доступа к информации. Дисковод USB можно подсоединить к порту USB на компьютере.

Дисководы USB могут быть следующих типов.

- Дисковод гибких дисков 1,44 МБ.
- Модуль жесткого диска (жесткий диск с адаптером).
- Дисковод DVD-ROM
- Комбинированный дисковод DVD/CD-RW.
- Комбинированный дисковод DVD±RW/CD-RW.

Использование дополнительных внешних устройств

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений о требуемом программном обеспечении и драйверах, а также об используемых портах компьютера, обратитесь к инструкциям производителя.

Для подключения внешнего устройства к компьютеру выполните следующие действия.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для уменьшения опасности повреждения оборудования при подключении устройства с независимым питанием убедитесь, что устройство выключено и шнур питания переменного тока отключен.

1. Подключите устройство к компьютеру.
2. При подключении устройства с независимым питанием подключите шнур питания устройства к заземленной розетке.
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 отключите шнур питания.

Использование стыковочного разъема

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



9 Внешние карты памяти

Использование карт в устройстве чтения карт памяти

Дополнительные цифровые карты 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.

Гнездо для цифровых карт памяти поддерживает следующие форматы.

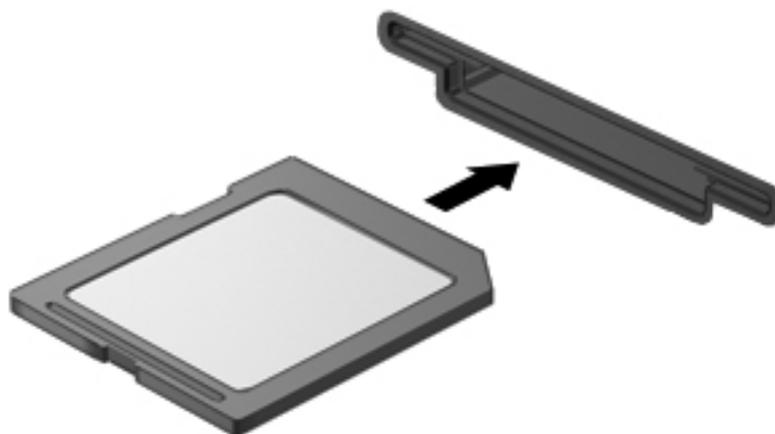
- MultiMediaCard (MMC)
- Secure Digital (SD)

Установка цифровой карты

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения карты памяти или компьютера не вставляйте в устройство чтения карт памяти SD никаких адаптеров.

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

1. Поверните цифровую 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 с доступными функциями.

Остановка и извлечение цифровой карты

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы остановите цифровую карту перед ее извлечением.

1. Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с цифровой картой.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы прекратить передачу данных, нажмите кнопку **Отмена** в окне копирования.

2. Остановите цифровую карту.

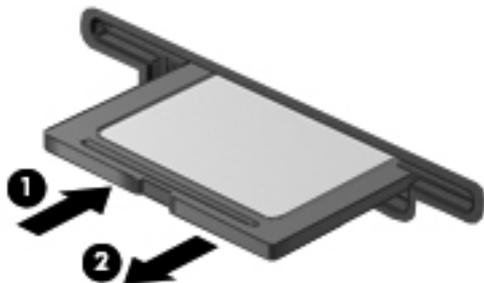
- а. Дважды щелкните значок **Безопасное извлечение устройства** в области уведомлений в правом углу панели задач.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок «Безопасное извлечение устройства», щелкните в области уведомления значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

- б. Щелкните название цифровой карты в списке.

- в. Щелкните **Остановить**, затем щелкните **ОК**.

3. Нажмите на цифровую карту **(1)**, затем извлеките ее из гнезда **(2)**.



Использование карт ExpressCard (только на некоторых моделях)

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

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

Настройка карты ExpressCard

Установите только программное обеспечение, необходимое для работы данного устройства. Если изготовитель карты ExpressCard 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 программы активизации (enabler), поставляемые изготовителем карт ExpressCard.

Установка карты ExpressCard

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера и внешних карт памяти не устанавливайте карту PC Card в разъем карт ExpressCard.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Чтобы избежать повреждения разъемов, соблюдайте следующие правила.

При установке карты ExpressCard прикладывайте минимальные усилия.

Не перемещайте и не перевозите компьютер при использовании карты ExpressCard.

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

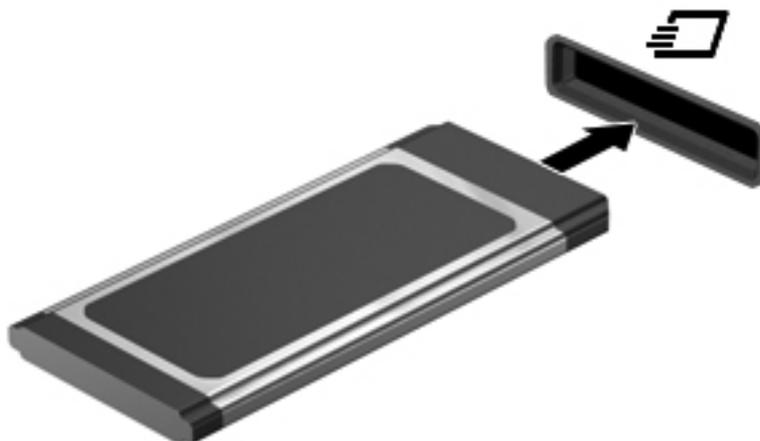
1. Надавите на вставку (1), чтобы ее разблокировать.
2. Извлеките вставку из гнезда (2).



Для установки карты ExpressCard выполните следующие действия.

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

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



При обнаружении устройства выдается звуковой сигнал и может отобразиться меню с функциями.

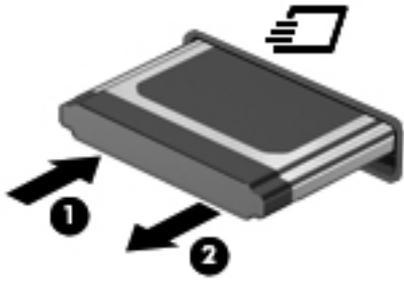
-
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** При первой установке карты ExpressCard в области уведомлений будет показано сообщение о том, что компьютер распознал устройство.
-
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вставленная карта ExpressCard потребляет энергию, даже когда она не используется. Для экономии электроэнергии остановите работу карты ExpressCard, если она не используется.
-

Остановка и извлечение карты ExpressCard

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы остановите карту ExpressCard перед ее извлечением.
-
1. Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с картой ExpressCard.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы прекратить передачу данных, щелкните кнопку **Отмена** в окне копирования.
 2. Остановите карту ExpressCard.
 - а. Дважды щелкните значок **Безопасное извлечение устройства** в области уведомлений в правом углу панели задач.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок «Безопасное извлечение устройства», щелкните в области уведомления значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).
 - б. Щелкните название карты ExpressCard в списке.
 - в. Щелкните **Остановить**, затем щелкните **ОК**.
 3. Чтобы освободить и извлечь карту ExpressCard, выполните следующие действия.
 - а. Осторожно 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).

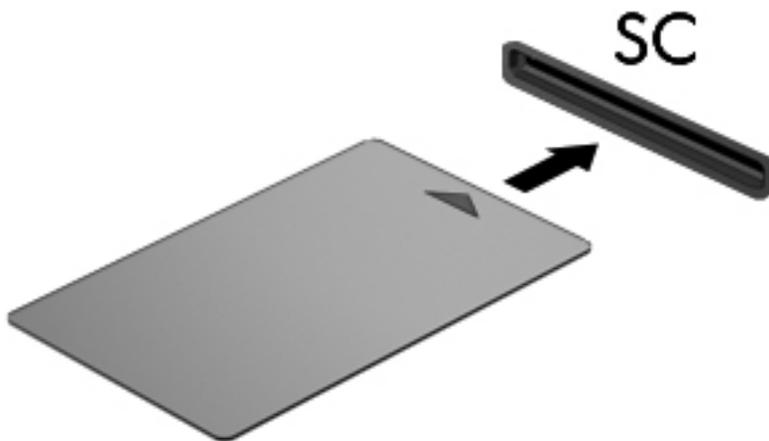
Для доступа к содержимому микросхемы требуется ПИН-код. Дополнительные сведения о функциях обеспечения безопасности смарт-карт см. в центре справки и поддержки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вид компьютера может отличаться от изображений в данной главе.

Установка смарт-карты

Чтобы вставить смарт-карту, выполните следующие действия.

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



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

Извлечение смарт-карты

Чтобы извлечь смарт-карту, выполните следующие действия.

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



10 Модули памяти

Компьютер имеет один отсек для модулей памяти, расположенный снизу.

Объем памяти компьютера можно увеличить за счет установки модуля памяти в свободном гнезде или замены существующего модуля в основном гнезде.

-
- △ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током и повреждения оборудования перед установкой модуля памяти отключите кабель питания и извлеките из компьютера все батареи.
 - △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Электростатический разряд может повредить электронные компоненты. Перед выполнением каких-либо действий прикоснитесь к заземленному металлическому предмету, чтобы снять заряд статического электричества.
-

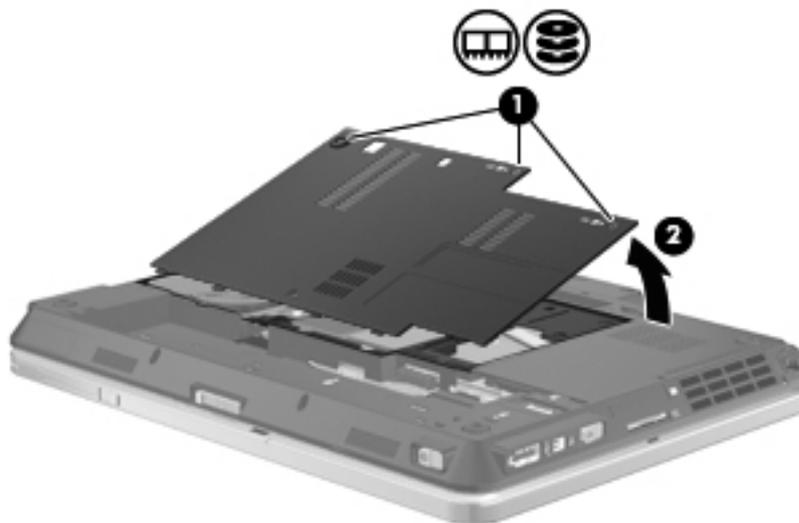
Добавление или замена модуля памяти

Для добавления или замены модуля памяти в гнезде модуля памяти выполните следующие действия.

1. Сохраните свои данные.
2. Выключите компьютер и закройте экран.

Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его, сдвинув переключатель питания вправо. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

3. Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
6. Извлеките из компьютера все батареи.
7. Открутите 3 винта **(1)** на крышке отсека для жесткого диска.
8. Поднимите и снимите крышку отсека для жесткого диска **(2)**.

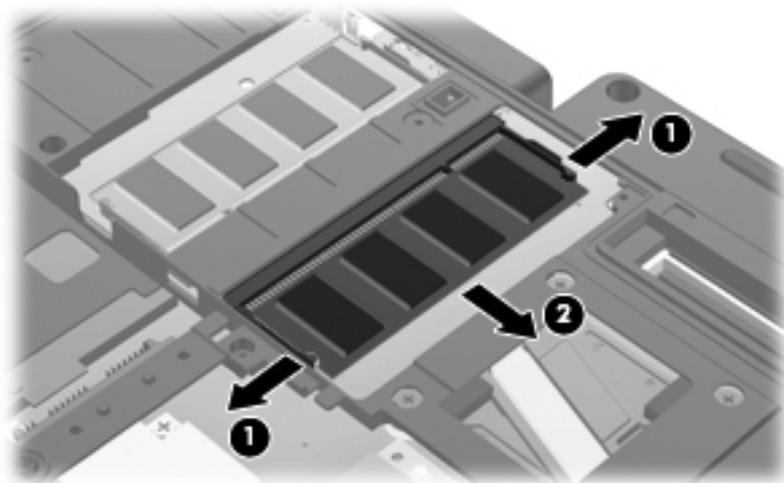


9. Если необходимо заменить модуль, извлеките установленный модуль.
 - а. Освободите модуль, оттянув расположенные по его краям защелки **(1)**.
Модуль памяти приподнимется.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите модуль памяти только за края. Не дотрагивайтесь до компонентов модуля памяти.

- б. Возьмите модуль памяти за края (2) и осторожно вытащите из гнезда для установки модулей памяти.

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



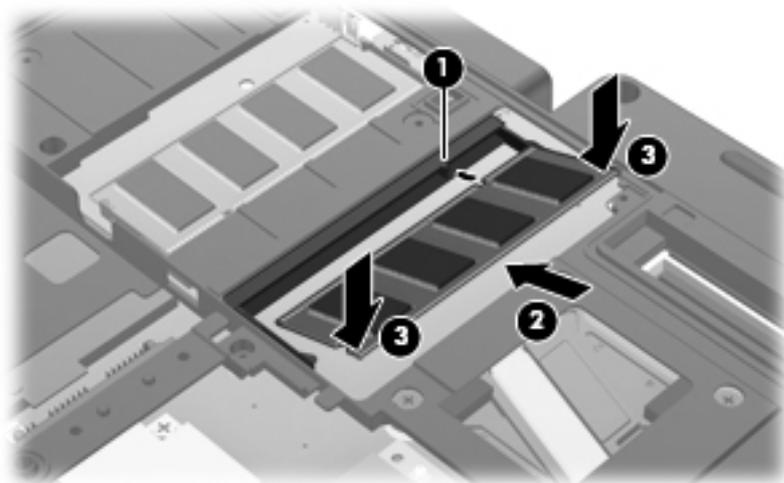
10. Установите модуль памяти.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если при установке модуля памяти оба гнезда свободны, необходимо установить модуль в гнезде основного модуля памяти.

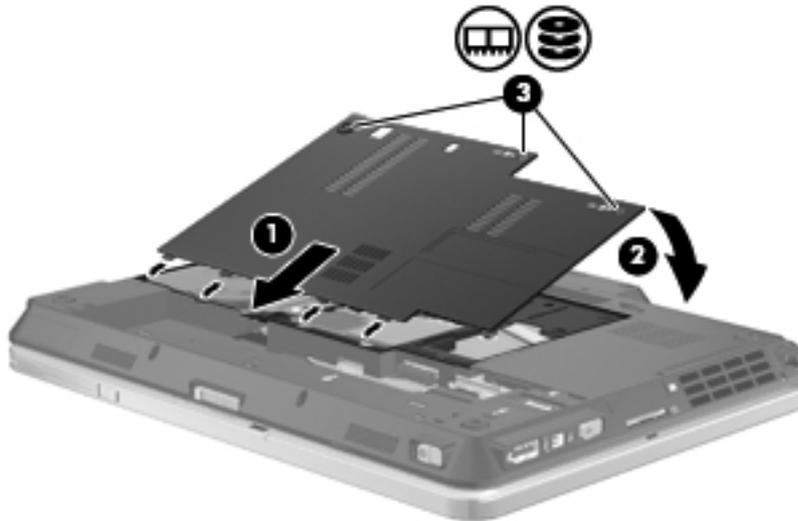
- а. Совместите маркированный край (1) модуля памяти с ключом совмещения в гнезде модуля памяти.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не дотрагивайтесь до компонентов модуля памяти и не сгибайте модуль памяти.

- б. Расположив модуль памяти под углом в 45 градусов к поверхности отсека модуля памяти, вставьте модуль (2) в разъем памяти до упора.
- в. Нажмите на модуль памяти (3), равномерно распределяя давление на оба края модуля, до защелкивания модуля в фиксаторах.



11. Совместите выступы (1) крышки отсека жесткого диска с пазами в корпусе компьютера.
12. Закройте крышку (2).
13. Закрутите 3 винта крепления отсека для жесткого диска (3).



14. Установите на место батареи.
15. Переверните компьютер в исходное положение, затем снова подсоедините кабель питания и подключите внешние устройства.
16. Включите компьютер.

11 Безопасность

Защита компьютера

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

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-узле HP по адресу: <http://www.hpshopping.com>.

Средства обеспечения безопасности, предоставляемые с компьютером, помогают защитить компьютер, личные сведения и данные от различных опасностей. То, каким образом используется компьютер, определяет необходимость использования тех или иных средств безопасности.

Операционная система Windows предоставляет несколько средств обеспечения безопасности. Дополнительные средства обеспечения безопасности перечислены в таблице ниже. Большинство из них можно настроить в программе настройки компьютера.

Опасность	Функция безопасности
Несанкционированное использование компьютера	Программа HP ProtectTools Security Manager в сочетании с паролем, смарт-картой и/или считывателем отпечатков пальцев
Несанкционированный доступ к программе настройки компьютера (f10)	Пароль администратора для доступа к BIOS в программе настройки компьютера*
Несанкционированный доступ к содержимому жесткого диска	Установка пароля DriveLock в программе настройки компьютера*
Несанкционированный запуск с оптического диска, дискеты или загрузка через внутренний сетевой адаптер	Функция Boot options (Параметры загрузки) в программе настройки компьютера*
Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в Windows	Диспетчер безопасности HP ProtectTools
Несанкционированный доступ к данным	<ul style="list-style-type: none">• Брандмауэр• Обновления Windows• Шифрование диска для HP ProtectTools

Опасность	Функция безопасности
Несанкционированный доступ к параметрам программы настройки компьютера и другим идентификационным сведениям системы	Пароль администратора для доступа к BIOS в программе настройки компьютера*
Кража компьютера	Гнездо для замка с тросиком (используется для поставляемого дополнительно замка с тросиком)

*Программа настройки компьютера 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 настройки компьютера можно использовать указывающее устройство (сенсорную панель, указку или мышь USB) или клавиатуру.

Использование паролей

В большинстве функций безопасности используются пароли. Установив пароль, запишите его и храните в безопасном месте отдельно от компьютера. Обратите внимание на следующие замечания.

- Пароль к программе настройки и пароль DriveLock устанавливаются в программе настройки компьютера. Управление ими осуществляется через BIOS системы.
- В программе настройки компьютера 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 настройки компьютера, для доступа к программе можно использовать HP SpareKey.
- Если забыты оба пароля DriveLock (пользовательский и главный), защищенный паролем жесткий диск окончательно блокируется и больше не может использоваться.

В программе настройки компьютера 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 настройки компьютера.

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 Windows	Функция
Пароль администратора*	Ограничение доступа к учетным данным администратора Windows.
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 настройки компьютера

Пароли администратора для доступа к BIOS	Функция
Пароль администратора для доступа к BIOS	Ограничение доступа к программе настройки компьютера.
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.
Пользовательский пароль 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 спящего режима. Для поддержки данной функции безопасности необходима дополнительная микросхема встроенной системы безопасности.

Пароль администратора для доступа к BIOS

Пароль администратора для доступа к BIOS в программе настройки компьютера защищает параметры настройки и сведения о системе, установленные в ней. После того, как установлен этот пароль, его необходимо вводить при доступе к программе настройки компьютера и внесении изменений с ее помощью.

Обратите внимание на следующие характеристики пароля администратора для доступа к BIOS.

- Этот пароль не связан с паролем администратора Windows, хотя оба пароля могут быть одинаковыми.
- Пароль при установке, вводе, смене или удалении не отображается.
- Пароль следует вводить при помощи тех же клавиш, при помощи которых он был установлен. Например, пароль администратора для доступа к BIOS, установленный с

помощью цифровых клавиш клавиатуры, не опознается, если его ввести с помощью клавиш встроенной цифровой панели.

- Пароль может иметь длину до 32 символов и представлять собой любую комбинацию букв и цифр. Регистр букв не учитывается (если только не установлено иначе администратором).

Управление паролем администратора для доступа к BIOS

Пароль администратора для доступа к BIOS устанавливается, изменяется и удаляется в программе настройки компьютера.

Чтобы установить или изменить этот пароль в программе настройки 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 войти в программу настройки BIOS.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) > **Change Password** (Изменить пароль) и нажмите клавишу **enter**.
4. При появлении запроса укажите текущий пароль.
5. При появлении запроса укажите новый пароль.
6. При появлении запроса еще раз введите новый пароль для подтверждения.
7. Чтобы сохранить измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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.

Чтобы удалить этот пароль в программе настройки 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 войти в программу настройки BIOS.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) > **Change Password** (Изменить пароль) и нажмите клавишу **enter**.
4. При появлении запроса укажите текущий пароль.
5. При появлении запроса на ввод нового пароля оставьте поле пустым и нажмите клавишу **enter**.
6. Прочитайте предупреждение. Чтобы продолжить, выберите **YES** (Да).
7. При появлении запроса на повторный ввод нового пароля оставьте поле пустым и нажмите клавишу **enter**.
8. Чтобы сохранить измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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.

Ввод пароля администратора для доступа к BIOS

При появлении запроса **BIOS administrator password** (Пароль администратора BIOS) введите пароль (с использованием тех же клавиш, с помощью которых он был установлен) и нажмите **enter**. После трех неудачных попыток ввода пароля администратора BIOS необходимо перезапустить компьютер, чтобы попытаться ввести пароль еще раз.

Использование пароля DriveLock, устанавливаемого в программе настройки компьютера

△ **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 настройки компьютера, 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 войти в программу настройки BIOS.
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 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. Укажите главный пароль в полях **New password** (Новый пароль) и **Verify new password** (Подтверждение нового пароля) и нажмите клавишу **enter**.
7. Укажите пользовательский пароль в полях **New password** (Новый пароль) и **Verify new password** (Подтверждение нового пароля) и нажмите клавишу **enter**.
8. Чтобы подтвердить защиту выбранного диска функцией DriveLock, введите DriveLock в поле подтверждения и нажмите клавишу **enter**.

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

9. Чтобы сохранить измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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.

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 настройки компьютера, 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 войти в программу настройки BIOS.
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. Укажите текущий пароль в поле **Old password** (Старый пароль), укажите новый пароль в полях **New password** (Новый пароль) и **Verify new password** (Подтверждение нового пароля) и нажмите клавишу **enter**.
7. Чтобы сохранить измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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.

Снятие защиты DriveLock

Чтобы снять защиту DriveLock в программе настройки компьютера, 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 войти в программу настройки BIOS.
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 измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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.

Использование автоматической защиты DriveLock, устанавливаемой в программе настройки компьютера

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 настройки 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 войти в программу настройки BIOS.
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 измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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**.

Снятие автоматической защиты DriveLock

Чтобы снять защиту DriveLock в программе настройки 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 войти в программу настройки BIOS.
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 измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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**.

Использование функций безопасности программы настройки компьютера

Устройства безопасности

Можно включить или отключить системные устройства с помощью следующих меню в программе настройки компьютера.

- Boot Options (Параметры загрузки)
- Device Configurations (Настройка устройств)
- Built-In Device Options (Параметры встроенных устройств)
- Port Options (Параметры портов)

Чтобы отключить или снова включить системное устройство в программе настройки 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 войти в программу настройки BIOS.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **System Configuration** (Конфигурация системы) > **Boot Options** (Параметры загрузки) или **System Configuration** (Конфигурация системы) > **Device Configurations** (Конфигурация устройств) или **System Configuration** (Конфигурация системы) > **Built-In Device Options** (Параметры встроенных устройств) или **System Configuration** (Конфигурация системы) > **Port Options** (Параметры портов).
4. Нажмите клавишу **enter**.
5. Чтобы отключить параметр, с помощью указывающего устройства снимите флажок рядом с этим параметром.
— или —
С помощью клавиш со стрелками выберите параметр и нажмите клавишу **enter**.
6. Чтобы включить параметр, с помощью указывающего устройства установите флажок рядом с этим параметром.
— или —
С помощью клавиш со стрелками выберите параметр и нажмите клавишу **enter**.
7. Чтобы сохранить измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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.

Просмотр сведений о системе в программе настройки компьютера

Функция System Information (Сведения о системе) в программе настройки компьютера предоставляет два типа сведений о системе.

- Идентификационные сведения о модели компьютера и батареях.
- Технические характеристики процессора, оперативной и кэш-памяти, ПЗУ, видеокарты и контроллера клавиатуры.

Чтобы просмотреть эти общие сведения о системе в программе настройки 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 войти в программу настройки BIOS.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **File (Файл) > System Information (Сведения о системе)** и нажмите клавишу **enter**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для предотвращения несанкционированного доступа к этим сведениям необходимо установить пароль администратора для доступа к BIOS в программе настройки компьютера.

Использование идентификаторов компьютера в программе настройки компьютера

Пункт меню System IDs (Идентификаторы компьютера) в программе настройки компьютера позволяет ввести и просмотреть инвентарный номер компьютера и сведения о владельце.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для предотвращения несанкционированного доступа к этим сведениям необходимо установить пароль администратора для доступа к BIOS в программе настройки компьютера.

Для управления этой функцией в программе настройки 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 войти в программу настройки BIOS.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **Security (Безопасность) > System IDs (Идентификаторы компьютера)** и нажмите клавишу **enter**.
4. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **Notebook Asset Tag (Инвентарный номер портативного компьютера)** или **Notebook Ownership Tag (Сведения о владельце портативного компьютера)** и укажите эту информацию.
5. По окончании нажмите клавишу **enter**.
6. Чтобы сохранить измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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.

Использование антивирусного программного обеспечения

При работе с электронной почтой, сетью или при подключении к Интернету компьютер может подвергнуться воздействию компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы способны повредить операционную систему, установленные и служебные программы или привести к их неправильной работе.

Антивирусное программное обеспечение способно обнаружить и уничтожить большинство вирусов, а также устранить вызванные ими неполадки. Необходимо обновлять антивирусное программное обеспечение, чтобы защититься от вновь появляющихся вирусов.

На данном компьютере предварительно установлено либо предварительно загружено антивирусное программное обеспечение McAfee Total Protection.

Если антивирусное программное обеспечение предварительно установлено, выберите **Пуск > Все программы > McAfee > Managed Services** (Управляемые службами) > **Total Protection** (Полная защита).

Если программное обеспечение предварительно загружено, выберите **Пуск > Все программы > HP Software Setup** (Установка программного обеспечения HP) и следуйте экранным инструкциям по загрузке программного обеспечения **McAfee Total Protection**.

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

Использование брандмауэра

При работе с электронной почтой, сетью или при подключении к Интернету существует возможность несанкционированного доступа посторонних лиц к компьютеру, личным файлам и сведениям о пользователе. Брандмауэр, установленный на данном компьютере, обеспечивает конфиденциальность. На данном компьютере предварительно установлено антивирусное программное обеспечение McAfee Total Protection. Чтобы открыть это программное обеспечение, выберите **Пуск > Все программы > McAfee > Managing Services** (Управление службами) > **Total Protection** (Полная защита).

В число функций брандмауэра входит регистрация и создание отчетов о работе в сети, а также автоматическое наблюдение за всем входящим и исходящим трафиком. Для получения дополнительных сведений обратитесь к инструкциям производителя программного обеспечения. Эти инструкции можно найти на прилагаемом к программному обеспечению компакт-диске или на веб-узле производителя.

 **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 параметры брандмауэра, а также исправьте политики и параметры других систем обнаружения вторжения. Для получения дополнительной информации обратитесь к сетевому администратору или в ИТ-отдел.

Установка критических обновлений

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Корпорация Майкрософт выполняет отправку уведомлений о критических обновлениях. Чтобы защитить компьютер от брешей в системе безопасности и компьютерных вирусов, устанавливайте все критические обновления Майкрософт, как только появляется уведомление о их наличии.

Обновления операционной системы и другого программного обеспечения могут быть выпущены уже *после* отгрузки компьютера. Чтобы убедиться, что все доступные обновления установлены, необходимо следовать приведенным ниже рекомендациям.

- Запускать службу Windows Update каждый месяц для установки последнего программного обеспечения, выпущенного корпорацией Майкрософт.
- Получать обновления по мере их появления с веб-узла корпорации Майкрософт по ссылке на обновления в центре справки и поддержки.

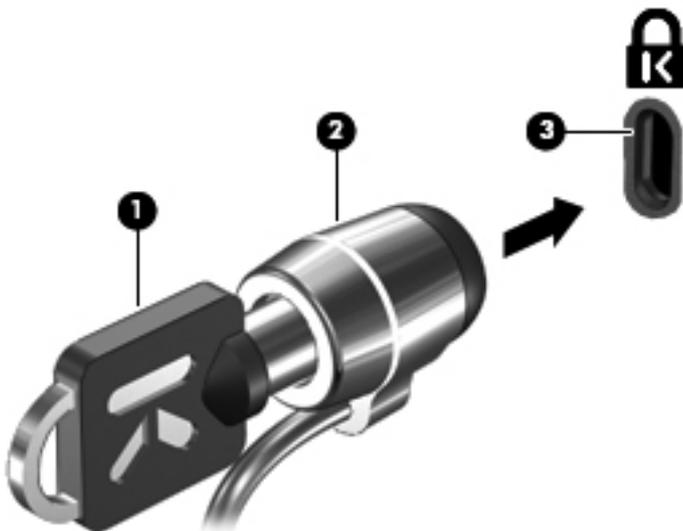
Использование программы HP ProtectTools Security Manager (только на некоторых моделях)

На некоторых моделях компьютеров установлен диспетчер безопасности HP ProtectTools. 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 защитного тросика

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

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.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Расположение гнезда замка с тросиком зависит от модели компьютера.

12 Обновления программного обеспечения

Обновление программного обеспечения

Доступ к обновлениям программного обеспечения, установленного на компьютере, осуществляется с помощью служебной программы HP Software Update или веб-узла HP.

Служебная программа Software Update автоматически проверяет обновления программного обеспечения HP. Служебная программа запускается каждые 30 дней и предоставляет список предупреждений службы поддержки, например сообщения об усовершенствовании защиты, дополнительном программном обеспечении и обновлениях драйверов.

Можно в любой момент проверить наличие обновлений вручную. Для этого выберите **Пуск > Справка и поддержка > Обновление программного обеспечения, драйверов и BIOS**, а затем следуйте инструкциям на экране.

Большая часть программного обеспечения на веб-узле компании Hewlett-Packard упакована в сжатые файлы, называемые *SoftPkg*. Некоторые обновления BIOS могут быть упакованы в сжатые файлы, называемые *ROMPkg*.

В некоторых загрузочных пакетах имеется файл Readme.txt. В файле Readme.txt содержатся сведения об установке и устранении неполадок. (Файлы Readme.txt для файлов ROMPkg предоставляются только на английском языке.)

Для получения доступа к обновлениям программного обеспечения можно приобрести компакт-диск *Support Software* (приобретается отдельно). На этом диске находятся драйверы устройств, обновления BIOS и служебные программы.

Для приобретения текущего компакт-диска *Support Software* или подписки на текущую и последующие версии диска, выполните следующие действия.

1. Откройте веб-обозреватель и перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
2. Выберите страну или регион.
3. Выберите параметр загрузки программного обеспечения и драйверов и введите номер модели компьютера в поле продукта.
4. Нажмите клавишу **enter**.
5. Следуйте указаниям на экране.

Для обновления программного обеспечения с помощью компакт-диска с *программным обеспечением для поддержки* сделайте следующее.

1. Вставьте компакт-диск с *программным обеспечением для поддержки* в оптический дисковод.
2. Следуйте указаниям на экране.

Для обновления программного обеспечения с помощью веб-узла Hewlett-Packard сделайте следующее.

1. Определите модель компьютера, категорию продукта и серию или семейство. Перед обновлением BIOS системы определите версию BIOS системы, которая установлена на компьютере в настоящее время. Подробности см. в разделе «Определение версии BIOS».

Если компьютер подключен к сети, перед установкой любых обновлений программного обеспечения, особенно новых версий BIOS, обратитесь к сетевому администратору.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Система BIOS компьютера хранится в ПЗУ системы. BIOS инициализирует операционную систему, определяет порядок взаимодействия компьютера с устройствами и обеспечивает передачу данных (включая дату и время) устройствам.

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

2. Откройте веб-обозреватель и перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
3. Выберите страну или регион.
4. Выберите ссылку на загрузку программного обеспечения и драйверов, затем введите номер модели компьютера в поле продукта.
5. Нажмите клавишу **enter**.
6. Следуйте указаниям на экране.

Обновление BIOS

Чтобы обновить BIOS, сначала определите текущую версию BIOS, затем загрузите и установите новую версию.

Определение версии BIOS

Сведения о версии BIOS (называется также датой ПЗУ и системной датой BIOS) отображаются при нажатии клавиш **fn+esc** (в системе Windows) или с помощью программы настройки компьютера.

Чтобы использовать программу настройки компьютера для отображения сведений о BIOS, выполните следующие действия.

1. Включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **esc**, когда в нижней части экрана появится сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите esc, чтобы открыть меню запуска).
2. Нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в программу настройки BIOS.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **System Information** (Сведения о системе).
4. Чтобы вернуться в меню **File** (Файл), нажмите клавишу **esc**.
5. Щелкните значок **Exit** (Выход) в левом нижнем углу и следуйте инструкциям на экране.

– или –

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

Загрузка обновления BIOS

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

Не отключайте питание компьютера, вынимая вилку кабеля питания из электрической розетки.

Не выключайте компьютер и не переключайте его в ждущий или спящий режим.

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

Чтобы загрузить обновление BIOS, выполните следующие действия.

- 📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Обновления BIOS выпускаются при необходимости. Новое обновление BIOS может быть недоступно для данного компьютера. Рекомендуется регулярно проверять обновления BIOS на веб-узле HP.

1. Откройте веб-обозреватель, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>, а затем выберите свою страну или регион.
2. Выберите параметр загрузки программного обеспечения и драйверов, введите номер модели компьютера в поле продукта и нажмите **enter**.
3. В списке моделей выберите требуемый продукт.
4. Выберите свою операционную систему.
5. Чтобы получить обновление BIOS, которое требуется загрузить, следуйте указаниям на экране. Запишите дату, название или другой идентификатор загрузки. Эта информация может понадобиться, чтобы найти обновленную версию, когда она уже будет загружена на ваш жесткий диск.
6. В области загрузки выполните следующие шаги.
 - а. Найдите обновление BIOS более новое, чем версия BIOS, установленная на компьютере.
 - б. Для загрузки файла на жесткий диск компьютера следуйте указаниям на экране.
Запишите путь на жестком диске, куда будет загружаться файл обновления BIOS. Этот путь потребуется для установки обновления.

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

Процедуры установки обновлений BIOS могут выполняться по-разному. После завершения загрузки файла следуйте указаниям на экране. При отсутствии указаний на экране, выполните следующие действия.

1. Запустите программу Проводник Windows. Для этого выберите **Пуск > Компьютер**.
2. Дважды щелкните значок жесткого диска. Обычно это локальный диск (C:).

3. Используя записанные ранее сведения о пути к файлу, найдите на диске папку, в которую было сохранено обновление.
4. Дважды щелкните файл с расширением EXE (например, *filename.exe*).
Начнется установка BIOS.
5. Для выполнения установки следуйте инструкциям на экране.

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

Обновление программного обеспечения и драйверов

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

– или –

Если требуется определенный пакет SoftPak, введите его номер в поле поиска в правом верхнем углу экрана. Нажмите клавишу **enter** и следуйте указаниям на экране. Переходите к шагу 6.

3. В списке моделей выберите требуемый продукт.
4. Выберите свою операционную систему.
5. После того, как будет показан список обновлений, щелкните обновление, чтобы открыть окно с дополнительными сведениями.
6. Нажмите кнопку **Загрузка**.
7. Щелкните **Выполнить**, чтобы установить обновленный драйвер без загрузки файла.

– или –

Щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить файл на компьютере. При появлении соответствующего запроса выберите папку на жестком диске.

После загрузки файла перейдите в папку, в которую он был сохранен, а затем дважды щелкните файл, чтобы установить обновление.

8. После завершения установки при появлении соответствующего запроса перезагрузите компьютер.

13 Резервное копирование и восстановление

Чтобы защитить информацию, используйте центр архивации и восстановления для резервного копирования отдельных файлов и папок, резервного копирования всего жесткого диска (только на некоторых моделях) или создания точек восстановления системы. В случае сбоя системы с помощью файлов резервного копирования можно будет восстановить информацию на компьютере.

Центр архивации и восстановления предоставляет следующие возможности.

- Резервное копирование отдельных файлов и папок.
- Резервное копирование всего жесткого диска (только на некоторых моделях).
- Автоматическое резервное копирование по расписанию (только на некоторых моделях).
- Создание точек восстановления системы.
- Восстановление отдельных файлов.
- Восстановление предыдущего состояния компьютера.
- Восстановление информации с помощью средств восстановления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения подробных инструкций выполните поиск этих тем в центре справки и поддержки.

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае нестабильности системы HP рекомендует распечатать процедуры восстановления и сохранить их для дальнейшего использования.

Резервное копирование информации

Восстановление системы после сбоя позволяет восстановить только информацию, сохраненную при последнем резервном копировании. Необходимо создать первоначальную резервную копию сразу после установки программного обеспечения. По мере добавления новых программ и данных требуется регулярно выполнять резервное копирование системы, чтобы резервная копия по возможности содержала самую последнюю информацию.

Можно выполнять резервное копирование данных на внешний жесткий диск (опция), на сетевой диск или на оптические диски.

При выполнении резервного копирования обратите внимание на следующее.

- Храните личные файлы в папке «Документы» и регулярно создавайте их резервные копии.
- Создавайте резервные копии шаблонов, хранящихся в папках соответствующих программ.
- Сохраняйте измененные параметры окна, панели инструментов или панели меню с помощью снимка экрана. Это позволит сэкономить время при восстановлении параметров.

Для создания снимка экрана выполните следующие действия.

1. Отобразите экран, который требуется сохранить.
 2. Скопируйте изображение экрана.
Чтобы скопировать только активное окно, нажмите **alt+fn+prt sc**.
Чтобы скопировать весь экран, нажмите **fn+prt sc**.
 3. Запустите текстовый редактор и выберите **Правка > Вставить**.
В документ будет добавлено изображение экрана.
 4. Сохраните документ.
- При выполнении резервного копирования на диски можно использовать диски следующих типов (приобретаются отдельно): CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD+R DL, DVD-R, DVD-R DL или DVD±RW. Используемые диски зависят от типа оптического дисковода, который установлен в компьютере.
-
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** На дисках DVD и DVD с поддержкой двухслойной записи (DL) можно сохранить больше данных, чем на CD, поэтому их потребуется меньше при создании дисков восстановления.
-
- При выполнении резервного копирования перед установкой диска в оптический привод компьютера напишите на нем номер.

Чтобы создать резервную копию с помощью центра архивации и восстановления, выполните следующие действия.

-
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Прежде чем приступить к резервному копированию, убедитесь, что компьютер подключен к источнику питания переменного тока.

ПРИМЕЧАНИЕ. Процесс резервного копирования может занять больше часа в зависимости от размера файла и производительности компьютера.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Обслуживание > Центр архивации и восстановления**.
2. Следуйте инструкциям на экране для резервного копирования всего компьютера (только на некоторых моделях) или отдельных файлов.

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

Выполнение восстановления

В случае сбоя или нестабильности системы можно восстановить файлы с помощью следующих программных средств компьютера.

- Средства восстановления Windows. Для восстановления данных из резервной копии можно использовать центр архивации и восстановления. Также можно использовать средство восстановления запуска Windows для устранения проблем, препятствующих правильной загрузке Windows.
- Средства восстановления f11. Средство восстановления f11 можно использовать для восстановления первоначального образа программного обеспечения на жестком диске. Этот образ содержит операционную систему Windows и программное обеспечение, установленное производителем.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если не удается загрузить (запустить) компьютер, необходимо приобрести диск DVD с операционной системой Windows Vista®, а затем перезагрузить компьютер и восстановить операционную систему. Дополнительную информацию см. в этом руководстве в разделе «Использование диска DVD с ОС Windows Vista (приобретается отдельно)».

Использование средств восстановления Windows

Чтобы восстановить информацию, для которой предварительно было выполнено резервное копирование, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Обслуживание > Центр архивации и восстановления**.
2. Следуйте инструкциям на экране для восстановления всего компьютера (только на некоторых моделях) или отдельных файлов.

 **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.

Чтобы восстановить информацию с помощью средства восстановления запуска, выполните следующие действия.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При использовании средства восстановления запуска содержимое всего жесткого диска будет удалено, а затем будет выполнено форматирование жесткого диска. Все созданные файлы и любое установленное программное обеспечение будут безвозвратно удалены. После завершения форматирования будет выполнено восстановление операционной системы, а также драйверов и программ из резервной копии, используемой при восстановлении.

1. Если это возможно, создайте резервную копию всех личных файлов.
2. По возможности проверьте наличие раздела Windows и раздела восстановления HP. Чтобы найти разделы, выберите **Пуск > Компьютер**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если раздел Windows и раздел восстановления HP были удалены, потребуется восстанавливать операционную систему и программное обеспечение с помощью диска DVD с операционной системой Windows Vista и диска *Driver Recovery* (Восстановление драйверов) (приобретаются отдельно). Дополнительную информацию см. в этом руководстве в разделе «Использование диска DVD с ОС Windows Vista (приобретается отдельно)».

3. Перезапустите компьютер и перед загрузкой операционной системы Windows нажмите клавишу **f8**.
4. Выберите **Восстановление системы**.
5. Следуйте инструкциям на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений о восстановлении информации с помощью средств Windows выполните поиск этих тем в центре справки и поддержки.

Использование f11

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При использовании **f11** содержимое всего жесткого диска будет удалено, а затем будет выполнено форматирование жесткого диска. Все созданные файлы и любое установленное программное обеспечение будут безвозвратно удалены. Средство восстановления **f11** заново устанавливает операционную систему, а также программы и драйверы HP, установленные производителем. Программное обеспечение, которое не было установлено производителем, потребуется установить заново.

Чтобы восстановить первоначальный образ программного обеспечения на жестком диске с помощью средства **f11**, выполните следующие действия.

1. Если это возможно, создайте резервную копию всех личных файлов.
2. По возможности проверьте наличие раздела восстановления HP. Чтобы найти раздел, выберите **Пуск > Компьютер**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если раздел восстановления HP был удален, потребуется восстанавливать операционную систему и программное обеспечение с помощью диска DVD с операционной системой Windows Vista и диска *Driver Recovery* (Восстановление драйверов) (приобретаются отдельно). Дополнительную информацию см. в этом руководстве в разделе «Использование диска DVD с ОС Windows Vista (приобретается отдельно)».

3. Включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **esc** при появлении в нижней части экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска).

4. При появлении на экране сообщения «Press <F11> for recovery» (Нажмите F11 для восстановления) нажмите **f11**.
5. Следуйте инструкциям на экране.

Использование диска DVD с ОС Windows Vista (приобретается отдельно)

Если не удастся загрузить (запустить) компьютер, необходимо приобрести диск DVD с операционной системой Windows Vista, а затем перезагрузить компьютер и восстановить операционную систему. Убедитесь, что доступна самая последняя резервная копия (на дисках или внешнем жестком диске). Для заказа диска DVD с операционной системой Windows Vista перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>, выберите страну или регион, а затем следуйте инструкциям на экране. Для заказа диска DVD можно также обратиться в службу технической поддержки. Контактную информацию см. в прилагаемой к компьютеру брошюре *Worldwide Telephone Numbers* (Номера телефонов по всему миру).

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При использовании диска DVD с ОС Windows Vista содержимое жесткого диска будет удалено, а затем будет выполнено форматирование жесткого диска. Все созданные файлы и любое установленное программное обеспечение будут безвозвратно удалены. После завершения форматирования будет выполнено восстановление операционной системы, а также драйверов, программ и утилит.

Для запуска восстановления с использованием диска DVD с ОС Windows Vista выполните следующие действия.

- 📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот процесс занимает несколько минут.

1. Если это возможно, создайте резервную копию всех личных файлов.
2. Перезапустите компьютер и вставьте диск DVD с ОС Windows Vista в оптический дисковод перед загрузкой ОС Windows.
3. При появлении соответствующего приглашения нажмите любую клавишу.
4. Следуйте инструкциям на экране.
5. Щелкните **Далее**.
6. Выберите **Восстановление системы**.
7. Следуйте инструкциям на экране.

14 Программа настройки компьютера

Запуск программы настройки компьютера

Программа настройки компьютера относится к числу предварительно установленных служебных программ на основе ПЗУ, которую можно использовать, даже когда операционная система не работает или не загружается.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Возможно, не все пункты меню программы настройки компьютера, перечисленные ниже, поддерживаются вашим компьютером.

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

Чтобы запустить программу настройки 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 войти в программу настройки BIOS.

Использование программы настройки компьютера

Перемещение и выбор параметров в программе настройки компьютера

Доступ к сведениям и параметрам в программе настройки компьютера осуществляется с помощью меню File (Файл), Security (Безопасность) и System Configuration (Конфигурация системы).

Для перемещения и выбора параметров в программе настройки 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).
 - Для выбора меню или элемента меню используйте клавишу табуляции и клавиши со стрелками на клавиатуре, а затем нажмите **enter**, либо воспользуйтесь указывающим устройством и щелкните нужный элемент.
 - Для прокрутки вверх и вниз используйте стрелки вверх и вниз в правом верхнем углу экрана или клавиши со стрелками вверх и вниз.
 - Чтобы закрыть открытые диалоговые окна и вернуться к основному экрану программы настройки компьютера, нажмите клавишу **esc** и следуйте инструкциям на экране.

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

2. Нажмите клавишу **f10**, чтобы войти в программу настройки BIOS.
3. Выберите меню **File** (Файл), **Security** (Безопасность) или **System Configuration** (Конфигурация системы).

Чтобы выйти из меню программы настройки компьютера, воспользуйтесь одним из следующих способов.

- Чтобы выйти из меню программы настройки компьютера без сохранения изменений, щелкните значок **Exit** (Выход) в нижнем левом углу и следуйте указаниям на экране.
— или —
С помощью клавиши табуляции и клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **Ignore Changes and Exit** (Выход без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.
— или —
- Чтобы сохранить изменения и выйти из меню программы настройки компьютера, щелкните значок **Save** (Сохранить) в нижнем левом углу и следуйте указаниям на экране.
— или —
С помощью клавиши табуляции и клавиш со стрелками выберите **File** (Файл) > **Save Changes and Exit** (Выход с сохранением изменений) и нажмите клавишу **enter**.

Изменения начинают действовать после перезагрузки компьютера.

Восстановление параметров по умолчанию в программе настройки компьютера

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

Чтобы вернуться к заводским значениям параметров программы настройки 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 войти в программу настройки BIOS.
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.

Меню программы настройки компьютера

Приведенные в этом разделе таблицы содержат описание меню программы настройки компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Возможно, не все пункты меню программы настройки компьютера, перечисленные в этом разделе, поддерживаются вашим компьютером.

Меню File (Файл)

Пункт меню	Назначение
System Information (Сведения о системе)	<ul style="list-style-type: none">• Просмотр идентификационных сведений компьютера и аккумуляторной батареи.• Просмотр технических характеристик процессора, размера оперативной и кэш-памяти, сведений о системном ПЗУ, видеокарте и версии контроллера клавиатуры.
Set System Date and Time (Установка системной даты и времени)	Установка или изменение даты и времени на компьютере.
System Diagnostics (Диагностика системы)	Отображение указанных ниже сведений. <ul style="list-style-type: none">• System Information (Сведения о системе)<ul style="list-style-type: none">◦ Идентификационные сведения компьютера и установленных в нем батарей.◦ Технические характеристики процессора, размер оперативной и кэш-памяти, сведения о

Пункт меню	Назначение
	<p>системном ПЗУ, видеокарте и версии контроллера клавиатуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start-up Test (Тест при запуске) — проверка системных компонентов, необходимых для запуска компьютера. • Run-In Test (Тест памяти) — полная проверка системной памяти. • Hard Disk Test (Тест жесткого диска) — запуск полной самопроверки любого жесткого диска на компьютере. • Memory Test (Тест памяти) — запуск полной проверки всей памяти, установленной в компьютере. • Battery Test (Тест батареи) — запуск полной проверки всех батарей, установленных в компьютере. • Error Log (Журнал ошибок) — отображение файла журнала при возникновении каких-либо ошибок.
Restore Defaults (Восстановление значений по умолчанию)	Замена значений параметров конфигурации изначальными значениями по умолчанию в программе настройки компьютера. (Режим жесткого диска и параметры, относящиеся к паролю и безопасности, при восстановлении параметров по умолчанию не изменяются.)
Reset BIOS security to factory default (Восстановление параметров безопасности BIOS, заданных производителем по умолчанию)	Восстановление параметров безопасности, заданных производителем по умолчанию в системе BIOS.
Ignore Changes and Exit (Выход без сохранения изменений)	Отмена каких-либо изменений, сделанных в текущем сеансе, с последующим выходом из служебной программы настройки и перезапуском компьютера.
Save Changes and Exit (Выход с сохранением изменений)	Сохранение всех изменений, введенных в текущем сеансе, с последующим выходом из служебной программы настройки и перезапуском компьютера. Изменения начинают действовать при перезагрузке компьютера.

Меню Security (Безопасность)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Возможно, не все пункты меню программы настройки компьютера, перечисленные в этом разделе, поддерживаются вашим компьютером.

Пункт меню	Назначение
Setup BIOS Administrator Password (Настройка пароля администратора для доступа к BIOS)	Настройка пароля администратора для доступа к BIOS.
User Management (Управление пользователями) > Create New BIOS User Account (Создание новой учетной записи пользователя BIOS) (требуется пароль администратора BIOS)	<ul style="list-style-type: none"> • Выберите в списке пользователей BIOS. • Выберите в списке пользователей ProtectTools.

Пункт меню	Назначение
Password Policy (Политика паролей) (требуется пароль администратора для доступа к BIOS)	Изменение критериев политики паролей.
HP SpareKey	Включение или отключение HP SpareKey (по умолчанию включено).
Always Prompt for HP SpareKey Enrollment (Всегда спрашивать о регистрации HP SpareKey)	Включение или отключение регистрации HP SpareKey (по умолчанию включено).
Fingerprint Reset on Reboot (if present) (Сброс отпечатков пальцев при перезагрузке) (если имеются)	Сброс или очистка прав собственности на считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях; по умолчанию отключено)
Change Password (Изменение пароля)	Ввод, изменение или удаление пароля администратора для доступа к BIOS.
HP SpareKey Enrollment (Регистрация HP SpareKey)	Регистрация или сброс HP SpareKey, набора вопросов и ответов, используемого в целях безопасности в случае, если пользователь забыл пароль.
Anti Theft (Защита от кражи) > AT-p	Включение или отключение защиты от кражи.
DriveLock Password (Пароль DriveLock)	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или выключение функции DriveLock для любого жесткого диска компьютера (по умолчанию включено). • Изменение пользовательского или главного пароля функции DriveLock. <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Доступ к параметрам DriveLock возможен только в том случае, если вход в программу настройки компьютера был выполнен при включении (а не при перезагрузке) компьютера.</p>
Automatic DriveLock (Автоматическая защита DriveLock)	Включение или отключение поддержки автоматической защиты DriveLock.
TPM Embedded Security (Встроенная система безопасности TPM)	<p>Включение и отключение встроенной системы безопасности модуля доверяемой платформы TPM, защищающей компьютер от несанкционированного доступа к функциям владельца, доступным через Embedded Security for ProtectTools. Подробнее см. справку программы ProtectTools.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Для изменения этого параметра необходим пароль к программе настройки.</p>
Disk Sanitizer (Очистка диска)	<p>Функция Disk Sanitizer позволяет удалить все существующие данные на основном жестком диске или на диске, установленном в отсеке для дополнительных устройств.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При запуске функции Disk Sanitizer все данные на выбранном диске будут безвозвратно удалены.</p>
System IDs (Идентификаторы компьютера)	Ввод инвентарного номера компьютера и сведений о владельце, определяемых пользователем.

Меню System Configuration (Настройка системы)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных параметров настройки системы могут не поддерживаться компьютером.

Пункт меню	Назначение
Language (Язык)	Выбор языка для программы настройки компьютера.
Boot Options (Параметры загрузки)	<ul style="list-style-type: none">• Установка задержки меню запуска (в секундах).• Установка задержки меню быстрой загрузки MultiBoot Express (в секундах).• Включение или отключение пользовательской эмблемы (по умолчанию отключено).• Включение или отключение отображения URL-адреса диагностики (по умолчанию включено).• Включение или отключение загрузки с дисководов CD-ROM (по умолчанию включено).• Включение или отключение загрузки с карты памяти SD (по умолчанию включено).• Включение или отключение загрузки с дискеты (по умолчанию включено).• Включение или отключение загрузки со встроенной сетевой платы PXE (по умолчанию включено).• Включение или отключение режима загрузки Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) (по умолчанию отключено).• Установка использованного ранее порядка загрузки.
Device Configurations (Настройка устройств)	<ul style="list-style-type: none">• Включение или отключение поддержки USB для устаревшего программного обеспечения (по умолчанию включено). Если эта функция включена, поддержка USB для устаревшего программного обеспечения дает следующие возможности.<ul style="list-style-type: none">◦ Использование клавиатуры USB для настройки компьютера даже в том случае, когда операционная система Windows не запущена.◦ Загрузка компьютера с загрузочных USB-устройств (жесткого диска, дисковода гибких

Пункт меню	Назначение
	дисков или оптического дисковода), подключенных к компьютеру через порт USB.
	<ul style="list-style-type: none">• Включение или отключение постоянной работы вентилятора при подключении к электрической розетке (по умолчанию отключено).• Включение или отключение функции Data Execution Prevention (Предотвращение выполнения данных) (только на некоторых моделях). Если эта функция включена, процессор может останавливать выполнение кода некоторых компьютерных вирусов, что позволяет повысить уровень безопасности компьютера (по умолчанию отключено).• Установка режима устройств SATA (Serial Advanced Technology Attachment). Доступны следующие режимы.<ul style="list-style-type: none">◦ AHCI (Advanced Host Controller Interface)◦ IDE (Integrated Drive Electronics)◦ RAID (Redundant Array of Independent Disks, избыточный массив независимых дисков) (только на некоторых моделях)

Пункт меню	Назначение
	<p>ПРИМЕЧАНИЕ. Доступность этих параметров зависит от модели компьютера.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение быстрой зарядки второй батареи (по умолчанию включено).
	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение HP QuickLook (по умолчанию включено).
	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение функции Preboot Authentication (Проверка подлинности перед загрузкой) при загрузке HP QuickLook (по умолчанию включено).
	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение HP QuickWeb (по умолчанию включено).
	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение HP QuickWeb Write Protect (Защита от записи HP QuickWeb) (по умолчанию отключено).
	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение функции Virtualization Technology (Технология виртуализации) (только на некоторых моделях; по умолчанию отключено).
	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение функции TXT (Intel Trusted Execution Technology, технология доверенного исполнения Intel) (только на некоторых моделях; по умолчанию отключено).
	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение многоядерного режима процессора (по умолчанию включено).
	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение Intel HT Technology (Технология Intel HT) (по умолчанию включено).
	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение функции Wake on USB (Активизация с помощью порта USB) (по умолчанию включено).
	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение режима Num Lock при загрузке (по умолчанию отключено).

Пункт меню	Назначение
Built-In Device Options (Параметры встроенных устройств)	<ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение состояния кнопки беспроводной связи (по умолчанию включено). • Включение или отключение встроенного устройства беспроводной глобальной сети (только на некоторых моделях; по умолчанию включено). • Включение или отключение встроенного устройства беспроводной глобальной сети (только на некоторых моделях; по умолчанию включено). • Включение или отключение встроенного устройства беспроводной связи Bluetooth (по умолчанию включено). • Включение или отключение платы сетевого интерфейса (по умолчанию включено). • Включение или отключение переключения локальной и беспроводной сетей (по умолчанию отключено). • Установка состояния включения ЛВС. Возможные варианты приведены ниже. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Отключено. ◦ Загрузка по сети ◦ Следование порядку загрузки. • Включение или отключение датчика внешнего освещения. • Включение или отключение устройства считывания отпечатков пальцев (по умолчанию включено). • Включение или отключение встроенной камеры (по умолчанию включено). • Включение или отключение схемы контроля питания (по умолчанию включено). • Включение или отключение звукового устройства (по умолчанию включено). • Включение или отключение модема (по умолчанию включено). • Включение или отключение микрофона (по умолчанию включено). • Включение или отключение внутренних динамиков (по умолчанию включено).

Пункт меню	Назначение
Port Options (Параметры портов)	<p>ПРИМЕЧАНИЕ. Все параметры портов включены по умолчанию.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение устройства чтения флэш-карт. • Включение или отключение порта USB. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При отключении порта USB отключаются устройства MultiBay и ExpressCard на усовершенствованном репликаторе портов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение порта 1394. • Включение или отключение гнезда для карт ExpressCard. • Включение или отключение гнезда для смарт-карт. • Включение или отключение порта eSATA.
AMT Options (Параметры AMT)	<p>ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию все параметры AMT отключены.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Включение или отключение контроля микропрограммы. • Включение или отключение запроса настройки AMT (Ctrl-P). • Включение или отключение поддержки накопителя USB. • Включение или отключение функции отмены настройки AMT при следующей загрузке. • Выбор режима эмуляции терминала. <ul style="list-style-type: none"> ◦ ANSI ◦ VT100 • Включение или отключение поддержки событий микропрограммы. • Включение или отключение инициализации Intel CIRA.
Set Security Level (Выбор уровня безопасности)	Изменение, просмотр или скрытие уровней безопасности для всех элементов меню BIOS.
Restore Security Defaults (Восстановление параметров безопасности по умолчанию)	Восстановление параметров безопасности по умолчанию.

15 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 настройки компьютера.

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.

- MultiBay портативного компьютера
- Внутренний жесткий диск
- Дисковод гибких дисков USB
- Дисковод компакт-дисков USB
- Жесткий диск USB
- Ethernet портативного компьютера
- Карта памяти Secure Digital (SD)
- MultiBay станции расширения
- Внешний дисковод SATA

Можно изменить порядок поиска устройств загрузки, изменив порядок загрузки в программе установки компьютера. Кроме того, можно нажать клавишу **esc**, пока в нижней части экрана отображается сообщение “Press the ESC key for Startup Menu” (Нажмите ESC, чтобы открыть меню запуска), а затем нажмите клавишу **f9**. При нажатии клавиши **f9** отображается меню, где можно просмотреть текущие загрузочные устройства и выбрать одно из них. В качестве альтернативы можно использовать экспресс-режим MultiBoot, предусматривающий вывод запроса о расположении загрузки при каждом включении или перезагрузке компьютера.

При отключении MultiBoot используется фиксированный порядок загрузки, при котором сначала происходит поиск устройства, которое загружается как устройство "А". Если устройство не обнаруживается, выполняется поиск устройства, которое загружается как устройство "С". Устройствами, которые загружаются как устройство "А", могут быть дисководы оптических дисков и дисководы гибких дисков. Устройствами, которые загружаются как устройство "С", могут быть дисководы оптических дисков и жесткие диски.

Плате сетевого интерфейса (NIC) не назначается буква диска.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дисковод оптических дисков (CD-ROM) может загружаться как диск "А" или "С" в зависимости от формата загрузочного компакт-диска.

В следующем списке указан порядок загрузки согласно заводским настройкам, в котором буквы дисков "А" и "С" назначаются при отключенной программе MultiBoot. (Действительный порядок зависит от настройки.)

- Порядок загрузки для устройств, которые загружаются как диск "А".
 1. Дисковод оптических дисков в дополнительном устройстве расширения или в дополнительном внешнем отсеке MultiBay, содержащий диск, отформатированный как диск "А".
 2. Дисковод оптических дисков во внутреннем отсеке MultiBay (только в некоторых моделях), содержащий диск, отформатированный как диск "А".
 3. Дисковод гибких дисков в дополнительном устройстве расширения или в дополнительном внешнем отсеке MultiBay.
- Порядок загрузки для устройств, которые загружаются как диск "С".
 1. Дисковод оптических дисков в дополнительном устройстве расширения или в дополнительном внешнем отсеке MultiBay, содержащий диск, отформатированный как диск "С".
 2. Дисковод оптических дисков во внутреннем отсеке MultiBay (только в некоторых моделях), содержащий диск, отформатированный как диск "С".
 3. Жесткий диск в отсеке жесткого диска компьютера.
 4. Жесткий диск в дополнительном устройстве расширения или в дополнительном внешнем отсеке MultiBay.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Поскольку плате сетевого интерфейса не назначается буква диска, изменение порядка ее загрузки не влияет на обозначение других устройств.

Включение загрузочных устройств в программе настройки компьютера

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

Чтобы запустить программу настройки компьютера 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 настройки BIOS.
3. Чтобы включить загрузочный носитель в приводе USB или в приводе, вставленном в дополнительное устройство расширения (только на некоторых моделях), с помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **System Configuration** (Настройка системы) > **Device Configurations** (Настройка устройств). Убедитесь, что рядом с пунктом **USB legacy support** (Поддержка USB для устаревшего программного обеспечения) выбрано значение **Enabled** (Включено).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования функции поддержки USB для старого программного обеспечения разъем USB должен быть включен. Он включен по умолчанию. При отключении порта включите его снова, выбрав **System Configuration** (Настройка системы) > **Port Options** (Параметры портов) и установив значение **Enabled** (Включено) рядом с пунктом **USB Port** (Порт USB).

– или –

Для включения платы сетевого интерфейса выберите **System Configuration** (Настройка системы) > **Boot Options** (Параметры загрузки) и установите значение **Enabled** (Включено) рядом с пунктом **PXE Internal NIC boot** (Загрузка внутренней платы сетевого интерфейса PXE).

4. Чтобы сохранить изменения и выйти из программы настройки компьютера, щелкните **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), а затем нажмите клавишу **enter**.

Изменения начинают действовать после перезагрузки компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы во время загрузки компьютера подключиться с помощью платы NIC 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 устройств). Например, если компьютер подключен к дополнительному стыковочному устройству (только для некоторых моделей), 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 дисководов и с первого оптического дисководов не была выполнена загрузка (из-за отсутствия носителя или поскольку был вставлен не загрузочный диск), будет предпринята попытка загрузки со второго оптического дисководов.
- 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 настройки компьютера и если загрузка с этого устройства была включена в меню "Boot Options" (Параметры загрузки) программы настройки компьютера. Загрузка с платы сетевого интерфейса не влияет на буквы логических дисков, так как ей буква диска не назначается.
- Дисководы, установленные в станции расширения (только для некоторых моделей), распознаются в порядке загрузки как внешние устройства USB.

Изменение параметров режима MultiBoot

Можно использовать MultiBoot следующими способами:

- для установки нового порядка загрузки по умолчанию, используемого компьютером при каждом включении, с помощью изменения порядка загрузки в программе настройки компьютера;
- 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 экспресс-режима MultiBoot загрузки для установки различных порядков загрузки. При использовании этого режима загрузочное устройство запрашивается при каждом включении или перезагрузке компьютера.

Установка нового порядка загрузки в программе настройки компьютера

Чтобы запустить программу настройки компьютера и установить порядок устройств загрузки, 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 настройки BIOS.
3. С помощью указывающего устройства или клавиш со стрелками выберите **Legacy Boot Order** (Использованный ранее порядок загрузки), а затем нажмите **enter**.
4. Чтобы переместить устройство вверх в списке порядка загрузки, с помощью указывающего устройства щелкните стрелку вверх или нажмите клавишу **+**.

– или –

Чтобы переместить устройство вниз в списке порядка загрузки, щелкните стрелку вниз или нажмите клавишу **-**.

5. Чтобы сохранить измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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.

Динамический выбор загрузочного устройства с помощью запроса F9

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

1. Включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **esc** при появлении в нижней части экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска).
2. Откройте меню «Boot Device Options» (Параметры устройства загрузки), нажав 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 настройки компьютера 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 настройки BIOS.
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 загрузки не будет отображаться при запуске компьютера.
5. Чтобы сохранить измененные параметры и выйти из программы настройки, щелкните 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.

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.

16 Управление и печать

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.** Служебная программа настройки компьютера и другие системные функции обеспечивают дополнительную помощь по управлению конфигурацией компьютера, устранению неполадок, управлению энергопотреблением, а также по восстановлению системного программного обеспечения.

Управление и обновление программного обеспечения

HP предоставляет ряд средств для управления и обновления программного обеспечения 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-узел 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
 - Переход на 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-узла 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 Client Configuration Manager автоматизирует управление таким программным обеспечением, как операционные системы, программы, обновления программного обеспечения, а также содержимым и параметрами конфигурации для обеспечения правильной работы каждого компьютера. Благодаря этим автоматизированным системам можно управлять программным обеспечением на протяжении всего срока службы компьютера.

CCM 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 CCM 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 (System Software Manager) 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-узле загрузки драйверов HP и на компакт-диске *с программным обеспечением для поддержки*. Для загрузки служебной программы SSM и получения дополнительных сведений об SSM посетите веб-узел 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

Как настроить параметры iAMT.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Запрос `ctrl-p` отображается, только если параметр AMT Setup Prompt (Запрос настройки AMT) включен в программе настройки компьютера.

1. Включите или перезагрузите компьютер.
2. Перед запуском Windows нажмите `ctrl-p`.

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

3. Введите пароль ME. По умолчанию установлен пароль `admin`.

Программа настройки MEVx будет запущена. Для выбора параметров используйте клавиши со стрелками.

4. Можно настроить параметры Intel ME и AMT, а также изменить пароль Intel ME.
5. После внесения всех необходимых изменений выберите **Exit** (Выход) для завершения работы программы настройки MEVx.

Использование меню утилиты настройки MEVx

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений об iAMT посетите веб-узел 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.

Параметр	Описание
LAN Controller (контроллер ЛВС)	Включение/отключение встроенного сетевого контроллера.
Intel ME Features Control (управление функциями Intel ME)	Включение функций технологии AMT.
Intel ME Power Control (управление питанием Intel ME)	Настройка схем управления питанием.

Настройка iAMT

Параметр	Описание
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.
Модель поддержки	Назначение модели iAMT для крупных или малых предприятий.
Установка и настройка	Установка параметров для управления удаленной конфигурацией AMT.
Остановка поддержки	Восстановление для конфигурации AMT параметров по умолчанию.
SOL/IDE-R	Включение управления удаленной загрузкой с помощью дискеты IDE или компакт-диска и назначение имени пользователя и пароля.
Политика паролей	Установка параметров для управления требованиями к сетевому паролю и паролю MEbX.
Безопасное обновление микро-ПО	Включение/отключение дистанционного обновления микропрограммного обеспечения.
Настройка PRTC	Настройка таймера реального времени.
Интервал бездействия	Настройка времени бездействия.

Change Intel ME Password (изменение пароля Intel ME)

Параметр	Описание
Change ME Password (изменение пароля ME)	Изменение пароля.

ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию установлен пароль **admin**.

Использование универсального драйвера печати HP (только на некоторых моделях)

Универсальный драйвер печати HP для Windows — это единый интеллектуальный драйвер, который заменяет отдельные драйверы для сетевых принтеров HP.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Универсальный драйвер печати HP предварительно установлен только на некоторых моделях компьютеров. Для загрузки универсального драйвера печати HP и получения дополнительных сведений о его использовании посетите веб-узел HP по адресу <http://www.hp.com/go/universalprintdriver> (только на английском языке).

Для печати с использованием универсального драйвера печати HP выполните следующие действия.

1. В любом приложении выберите последовательно команды **Файл > Печать**.
2. В списке принтеров выберите **HP Universal Printing PS**.
3. Щелкните **Печать**.
4. Введите IP-адрес или сетевой путь к принтеру.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если не удастся определить сетевой путь или IP-адрес принтера, обратитесь к системному администратору.

5. Пометьте **разместить значок данного принтера в папке Принтеры**.
6. Щелкните **Печать**.

17 Рекомендации по очистке

В данной главе приведены советы и рекомендации по безопасной очистке и дезинфекции ноутбука или планшетного ПК.

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 ароматические растворители, например ацетон, нашатырный спирт, 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 следуйте инструкциям, приведенным в данном разделе.

- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током или повреждения компонентов не выполняйте очистку ноутбука или планшетного ПК, если устройство включено. Перед очисткой выключите ноутбук или планшетный ПК, отключите внешний источник питания, а также все внешние устройства.
- ⚠ **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 крышку, 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. Чистящая жидкость может повредить внутренние компоненты.
- Для очистки и дезинфекции сенсорной панели и клавиатуры используйте мягкую ткань из микроволокна или замши, смоченную одним из чистящих средств, перечисленных выше, или одноразовые бактерицидные салфетки.
- Чтобы предотвратить залипание клавиш, а также удалить пыль, пух и частицы, которые попадают под клавиши, используйте баллончик со сжатым воздухом и тонкой трубкой.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Чтобы снизить риск поражения электрическим током и повреждения внутренних компонентов, не используйте насадку для пылесоса при очистке клавиатуры. После обработки пылесосом на поверхности клавиатуры может остаться грязь.

Очистка пера планшетного ПК и держателя пера

Используйте мягкую ткань из микроволокна или замши, смоченную одним из чистящих средств, перечисленных выше, 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 в держатель пера и не помещайте в него никакие другие материалы, кроме пера компьютера. Держатель пера не изолирован от внутренних электронных компонентов планшетного ПК.

Указатель

Символы/Цифры

- 1394, подключение кабеля 103
- 1394, порт
 - использование 103
 - расположение 8

А

- Автоматическая защита
 - DriveLock, пароль
 - ввод 128
 - удаление 129
 - адаптер кабеля модема для определенной страны 37
 - адаптер переменного тока
 - подключение 79
 - расположение 13
 - антенны
 - беспроводная глобальная сеть 12
 - беспроводная локальная сеть 12
 - внешняя антенна
 - беспроводной глобальной сети 12
 - Антенны 12
 - аудиовход (комбинированный разъем для микрофона),
 - расположение 7
 - аудиовыход (комбинированный разъем для наушников),
 - расположение 7
 - аудиоустройства, подключение внешних 67
- ## Б
- батареинный отсек 14
 - батарея
 - замена 88
 - извлечение 81

- расположение 13
 - установка 81
- ### Батарея
- зарядка 81, 85
 - калибровка 84
 - перезарядка 87
 - работа компьютера при низком уровне заряда батареи 82
 - утилизация 88
 - хранение 88
 - энергосбережение 87
- батарея, индикатор 3
 - Батарея, индикатор 81, 83
 - батарея, отсек 10
 - Батарея, температура 88
 - батарея, уровень зарядки информации 59
 - максимизация 82
 - батарея, фиксатор 10, 81
 - безопасность, беспроводная сеть 24
 - беспроводная глобальная сеть, внешняя антенна 6, 12
 - беспроводная глобальная сеть, кнопка внешней антенны 12
 - беспроводная глобальная сеть, расположение антенн 12
 - беспроводная локальная сеть
 - описание 20
 - беспроводная локальная сеть, наклейка 14
 - беспроводная локальная сеть, расположение антенн 12
 - беспроводная локальная сеть, устройства 14
- ### Беспроводная связь,
- антенны 12
- беспроводная связь,
 - индикатор 8
 - беспроводная связь, кнопка 21
 - беспроводная связь, наклейка сертификации устройства 14
 - беспроводная связь,
 - расположение индикатора 21
 - беспроводная связь, элементы управления
 - кнопка 21
 - операционная система 21
 - Wireless Assistant,
 - программа 21
 - беспроводная сеть (WLAN)
 - безопасность 24
 - использование 24
 - необходимое
 - оборудование 24
 - радиус действия 26
 - Беспроводная сеть (WLAN)
 - подключение 26
 - подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 26
 - подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 26
 - беспроводные устройства
 - расположение 10
 - типы 20
 - брандмауэр 25
 - Буквы логических дисков 163
 - быстрая зарядка второй батареи 157
- ## В
- веб-камера
 - использование 70
 - расположение 11

- советы 70
 - съемка визитных карточек 71
 - веб-камера, настройка параметров 71
 - Веб-узлы
 - технология Intel Pro for AMT 172
 - универсальный драйвер печати HP 174
 - HP System Software Manager 171
 - Intel Centrino Pro 172
 - вентиляционные отверстия 8
 - вентиляционные отверстия, расположение 10
 - внешние аудиоустройства, подключение 67
 - внешний дисковод 105
 - внешний монитор, порт подключения 69
 - расположение 9
 - внешняя антенна WWAN 6
 - внутренний микрофон 11
 - восстановление жесткого диска 148
 - восстановление заводских параметров 153
 - восстановление параметров безопасности по умолчанию 159
 - вращение, жесты сенсорного экрана 51
 - встроенная система безопасности TPM 154
 - встроенное устройство
 - беспроводная глобальная сеть, устройство связи 158
 - беспроводная локальная сеть, устройство связи 158
 - включение ЛВС 158
 - внешнее освещение, датчик 158
 - внутренние динамики 158
 - встроенная камера 158
 - звуковые устройства 158
 - кнопка беспроводной связи 158
 - локальная и беспроводная сети, переключение 158
 - микрофон 158
 - модем 158
 - плата сетевого интерфейса 158
 - схема контроля питания 158
 - устройство считывания отпечатков пальцев 158
 - Bluetooth, устройство связи 158
 - встроенный выключатель экрана 4
 - выбор уровня безопасности 159
 - Выключение 89
 - Выключение компьютера 89
- Г**
- гнезда
 - визитные карточки 6
 - защитный тросик 7
 - модуль памяти 10
 - память 114
 - устройство чтения карт памяти 8
 - устройство чтения смарт-карт 7
 - ExpressCard 8
 - RJ-45 (сеть) 9
 - SIM-карта 10
 - гнездо для визитных карточек 6
 - гнездо замка с тросиком, расположение 7
 - Гнездо ExpressCard 8
 - громкость, расположение кнопки увеличения 4
 - громкость, расположение кнопки уменьшения 4
 - Громкость, регулировка 63
- Д**
- датчик внешнего освещения
 - расположение 11
 - Датчик внешней освещенности
 - сочетание клавиш 59
 - держатель пера 16
 - диагностика системы 152
 - динамики, расположение 6
 - диск DVD с ОС Windows Vista 149
 - диск, индикатор
 - расположение 3
 - состояние 94
 - диски
 - внешний 105
 - жесткий диск 105
 - дисковод гибких дисков 105
 - дисководы
 - гибких дисков 105
 - жесткий диск 96, 97
 - оптические 105
 - Дисководы
 - обращение 91
 - См. также* жесткий диск; оптический дисковод
 - Дисководы, порядок загрузки 160
 - Дисковый носитель 74
 - дополнительная батарея, расположение разъема 10
- Ж**
- Ждущий режим
 - включение 74
 - отключение 74
 - жест прокрутки для сенсорной панели 43
 - жесткий диск
 - внешний 105
 - замена 96
 - установка 97
 - HP 3D DriveGuard 94
 - Жесткий диск
 - HP 3D DriveGuard 94
 - жесткий диск, восстановление 148
 - жесткий диск, отсек
 - винты, извлечение 115
 - жесткий диск, расположение отсека 10
 - жесты
 - изменение назначений 53
 - создание назначений 53
 - Жесты сенсорной панели
 - прокрутка 43
- З**
- Завершение работы 89
 - Загрузка сетевой службы 162
 - Загрузочная плата NIC 160

- Загрузочная сетевая плата 162
 - Загрузочные устройства, включение 162
 - замена модуля памяти 115
 - заряд, расположение индикатора уровня 10
 - Зарядка батареи 85
 - Зарядка батарей 81
 - Защита устройств 130
 - звук, индикатор отключения 3
 - звук, расположение кнопки выключения 63
 - звук, расположение кнопки отключения 63
 - звуковые функции, проверка 67
 - значки
 - беспроводная связь 21
 - Диспетчер подключений 21
 - состояние сети 21
 - Значки
 - состояние сети 33
 - значок беспроводной связи 21
 - значок диспетчера подключений 21
 - значок состояния сети 21
 - зона прокрутки сенсорной панели 2
- И**
- идентификаторы компьютера 154
 - извлечение батареи 10
 - Изменение порядка загрузки 164
 - Изображение на экране, переключение 58
 - индикатор веб-камеры, расположение 6, 11
 - индикатор питания 3
 - индикатор сенсорной панели 2, 3
 - индикаторы
 - батарея 3
 - беспроводная связь 8
 - веб-камера 6, 11
 - диск 3, 94
 - клавиатура 54
 - отключение звука 3
 - питание 3
 - сенсорная панель 2, 3
 - увеличение громкости 4
 - уменьшение громкости 3
 - caps lock 3
 - num lock 4
 - использование веб-камеры 70
- К**
- кабели
 - локальная сеть 41
 - модем 36
 - Кабели
 - 1394 103
 - USB 100
 - Калибровка батареи 84
 - Карта ExpressCard
 - извлечение 110
 - извлечение вставки 109
 - настройка 109
 - остановка 110
 - установка 109
 - Карта Java Card
 - извлечение 112
 - определение 112
 - установка 112
 - клавиатура, очистка 176
 - клавиатура, подсветка 54
 - клавиатура, расположение кнопки подсветки 11
 - клавиша приложений Windows, расположение 5
 - клавиша приложений, Windows 5
 - клавиша с логотипом Windows, расположение 5
 - клавиша ESC, расположение 5
 - клавиши
 - логотип Windows 5
 - приложения Windows 5
 - функциональные 5
 - цифровая панель 5
 - esc 5
 - fn 5
 - клавиши, сочетание 56
 - ключ продукта 14
 - кнопка отключения звука, расположение 4
 - кнопка поворота 9, 15
 - кнопки
 - быстрый запуск 60
 - внешняя антенна беспроводной глобальной сети 12
 - внешняя антенна WWAN 6
 - звук, отключение 63
 - отключение звука 4
 - поворота 9, 15
 - подсветка клавиатуры 11
 - сенсорная панель 2
 - увеличение громкости 4
 - указка 2
 - уменьшение громкости 4
 - ctrl+alt+del 9, 15
 - esc 9, 15
 - QuickLook 7, 60
 - QuickWeb 7, 60
 - кнопки быстрого запуска 60
 - кнопки громкости 63
 - Коды сетевой безопасности сетевой ключ 33
 - SSID 33
 - Компакт-диск
 - запись 65
 - защита 65
 - Композитное видео 58
 - компоненты
 - вид сверху 1
 - вид сзади 9
 - вид слева 8
 - вид снизу 10
 - вид спереди 6
 - вид справа 7
 - дополнительное оборудование 13
 - экран 11
 - компоненты планшетного дисплея 15
 - компьютер в поездке
 - наклейка аттестации модема 14
 - Компьютер в поездке 88
 - Концентраторы 100
 - Концентраторы USB 100
 - Критический уровень заряда батареи 83

Л

 - локальная сеть
 - необходимый кабель 41
 - подключение кабеля 41

М

масштабирование, жесты сенсорного экрана 51
масштабирование, жесты сенсорной панели 43
меню File (Файл) 152
меню Security (Безопасность)
запрос о регистрации HP SpareKey 154
идентификаторы компьютера 154
изменение пароля 154
настройка пароля администратора для доступа к BIOS 153
политика паролей 154
регистрация HP SpareKey 154
Disk Sanitizer 154
HP SpareKey 154
меню System Configuration (Настройка системы) 155
микрофон, внутренний 11
микрофон, комбинированный разъем аудиовхода 7
модем, кабель
адаптер кабеля для определенной страны 37
подключение 36
устройство подавления помех 36
модем, программное обеспечение
неполадки при подключении в поездках 39
установка/добавление местоположения 37
модуль памяти
замена 115
извлечение 115
модернизация 115
установка 116
модуль HP Mobile Broadband 28
монитор (внешний), порт 9
монитор, подключение 69
Монитор, подключение 69
Мышь, внешняя
подключение 45
установка параметров 42

Н

название и номер компьютера 13
наклейка аттестации модема 14
наклейка сертификата подлинности Microsoft 14
наклейки
аттестация модема 14
беспроводная локальная сеть 14
сертификат подлинности Microsoft 14
сертификация устройства беспроводной связи 14
служебная информация 13
стандарт 14
Bluetooth 14
HP Mobile Broadband, модуль 14
SIM-карта 14
настройка беспроводной ЛВС 24
Настройка карты ExpressCard 109
настройка компьютера 1
настройка подключения к Интернету 24
настройка устройств 155
наушники, комбинированный разъем аудиовыхода 7
Низкий уровень заряда батареи 82
Носитель с возможностью записи 74
Носитель с возможностью чтения 74
О
Обновление BIOS
загрузка 141
установка 141
Обновления программного обеспечения 168
Образ ПО на компьютере 167
Обслуживание
дефрагментация диска 93
очистка диска 93

операционная система
ключ продукта 14
наклейка сертификата подлинности Microsoft 14
Операционная система 89
Оптический диск
запись 65
оптический дисковод 105
оптический дисковод,
внешний 65
оптический привод
защита 65
отключение звука, индикатор 3
отпечатки пальцев,
расположение считывателя 7, 11
отпечатки пальцев,
считыватель 7, 11
отсеки
батарея 10, 14
жесткий диск 10
очистка
боковые панели и крышка 176
клавиатура 176
перо, держатель 176
планшетный ПК, перо 176
сенсорная панель 176
экран 176
очистка диска 154
очистка, процедуры 176
очистка, рекомендации 175
очистка, средства 175
П
панель управления кнопками быстрого запуска 60
параметры встроенных устройств 158
параметры загрузки 155
параметры портов
гнездо для карт ExpressCard 159
порт 1394 159
порт USB 159
устройство чтения флэш-карт 159
параметры, сенсорный экран 53
пароли 153

- Пароли
 - администратор 120
 - администратор BIOS 120
 - пользователь 120
 - DriveLock 124
- Пароль администратора 120
- пароль администратора для доступа к BIOS 153
- Пароль пользователя 120
- пароль DriveLock 154
- Пароль DriveLock
 - ввод 126
 - изменение 127
 - описание 124
 - снятие 128
 - установка 125
- переключатели
 - беспроводная связь 8
 - встроенный выключатель экрана 4
 - питание 6
- переключатель беспроводной связи 8
- переключатель питания 6
- Переход в ждущий режим, сочетание клавиш 58
- перо
 - использование 45
 - калибровка 47
 - очистка 176
 - расположение 45
 - установка дополнительных параметров 48
- перо, держатель
 - использование 47
 - очистка 176
 - расположение 8, 16
- петля, шарнирная 11, 15
- питание
 - подключение 79
- Питание
 - экономия 87
- Питание от батареи 79
- питание, расположение разъема 9
- питание, расположение шнура 13
- платформа расширения, дополнительная 65
- поддержка USB для устаревшего программного обеспечения 101, 150, 155
- подключение внешнего источника питания 79
- Подключение к беспроводной ЛВС 26
- Подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 26
- подключение к локальной сети 41
- Подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 26
- поездки с компьютером 14
- Помехи, снижение 34
- Порт внешнего монитора 69
- порт USB, с питанием 8
- порт, параметры
 - смарт-карта, гнездо 159
 - eSATA, порт 159
- порты
 - 1394 8, 103
 - внешний монитор 9, 69
 - USB 7
- Порты
 - внешний монитор 69
 - USB 100
- Порты USB, расположение 100
- порядок загрузки 155
- приводы, порядок загрузки 155
- проверка звуковых функций 67
- программа Диспетчер подключений HP 23
- программа настройки
 - восстановление параметров по умолчанию 151
 - меню File (Файл) 152
 - меню Security (Безопасность) 153
 - меню System Configuration (Настройка системы) 155
 - перемещение и выбор параметров 150
- программа настройки компьютера
 - восстановление параметров по умолчанию 151
 - меню File (Файл) 152
 - меню Security (Безопасность) 153
- меню System Configuration (Настройка системы) 155
- перемещение и выбор параметров 150
- Программа настройки компьютера
 - защита устройств 130
 - пароль администратора для доступа к BIOS 120
 - пароль DriveLock 124
- Программа установки компьютера
 - включение загрузочных устройств 162
 - настройка запроса экспресс-режима MultiBoot с несколькими вариантами загрузки 165
 - установка порядка загрузки 164
- Программа Wireless Assistant 22
- программное обеспечение Диспетчер подключений HP 23
- устройство чтения визитных карточек 71
- Программное обеспечение восстановления 168
- дефрагментация диска 93
- обновление программного обеспечения и драйверов 143
- обновление BIOS 141
- обновления 168
- очистка диска 93
- развертывание 167
- Wireless Assistant 22
- Программное обеспечение для дефрагментации диска 93
- Программное обеспечение для очистки диска 93
- программное обеспечение для устройства чтения визитных карточек 71
- проектор, подключение 69
- Проектор, подключение 69
- прокрутка, жесты сенсорного экрана 50

Р

Развертывание программного обеспечения 167
раздел восстановления 148
разъем питания 9
разъемы
аудиовход (для микрофона) 7
аудиовыход (для наушников) 7
RJ-11 (модем) 7
регистрация HP SpareKey 154
регулятор Jog Dial 9, 16

С

Сведения о компьютере 140
сведения о системе 152
сведения о соответствии нормам
наклейки сертификации беспроводного устройства 14
сведения о соответствии стандартам
наклейка аттестации модема 14
наклейка с указанием стандарта 14
сенсорная панель
включение и отключение 58
зона прокрутки 2
кнопки 2
очистка 176
расположение 2
Сенсорная панель
жесты 42
использование 42
сенсорная панель, жесты
жест тремя пальцами 44
масштабирование 43
сжатие 43
сенсорная панель, жесты
перемещения 44
сенсорная панель, жесты
сжатия 43
сенсорный экран
выполнение действий 48
использование 48
параметры 53
расположение 11

сенсорный экран, жесты
вращение 51
касание 48
масштабирование 51
перемещение 49
перетаскивание 49
прокрутка 50
сжатие 51
серийный номер компьютера 13
сертификат подлинности, наклейка 14
сетевой кабель
подключение 41
устройство подавления помех 41
Сетевой ключ 33
сжатие, жесты сенсорного экрана 51
Система не отвечает на запросы 89
системная дата и время 152
системный вентилятор 156
служебная информация 13
Смарт-карта
извлечение 112
определение 112
установка 112
смарт-карты, расположение устройства чтения 7
Снижение помех 34
советы, веб-камера 70
Состояние сети, значок 33
Сочетание клавиш
датчик внешней освещенности 59
Сочетание клавиш для отображения сведений о системе 57
сочетания клавиш
батарея, сведения о заряде 59
включение и выключение сенсорной панели 58
использование 56
описание 56
Сочетания клавиш
отображение сведений о системе 57

переключение изображения на экране 58
переход в ждущий режим 58
увеличение яркости экрана 59
уменьшение яркости экрана 59
Сочетания клавиш для управления яркостью экрана 59
Спящий режим
включение 75
включение при критически низком уровне заряда батареи 83
отключение 75
стыковочный разъем
использование 106
расположение 10
схемы управления питанием 76

Т

Температура 88
Технология Intel Centrino Pro 172
Типы видеосигналов 58

У

увеличение громкости, индикатор 4
указка
расположение 2
Указка
использование 45
указка, расположение кнопок 2
Указывающие устройства
использование 45
установка параметров 42
уменьшение громкости, индикатор 3
Универсальный драйвер печати HP,
использование 174
Универсальный драйвер печати,
использование 174
управление включением и выключением сенсорной панели 2
установка модуля памяти 116

устаревшее программное обеспечение, поддержка USB 150, 155
Устранение неполадок 32
устранение неполадок, модем 39
Устройства 1394
остановка 103
подключение 103
Устройства безопасности в аэропортах 92
устройства SATA
AHCI (Advanced Host Controller Interface) 156
IDE (Integrated Drive Electronics) 156
Устройства SATA (Serial Advanced Technology Attachment) 156
Устройства USB
извлечение 101
описание 100
остановка 101
подключение 100
устройство беспроводной глобальной сети 20, 28
устройство беспроводной ЛВС 24
Устройство беспроводной ЛВС 20
устройство подавления помех
модем, кабель 36
сетевой кабель 41
устройство чтения карт, расположение 8
Устройство Bluetooth 31

Ф

фиксатор батареи 10, 81
функциональные клавиши
использование 56
расположение 5

Х

Хранение батареи 88

Ц

Центр архивации и восстановления 144, 145
Цифровая карта
извлечение 108

остановка 108
установка 107
Цифровая панель, внешняя
использование 62
num lock 62
Цифровая панель, встроенная
включение и выключение 61
использование 61
переключение функций клавиш 62
цифровая панель, клавиши 5

Ш

шарнирная петля, расположение 11, 15
шифрование 25
шнур, питание 13

Щ

щелчки
изменение параметров 53
проверка 53

Э

экран
вращение 16
очистка 176
планшетный режим 16
режим ноутбука 18

Экран

переключение изображения 58
сочетания клавиш для управления яркостью экрана 59
экран, расположение выключателя 4
экран, расположение фиксатора 6
Экспресс-режим MultiBoot 165
Энергосбережение 87

Я

язык, изменение в программе настройки компьютера 155

А

Active Management Technology, Intel 172
Altiris Deployment Solutions 167

AMT options (Параметры AMT)
микропрограммное обеспечение, контроль 159
микропрограммное обеспечение, поддержка событий 159
режим эмуляции терминала 159
AMT setup prompt (Ctrl-P) (запрос настройки AMT) 159
initiate Intel CIRA (инициализация Intel CIRA) 159
unconfigure AMT on next boot (отмена настройки AMT при следующей загрузке) 159
USB key provisioning support (Поддержка накопителей USB) 159
Anti Theft (Защита от кражи) 154

В

Bluetooth, наклейка 14
Bluetooth, расположение отсека 6
Bluetooth, устройство 20

С

caps lock, индикатор 3
CD-дисковод 105
ctrl+alt+del, кнопка 9, 15

D

DriveLock, автоматическая защита 154
DVD
запись 65
защита 65
DVD-дисковод 105

Е

esc, кнопка 9, 15
Execution Disable (Отключение выполнения) 156

F

f11, восстановление 148

fn, клавиша
 использование 2, 56
 расположение 5

H

HDMI 58
HP 3D DriveGuard 94
HP Client Configuration
 Manager 168, 170
HP Client Manager for Altiris 168
HP Mobile Broadband,
 модуль 28
HP QuickLook 157
HP System Software
 Manager 168, 171

I

IEEE 1394, расположение
 порта 8
Intel HT Technology (Технология
 Intel HT) 157

M

McAfee Total Protection 133, 134
Multi Core CPU (Многоядерный
 режим процессора) 157
MultiBoot, экспресс-режим 160

N

num lock, внешняя
 клавиатура 62
num lock, индикатор 4

P

PXE, сервер 162

Q

QuickLook, расположение
 кнопки 7, 60
QuickWeb, расположение
 кнопки 7, 60

R

RJ-11 (разъем модема),
 расположение 7
RJ-45 (сеть) 9

S

Security (Безопасность), меню
 отпечатки пальцев, сброс
 считывателя 154

Automatic DriveLock
 (Автоматическая защита
 DriveLock) 154
DriveLock 154

SIM

 извлечение 29
SIM-карта
 установка 28
SIM-карта, расположение
 гнезда 10
SoftPaqs, загрузка 143

T

TXT (технология доверенного
 исполнения Intel) 157

U

Unified Extensible Firmware
 Interface (UEFI), режим 155
USB-порты, расположение 7
USB, подключение кабеля 100
user management (управление
 пользователями) 153

V

Virtualization Technology
 (Технология
 виртуализации) 157

W

Wireless Assistant,
 программа 21

