Руководство пользователя HP Envy 15

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2009.

Microsoft и Windows зарегистрированные в США товарные знаки Microsoft Corporation. Bluetooth товарный знак соответствующего владельца, используемый Hewlett-Packard Company по лицензии. Эмблема SD — товарный знак соответствующего

владельца.

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

Издание 1-е, сентябрь 2009

Номер документа: 572050-251

Уведомление о продукте

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

Уведомление о безопасности

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

Содержание

1 Знакомство с ноутбуком

Определение установленного оборудования	1
Компоненты	2
Вид сверху	2
Сенсорная панель	2
Кнопки сенсорной панели	2
Индикаторы	3
Кнопка	5
Клавиши	6
Вид спереди	7
Вид справа	7
Вид слева	8
Вид снизу	9
Компоненты экрана	10
Антенны беспроводной связи	11
Дополнительное оборудование	12
Наклейки	13

2 Использование программного обеспечения Instant On (только на некоторых моделях)

3 Беспроводная и локальная сети

Использование беспроводных устройств	15
Значки состояния сети и беспроводной связи	15
Использование элементов управления беспроводной связью	16
Использование клавиши беспроводной связи	16
Программное обеспечение Wireless Assistant	17
Использование элементов управления операционной системы	18
Использование беспроводной ЛВС	19
Настройка беспроводной ЛВС	19
Защита беспроводной ЛВС	20
Подключение к беспроводной ЛВС	21
Перемещение в другую сеть	22
Использование беспроводных устройств Bluetooth	23
Bluetooth и общий доступ к подключению Интернета (ICS)	23
Устранение неполадок беспроводного подключения	24
Не удается подключиться к предпочитаемой сети	24
Значок беспроводной сети не отображается	24
Текущие коды безопасности беспроводной сети недоступны	24
Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС	25

Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору	
Подключение к локальной сети (LAN)	

4 Указывающие устройства и клавиатура

Использование указывающих устройств	
Установка параметров указывающих устройств	
Использование сенсорной панели	
Использование жестов сенсорной панели	
Прокрутка	29
Сжатие и растяжение	29
Вращение	30
Использование клавиш действий	
Использование сочетаний клавиш	33
Очистка сенсорной панели и клавиатуры	

5 Мультимедиа

Мультимедийные функции	35
Регулировка громкости	35
Использование клавиш управления воспроизведением	
Мультимедийные программы	37
Использование программы HP MediaSmart	37
Использование мультимедийного программного обеспечения	37
Установка мультимедийных программ с диска	
Звук	39
Подключение внешних аудиоустройств	39
Проверка функций звука	39
Использование функции Beats Audio	40
Видео	41
Подключение внешнего монитора или проектора	41
Подключение устройства HDMI	
Настройка звука для HDMI	43
Веб-камера	
Советы по использованию веб-камеры	44
Настройка параметров веб-камеры	45
Использование датчика внешнего освещения	
Использование адаптивной регулировки яркости	
Использование инфракрасного индикатора веб-камеры	46

6 Управление питанием

Настройка параметров электропитания	48
Использование режимов энергосбережения	48
Включение и отключение спящего режима	48
Включение и отключение режима гибернации	49
Энергосбережение	49
Использование индикатора батареи	50
Использование схем управления питанием	50
Просмотр текущей схемы управления электропитанием	50
Выбор другой схемы управления электропитанием	50
Настройка схем управления электропитанием	51

Установка пароля для выхода из энергосберегающего режима	51
Использование внешнего источника питания переменного тока	52
Подключение к источнику питания переменного тока	52
Проверка адаптера питания переменного тока	53
Питание от батареи	54
Расположение батарей	54
Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки	54
Использование средства Battery Check	54
Отображение уровня оставшегося заряда батареи	55
Установка и извлечение основной батареи	55
Зарядка батареи	56
Увеличение времени разрядки батареи	57
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи	57
Определение низкого уровня заряда батареи	57
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи	58
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда	
батареи при наличии внешнего источника питания	58
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда	
батареи при наличии заряженной батареи	58
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда	
батареи, если отсутствует внешний источник питания	58
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда	
батареи, если компьютер не удается вывести из режима	
гибернации	58
Использование дополнительной батареи (только на некоторых моделях)	58
Расположение компонентов дополнительной батареи	59
Установка и извлечение дополнительной батареи	59
Порядок зарядки и разрядки батареи	61
Калибровка батареи	62
Хранение батареи	62
Утилизация использованных батарей	62
Замена батареи	62
Выключение компьютера	63

7 Дисководы и внешние устройства

Дисководы	64
Определение установленных устройств	64
Обращение с дисководами	64
Улучшение производительности жесткого диска	65
Дефрагментация диска	65
Очистка диска	65
Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection (только на	
некоторых моделях)	66
Определение состояния программы HP ProtectSmart Hard Drive	
Protection	66
Управление питанием при запаркованном жестком диске	67
Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection .	67
Использование внешних дисководов	67
Подключение дополнительных внешних устройств	68

Использование внешнего оптического дисковода (только на некоторых	
моделях)	68
Извлечение оптического диска в случае, если лоток диска не	
открывается	69
Общий доступ к дисководам	69
Внешние устройства	71
Использование устройства USB	71
Подключение устройства USB	71
Извлечение устройства USB	71
Использование устройства eSATA	72
Подключение устройства eSATA	72
Извлечение устройства eSATA	73
Использование цифровых карт памяти	73
Установка цифровой карты	73
Извлечение цифровой карты	74

8 Модули памяти

9 Безопасность

Защита компьютера	80
Использование паролей	81
Установка паролей в Windows	81
Установка паролей в программе настройки	82
Пароль администратора	82
Управление паролем администратора	83
Ввод пароля администратора	83
Пароль на включение питания	83
Управление паролем на включение компьютера	84
Ввод пароля на включение питания	84
Использование антивирусного программного обеспечения	85
Использование брандмауэра	86
Установка критических обновлений безопасности	87
Установка дополнительного защитного тросика	88

Приложение А Программа настройки (BIOS)

Запуск программы настройки	89
Использование программы настройки	90
Изменение языка программы настройки	90
Перемещение и выбор параметров в программе настройки	90
Отображение сведений о системе	91
Восстановление параметров по умолчанию в программе настройки	91
Завершение работы программы настройки	92
Меню программы настройки	92
Меню Main (Главное)	92
Меню Security (Безопасность)	92
Меню System Configuration (Конфигурация системы)	93
Меню Diagnostics (Диагностика)	93
Обновление системы BIOS	94
Обновление системы BIOS	94

Определение версии системы BIOS	. 94
Загрузка обновления BIOS	. 94

Приложение Б Резервное копирование и восстановление

Создание дисков восстановления	97
Резервное копирование данных	98
Программа архивации и восстановления Windows	99
Использование точек восстановления системы	99
Когда создавать точки восстановления	99
Создание точки восстановления системы	99
Возврат к более ранней дате и времени	. 100
Выполнение восстановления	. 101
Восстановление с дисков восстановления	. 101
Восстановление из специального раздела восстановления (только на некоторых	
моделях)	101

Приложение В Режим RAID 0 (только на некоторых моделях)	
Отключение RAID 0	. 104
Указатель	105

1 Знакомство с ноутбуком

Определение установленного оборудования

Чтобы просмотреть список установленного в компьютере оборудования, выполните указанные ниже действия.

Выберите Пуск > Панель управления > Система и безопасность. Затем в области «Система» щелкните Диспетчер устройств.

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

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.

Компоненты

Вид сверху

Сенсорная панель



Компонент	Описание
Сенсорная панель*	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.

*В данной таблице приведены параметры, установленные производителем. Чтобы просмотреть и изменить параметры указывающего устройства, выберите Пуск > Устройства и принтеры. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее компьютер, и выберите Параметры мыши.

Кнопки сенсорной панели



Компонент			Описание
(1)	•	Кнопка включения/выключения сенсорной панели	Включает и выключает сенсорную панель. Слегка нажмите кнопку и удерживайте ее две секунды, чтобы включить или выключить сенсорную панель.
(2)		Левая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(3)		Правая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

*В данной таблице приведены параметры, установленные производителем. Чтобы просмотреть и изменить параметры указывающего устройства, выберите Пуск > Устройства и принтеры. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее компьютер, и выберите Параметры мыши.

Индикаторы



Компонент		Описание		
(1)	•	Индикатор сенсорной панели	•	Желтый — сенсорная панель выключена.
	•		•	Не светится — сенсорная панель включена.
(2)		Индикатор Caps Lock	Бел	ый — включен верхний регистр.
(3)	(h)	Индикатор питания	•	Белый — компьютер включен.
	Ŭ		•	Мигающий белый — компьютер находится в спящем режиме.
			•	Не светится — компьютер выключен или находится в режиме гибернации.

Компонент		Опи	сание	
(4)	40	Индикатор отключения звука	Жел	тый — звук компьютера отключен.
(5)	(°I.)	Индикатор беспроводной связи	•	Не светится — включено встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС и/или устройство Bluetooth®. ПРИМЕЧАНИЕ: Беспроводные устройства включены по умолчанию. Желтый — все устройства беспроводной связи отключены.

Кнопка



Компонент

Описание



Кнопка питания

- Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для его включения.
- Если компьютер включен, нажмите и быстро отпустите эту кнопку для перехода в спящий режим.
- Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из этого режима.
- Если компьютер находится в режиме гибернации, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из этого режима.

Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры завершения работы Windows®, для выключения компьютера нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.

Для получения дополнительных сведений о параметрах питания выберите Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание.

Клавиши



Компонент			Описание
(1)		Клавиши действий	Выполнение часто используемых системных функций.
(2)	((†))	Клавиша беспроводной связи	Включение или выключение беспроводной связи.
	•		ПРИМЕЧАНИЕ: Эта клавиша не позволяет устанавливать беспроводное соединение. Для установки беспроводного соединения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.
(3)	≘	Клавиша приложения Windows	Вывод контекстного меню для элемента, на который наведен указатель.
(4)	8	Клавиша с эмблемой Windows	Отображение меню «Пуск» Windows.
(5)		Клавиша fn	При нажатии одновременно с функциональной клавишей или клавишей еsc запускаются часто используемые системные функции.
(6)		Клавиша запуска калькулятора	Запуск калькулятора Windows.
(7)	⊟	Клавиша параметров печати	Позволяет открыть окно параметров печати активного приложения Windows.
(8)	A	Клавиша веб-обозревателя	Запуск веб-обозревателя.
	V		ПРИМЕЧАНИЕ: До настройки Интернета или сетевых служб клавиша веб-обозревателя используется для запуска мастера подключения к Интернету. После настройки Интернета или сетевых служб и домашней страницы клавиша веб- обозревателя используется для быстрого получения доступа к Интернету и открытия домашней страницы.
(9)	~	Клавиша запуска мультимедийной программы	Запускает программу HP MediaSmart. Программа HP MediaSmart позволяет использовать компьютер как мобильный центр развлечений. Кроме того, можно слушать

Компо	онент	Описание
		музыку и смотреть фильмы, а также управлять фотоальбомами и редактировать их.
(10)	Клавиша почты	Запуск используемой по умолчанию почтовой программы. ПРИМЕЧАНИЕ: При первом нажатии клавиши почты может быть предложено настроить учетную запись электронной почты. После настройки учетной записи можно будет использовать клавишу почты для быстрого доступа к электронной почте.
(11)	Клавиша esc	При нажатии одновременно с клавишей fn отображаются сведения о системе.

Вид спереди

Ком	понент	Описание		
(1)	Вентиляционные отверстия (2)	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.		
(2)	Гнездо цифровых карт памяти	Поддерживает следующие форматы цифровых карт памяти. • MultiMediaCard • Micro MultiMediaCard (требуется адаптер) • MultiMediaCard Plus • Secure Digital • Micro Secure Digital High Capacity		

Вид справа



Компонент			Описание
(1)		Динамик	Воспроизведение звука.
(2)	R	Гнездо защитного тросика	Крепление к компьютеру дополнительного защитного тросика.
			ПРИМЕЧАНИЕ: Защитный тросик является сдерживающим фактором, но он может не предотвратить ненадлежащее использование или хищение компьютера.
(3)	Q	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.
			динамики устройства отключаются.
(4)	asata •€	Порт eSATA/USB	Подключение высокопроизводительных компонентов eSATA, например внешнего жесткого диска eSATA, или подключение дополнительного устройства USB.
(5)	÷	Порты USB (2)	Подключение дополнительных устройств USB.
(6)	HDMI	Порт HDMI	Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительного видео- или аудиоустройства, например телевизора высокой четкости или любых других совместимых цифровых или звуковых устройств.
(7)	***	Разъем RJ-45 (сеть)	Подключение кабеля локальной сети.
(8)		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.

Вид слева



Компонент		Описание
		 Желтый — батарея заряжается.
		 Белый — компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжена полностью.
(2)	Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.
(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)	Индикатор диска	 Мигающий белый — обращение к жесткому диску.
		 Желтый (только на некоторых моделях) — программа НР ProtectSmart Hard Drive Protection временно запарковала головки жесткого диска.
(5)	Динамик	Воспроизведение звука.

Вид снизу



Компоне	нт	Описание
		ПРИМЕЧАНИЕ: Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
(2)	Отсек для батареи	Предназначен для установки батареи.
		ПРИМЕЧАНИЕ: Основная батарея установлена в отсек для батареи производителем.
(3)	Фиксатор батареи	Фиксирует основную батарею в отсеке для батареи.
(4)	Отсек для модулей памяти	Содержит модули памяти.
(5)	Разъем дополнительной батареи	Подключение дополнительной батареи (приобретается отдельно).
(6)	Фиксатор батареи	Позволяет извлечь основную батарею из отсека.

Компоненты экрана



Компонент		Описание
(1)	Датчик внешнего освещения	Автоматически настраивает яркость экрана в соответствии с условиями внешнего освещения.
(2)	Внутренние микрофоны (2)	Запись звука.
(3)	Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.

Компонент		Описание
(4)	Инфракрасный индикатор веб-камеры	Позволяет улучшить качество изображения веб-камеры в условиях недостаточного освещения.
(5)	Веб-камера	Запись видео и съемка фотографий.
(6)	Встроенный выключатель экрана	Выключение экрана и переход в спящий режим при закрытии экрана на включенном компьютере.
		ПРИМЕЧАНИЕ: Встроенный выключатель экрана не виден снаружи компьютера.

Антенны беспроводной связи

Компьютер имеет 2 антенны, которые позволяют передавать и принимать сигналы одного или нескольких беспроводных устройств. Эти антенны не видны снаружи компьютера.



ПРИМЕЧАНИЕ: Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий.

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

Дополнительное оборудование



Компонент		Описание	
(1)	Кабель питания*	Подключение адаптера питания переменного тока.	
(2)	Адаптер переменного тока	Преобразование переменного тока в постоянный.	
*Внешний вид кабелей питания может отличаться в разных странах и регионах.			

Наклейки

Наклейки на компьютере содержат сведения, которые могут понадобиться пользователю в случае возникновения каких-либо проблем в работе компьютера или при поездке в другие страны.

• Служебная информация. Содержит следующие важные сведения.

Наклейка со служебной информацией находится внутри отсека для батареи.



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

Подготовьте эти сведения перед обращением в службу технической поддержки.

- Сертификат подлинности Microsoft®. Содержит ключ продукта Windows®. Этот ключ может потребоваться при обновлении или устранении неполадок в операционной системе. Сертификат находится снизу компьютера.
- Наклейка со сведениями о соответствии нормам. Содержит информацию о соответствии компьютера различным нормам и стандартам. Наклейка с информацией о соответствии нормам находится внутри отсека для батареи.
- Наклейка (наклейки) сертификации устройств беспроводной связи. Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран или регионов, 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 для батареи.

2 Использование программного обеспечения Instant On (только на некоторых моделях)

Программное обеспечение Instant On (IOS) является дополнительной средой быстрого доступа, отдельной от операционной системы Windows. Это позволяет получать быстрый доступ к отдельным приложениям без загрузки операционной системы. Эта функция очень полезна для просмотра веб-страниц в Интернете, чтения и отправки электронной почты, просмотра цифровых фотографий, прослушивания музыки, а также общения с помощью мгновенных сообщений или программы Skype. Для запуска программного обеспечения IOS достаточно нажать кнопку питания.

В ПРИМЕЧАНИЕ: Программа IOS доступна на некоторых моделях компьютеров.

Программа IOS предоставляет следующие возможности.

- Веб-обозреватель поиск и просмотр в Интернете, создание ссылок на избранные вебузлы.
- Музыкальный проигрыватель прослушивание любимой музыки и создание списков воспроизведения.
- Программа просмотра фото поиск фотографий, создание альбомов, просмотр слайдшоу.
- Skype программа, которая использует протокол Voice-Over-Internet (VOIP) и позволяет бесплатно общаться с другими пользователями Skype. Программа Skype обеспечивает конференц-связь и видеообщение с одним и более собеседниками одновременно. Можно также совершать междугородные звонки на обычные телефоны, подключенные к наземным линиям связи.
- Чат общение с друзьями с помощью различных программ обмена мгновенными сообщениями, в том числе AOL, Google Talk, MSN, Windows Live! Messenger и Yahoo Messenger.
- Веб-календарь отображение, редактирование и упорядочение расписания.
- Веб-почта просмотр и отправка электронной почты.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Сведения об использовании IOS см. в руководстве Руководство пользователя HP Envy 15. Это руководство находится на прилагаемой к компьютеру карте памяти SD.

3 Беспроводная и локальная сети

Использование беспроводных устройств

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.
- Устройство Bluetooth® создание личной локальной сети (PAN) для подключения к другим устройствам с поддержкой Bluetooth, например к компьютерам, телефонам, принтерам, гарнитурам, динамикам и камерам. В личной локальной сети каждое устройство непосредственно связывается с другими устройствами. При этом они должны быть расположены близко друг к другу — обычно на расстоянии не более 10 метров.

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.
- 802.11а поддерживает скорости передачи данных до 54 Мбит/с и работает на частоте 5 ГГц.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Стандарт 802.11а 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 состояния сети и беспроводной связи

Значок	Имя	Описание

((1))	Беспроводная сеть (подключена)	Обозначает расположение индикатора и клавиши беспроводной связи на компьютере. Также обозначает наличие программы Wireless Assistant на компьютере и указывает, что включено одно или несколько устройств беспроводной связи.
"I"	Беспроводная сеть (отключена)	Определяет расположение программного обеспечения Wireless Assistant на компьютере и указывает, что все устройства беспроводной связи выключены.
þ	Проводная сеть (подключена)	Указывает, что на компьютере установлен один или несколько сетевых драйверов и одно или несколько сетевых устройств подключены к сети.
	Проводная сеть (отключена/отсоединена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов, все сетевые устройства или все беспроводные устройства отключены с помощью панели управления Windows и ни одно из сетевых устройств не подключено к проводной сети.
ഷി	Сеть (подключена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов, одно или несколько сетевых устройств подключены к беспроводной сети и одно или несколько сетевых устройств могут быть подключены к проводной сети.
аф)	Сеть (отключена/отсоединена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов, беспроводные соединения недоступны или все беспроводные сетевые устройства отключены с помощью кнопки беспроводной связи или программы Wireless Assistant и ни одно из сетевых устройств не подключено к проводной сети.
4	Сеть (отключена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов и доступны беспроводные соединения, но ни одно из сетевых устройств не подключено к проводной или беспроводной сети.

Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью следующих функций.

- Клавиша беспроводной связи.
- Программное обеспечение Wireless Assistant.
- Элементы управления операционной системы.

Использование клавиши беспроводной связи

Компьютер имеет клавишу беспроводной связи (1), одно или несколько устройств беспроводной связи и один индикатор беспроводной связи (2). Все беспроводные устройства компьютера включены по умолчанию.



Если индикатор беспроводной связи светится желтым светом, одно или более устройств беспроводной связи отключены. Если индикатор беспроводной связи не светится, встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС и/или устройство Вluetooth®, включено.

Индикатор беспроводной связи обозначает общее состояние устройств беспроводной связи, а не состояние отдельного устройства. Используйте клавишу <u>беспроводной связи</u> для включения и отключения беспроводных устройств.

По умолчанию все встроенные устройства беспроводной связи включены, поэтому клавиша беспроводной связи позволяет одновременно включать и отключать все устройства беспроводной связи. Управлять отдельными устройствами беспроводной связи можно с помощью программы Wireless Assistant.

Программное обеспечение Wireless Assistant

Устройство беспроводной связи можно включить или отключить с помощью программы Wireless Assistant. Если устройство беспроводной связи отключено в программе настройки компьютера, необходимо снова включить его в этой программе, чтобы иметь возможность включать или отключать в программе Wireless Assistant.

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

Чтобы просмотреть состояние беспроводных устройств, щелкните значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений) и поместите указатель мыши на значок беспроводной связи.

Если значок беспроводной связи не отображается в области уведомлений, выполните следующие действия, чтобы изменить свойства программы Wireless Assistant.

- 1. Выберите Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Центр мобильности Windows.
- 2. Щелкните значок беспроводной связи на эскизе Wireless Assistant, расположенном в нижней части окна центра мобильности Windows®.
- **3.** Нажмите кнопку **Properties** (Свойства).
- **4.** Установите флажок **HP Wireless Assistant icon in notification area**(Значок HP Wireless Assistant в области уведомлений).

- 5. Нажмите кнопку **Арр**у (Применить).
- 6. Щелкните Close (Закрыть).

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 Help (Справка).

Использование элементов управления операционной системы

Некоторые операционные системы также предоставляют способ управления встроенными устройствами беспроводной связи и беспроводным подключением. Например, Windows предоставляет Центр управления сетями и общим доступом, который позволяет настроить подключение и сеть, подключиться к сети, управлять беспроводными сетями, а также выполнять диагностику и устранение сетевых проблем.

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

Для получения дополнительной информации выберите Пуск > Справка и поддержка.

Использование беспроводной ЛВС

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

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

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

Настройка беспроводной ЛВС

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

- Широкополосный модем (DSL или кабельный) (1) и услуги высокоскоростного доступа к Интернету, приобретаемые у поставщика услуг (провайдера) Интернета
- Беспроводной маршрутизатор (приобретается отдельно) (2)
- Компьютер с беспроводной связью (3)

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



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

По мере расширения сети к ней можно подключать дополнительные компьютеры с возможностью проводной и беспроводной связи для получения доступа к Интернету.

При необходимости получения дополнительной информации о настройке беспроводной ЛВС обратитесь к сведениям, предоставляемым производителем маршрутизатора или провайдером Интернета.

Защита беспроводной ЛВС

Поскольку стандарт беспроводной ЛВС был разработан с ограниченными возможностями защиты безопасности — скорее для противодействия несанкционированному получению информации, чем более серьезным формам атак — важно понимать, что беспроводные ЛВС являются уязвимыми для известных и документированных угроз безопасности.

Беспроводные ЛВС в общественных местах, или «пункты подключения к беспроводной сети», например в кафе и аэропортах, могут не быть безопасными. Производители беспроводного оборудования и поставщики услуг пунктов подключения к беспроводной сети разрабатывают новые технологии, которые сделали бы подключение в общественных местах более безопасным и анонимным. Если вы беспокоитесь о безопасности своего компьютера в пункте подключения к беспроводной сети, ограничьте работу в сети чтением электронной почты с низким уровнем конфиденциальности и посещением основных веб-узлов в Интернете.

При установке беспроводной ЛВС или при доступе к существующей беспроводной ЛВС всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа. Основными протоколами безопасности являются WPA-Personal (Wi-Fi Protected Access защищенный доступ в сеть Wi-Fi) и WEP (Wired Equivalent Privacy — конфиденциальность на уровне проводных сетей). Поскольку радиосигналы выходят за пределы беспроводной сети, другие устройства беспроводной ЛВС могут перехватывать незащищенные сигналы и несанкционированно подключаться к вашей сети или получать пересылаемую информацию. Однако для защиты беспроводной ЛВС можно принять меры предосторожности.

• Используйте беспроводной передатчик со встроенными функциями безопасности

Многие беспроводные базовые станции, шлюзы и маршрутизаторы предоставляют встроенные функции безопасности, такие как беспроводные протоколы безопасности и брандмауэры. С помощью правильного беспроводного передатчика можно защитить беспроводную сеть от наиболее распространенных угроз безопасности.

• Используйте брандмауэр

Брандмауэр представляет собой преграду и проверяет данные и запросы на данные, отправляемые в вашу сеть, отвергая подозрительные элементы. Существует множество разновидностей брандмауэров, как программных, так и аппаратных. В некоторых сетях используется сочетание обоих типов.

• Используйте беспроводное шифрование

Для беспроводных ЛВС существует множество сложных протоколов шифрования. Найдите решение, лучше других обеспечивающее безопасность вашей сети.

- WEP (Wired Equivalent Privacy конфиденциальность на уровне проводных сетей) представляет собой беспроводной протокол безопасности, кодирующий или шифрующий все сетевые данные с помощью ключа WEP перед их передачей. Как правило, можно разрешить сети назначить ключ WEP. В противном случае можно установить собственный ключ, создать другой ключ или выбрать другие дополнительные возможности. Без верного ключа другие не смогут использовать беспроводную ЛВС.
- WPA (Wi-Fi Protected Access защищенный доступ в сеть Wi-Fi), как и WEP, использует параметры безопасности для шифрования и дешифрования данных, передаваемых по сети. Однако вместо использования для шифрования одного статического ключа безопасности (как WEP) WPA с помощью протокола TKIP (temporal key integrity protocol — шифрование с использованием временных ключей) динамически

создает новый ключ для каждого пакета. Кроме того, создаются различные наборы ключей для каждого компьютера в сети.

Подключение к беспроводной ЛВС

Для подключения к беспроводной ЛВС выполните следующие действия.

- 1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено (индикатор беспроводной связи не светится). Если индикатор беспроводной связи светится желтым светом, нажмите клавишу беспроводной связи.
- 2. Щелкните значок сети в области уведомлений в правой части панели задач.
- 3. Выберите в списке беспроводную локальную сеть.
- 4. Щелкните Подключить.

Если беспроводная локальная сеть использует функции обеспечения безопасности, потребуется ввести ключ безопасности сети, который является кодом безопасности. Введите код и нажмите «Подключить», чтобы выполнить подключение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в списке нет беспроводных локальных сетей, компьютер находится вне зоны действия беспроводного маршрутизатора или точки доступа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если нужная сеть отсутствует, щелкните **Открыть центр управления** сетями и общим доступом и выберите **Настройка нового подключения или сети**. Будет показан список параметров. Можно найти нужную сеть вручную и подключиться к ней либо создать новое сетевое подключение.

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

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

Для получения дополнительных сведений об использовании беспроводной ЛВС воспользуйтесь следующими ресурсами.

- Сведения от провайдера Интернета, а также информация в руководствах пользователя, которые прилагаются к беспроводному маршрутизатору и другому оборудованию беспроводной ЛВС.
- Информация и адреса веб-узлов в центре справки и поддержки.

Для получения списка ближайших общедоступных беспроводных ЛВС обратитесь к провайдеру 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, Hotspotlist и Geektools. Стоимость и требования к подключению зависят от местонахождения конкретной общедоступной беспроводной ЛВС.

Для получения дополнительных сведений о подключении компьютера к корпоративной беспроводной ЛВС обратитесь к администратору сети или в ИТ-отдел.

Перемещение в другую сеть

При перемещении компьютера в зону действия другой беспроводной ЛВС Windows пытается подключиться к этой сети. В случае успешности попытки компьютер будет автоматически подключен к новой сети. Если Windows не распознает новую сеть, выполните те же действия, что и для подключения к вашей беспроводной ЛВС.

Использование беспроводных устройств Bluetooth

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

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

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)

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

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

Устранение неполадок беспроводного подключения

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

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

Не удается подключиться к предпочитаемой сети

Windows может автоматически восстановить поврежденное подключение беспроводной ЛВС.

 Если в области уведомлений в правой части панели задач присутствует значок сети, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите в меню Диагностика и восстановление.

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

- Если в области уведомлений нет значка сети, выполните следующие действия.
 - 1. Выберите Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом.
 - **2.** Щелкните **Устранение неполадок** и выберите сеть, которую необходимо восстановить.

Значок беспроводной сети не отображается

Если значок сети не отображается в области уведомлений после настройки беспроводной сети, драйвер не установлен или поврежден. Также может отображаться сообщение об ошибке Windows «Устройство не найдено». Требуется переустановить драйвер.

Последнюю версию программного обеспечения для устройства беспроводной ЛВС и драйверов для компьютера можно получить на веб-узле НР по адресу <u>http://www.hp.com</u>.

- 1. Запустите веб-обозреватель и перейдите на веб-узел <u>http://www.hp.com/support</u>.
- 2. Выберите свою страну/регион.
- 3. Выберите загрузку программного обеспечения и драйверов, а затем введите номер модели компьютера в поле поиска.
- 4. Нажмите клавишу enter и следуйте указаниям на экране.

Текущие коды безопасности беспроводной сети недоступны

Если при подключении к беспроводной ЛВС появляется запрос для введения сетевого ключа или имени (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 личному беспроводному маршрутизатору, обратитесь к руководству пользователя маршрутизатора для получения инструкций по установке одинаковых кодов на маршрутизаторе и устройстве беспроводной ЛВС.
- При работе в частной сети, например офисной сети или публичной Интернет-комнате для разговоров, обратитесь к администратору сети для получения кодов и введите эти коды при появлении запроса.

В некоторых сетях для повышения безопасности код SSID или сетевые ключи регулярно изменяются в маршрутизаторах или точках доступа. Необходимо изменять код на компьютере соответствующим образом.

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

- 1. Выберите Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом.
- 2. Щелкните Управление беспроводными сетями на левой панели.

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

- 3. Выберите сеть в списке, щелкните ее 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.
- **4.** Щелкните вкладку **Безопасность** и введите верные данные беспроводного шифрования в поле **Ключ безопасности сети**.
- 5. Для сохранения этих параметров нажмите кнопку ОК.

Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС

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

- Переместите компьютер ближе к беспроводному маршрутизатору или точке доступа.
- Временно отключите такие устройства, как микроволновая печь, беспроводной и сотовый телефон, чтобы убедиться, что другие беспроводные устройства не создают помех.

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

- 1. Выберите Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом.
- 2. Щелкните Управление беспроводными сетями на левой панели.

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

3. Выберите сеть и щелкните Удалить.

Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору

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

Если компьютер по-прежнему не может подключиться к беспроводной ЛВС, перезапустите беспроводной маршрутизатор. Для получения сведений см. инструкции производителя маршрутизатора.
Подключение к локальной сети (LAN)

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



Как выполнить подключение к ЛВС.

- 1. Вставьте кабель локальной сети в разъем ЛВС (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 гнездо RJ-45 (локальная сеть).

4 Указывающие устройства и клавиатура

Использование указывающих устройств

ПРИМЕЧАНИЕ: В дополнение к сенсорной панели можно также подключить внешнюю мышь USB к одному из портов USB на компьютере.

Установка параметров указывающих устройств

При помощи свойств мыши в операционной системе Windows® настройте параметры указывающих устройств, например назначение кнопок, скорость щелчка и параметры указателя.

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

Использование сенсорной панели

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Сведения о расположении компонентов сенсорной панели см. в разделе Кнопки сенсорной панели на стр. 2.

Использование жестов сенсорной панели

Сенсорная панель поддерживает различные жесты. Для активизации жестов сенсорной панели положите на нее одновременно два пальца, как описано в следующих разделах.

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. Установите флажок для отключения или включения жеста сенсорной панели.
- **4.** Щелкните Применить, затем OK.

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 выберите вкладку Параметры устройства. Выберите устройство, затем щелкните Параметры.

Прокрутка

Прокрутка полезна для перемещения вверх и вниз по странице или изображению. Для прокрутки положите два пальца немного порознь на сенсорную панель и проведите ими по панели вверх, вниз, влево или вправо.

В ПРИМЕЧАНИЕ: Скорость прокрутки зависит от скорости перемещения пальцев.



Сжатие и растяжение

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

Как выполнить сжатие или растяжение.

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



Вращение

Вращение позволяет поворачивать такие изображения, как фотографии и страницы. Для вращения переместите большой и указательный пальцы на сенсорной панели круговым движением.





Использование клавиш действий

Это клавиши на клавиатуре, которым можно назначать определенные действия.

Для использования клавиши действия нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы активизировать назначенную функцию.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от используемого приложения нажатие клавиши fn и одной из клавиш действия позволяет открыть определенное меню приложения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Функция использования клавиш действия включена по умолчанию. Эту функцию можно отключить с помощью программы настройки (BIOS) и вернуться к нажатию клавиши fn и одной из клавиш действия для активизации назначенной функции. Для получения дополнительных сведений посетите веб-узел <u>Программа настройки (BIOS) на стр. 89</u>.



Значо к	Описание
?	Доступ к центру справки и поддержки, котрый содержит сведения об операционной системе Windows и компьютере, ответы на вопросы, руководства и обновления для компьютера.
	Кроме того, центр справки и поддержки предоставляет средства автоматизированного устранения неполадок и ссылки для доступа к специалистам поддержки НР.
*	Постепенное уменьшение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
*	Постепенное увеличение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	Переключение изображения с одного экрана, подключенного к компьютеру, на другой. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при нажатии этой клавиши изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера, на внешнем мониторе и на обоих устройствах одновременно.
	Большинство внешних мониторов получают от компьютера видеосигнал в формате внешнего VGA. Клавиша переключения изображения на экране служит также для переключения вывода изображения на другие устройства, которые получают видеосигнал с компьютера.
	Воспроизведение предыдущей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD или BD.
►II	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска, диска DVD или BD.
	Остановка воспроизведения звука или видео с компакт-диска, диска DVD или BD.
••1	Воспроизведение следующей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD или BD.
┫-	Постепенное уменьшение громкости динамика при удерживании нажатой клавиши.

Значо к	Описание		
4 +	Постепенное увеличение громкости динамика при удерживании нажатой клавиши.		
40	Отключение и включение звука динамика.		
	Активизация функции безопасности QuickLock. Функция QuickLock защищает информацию с помощью окна входа в операционную систему. Во время отображения окна «Вход» доступ к компьютеру возможен только после ввода пароля пользователя Windows или пароля администратора Windows.		
	ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования функции QuickLock необходимо установить пароль пользователя Windows или пароль администратора Windows. Инструкции см. в центре справки и поддержки.		
prt sc	Получение снимка экрана компьютера и сохранение его в буфере обмена.		

Использование сочетаний клавиш

Сочетание клавиш означает одновременное нажатие клавиши fn (1) и либо клавиши esc (2), либо клавиши b (3).



Функция	Сочетани е клавиш	Описание
Отображение сведений о системе.	fn+esc	Отображение информации о компонентах оборудования системы и номера версии системы BIOS.
Настройка низких частот.	fn+b	Увеличение или уменьшение низкой частоты с помощью функции Beats Audio.

Чтобы воспользоваться сочетанием клавиш, выполните следующие действия.

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

— или —

 Нажмите и удерживайте клавишу fn, нажмите вторую клавишу и отпустите обе клавиши одновременно.

Очистка сенсорной панели и клавиатуры

Грязь и жирные пятна на сенсорной панели могут привести к тому, что указатель будет перемещаться по экрану неравномерно. Чтобы избежать этого, протирайте сенсорную панель влажной тканью и чаще мойте руки, когда работаете с компьютером.

▲ ВНИМАНИЕ! Для снижения опасности поражения электрическим током или повреждения внутренних компонентов запрещается использовать для очистки клавиатуры насадку для пылесоса. При использовании пылесоса на поверхности клавиатуры может накапливаться бытовой мусор.

Регулярно очищайте клавиатуру, чтобы предотвратить залипание клавиш, а также удалить пыль, пух и частицы, которые попадают под клавиши. Чтобы убрать мусор вокруг клавиш и из-под них, можно продуть клавиатуру с помощью баллончика со сжатым воздухом и тонкой трубки.

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.

- Встроенные динамики для прослушивания музыки.
- Встроенные микрофоны для записи звука.
- Встроенная веб-камера для записи и обмена видео.
- Предварительно установленное мультимедийное программное обеспечение, которое позволяет воспроизводить музыку, фильмы и изображения и управлять ими.
- Клавиши, обеспечивающие быстрое выполнение мультимедийных задач.

В следующих разделах описано использование мультимедийных компонентов компьютера.

Регулировка громкости

Для регулировки громкости используйте клавиши громкости на компьютере.

- Для уменьшения громкости нажмите клавишу уменьшения громкости (1).
- Для увеличения громкости нажмите клавишу увеличения громкости (2).
- Для отключения или восстановления звука нажмите клавишу отключения звука (3).



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

Использование клавиш управления воспроизведением

Клавиши управления воспроизведением предназначены для управления воспроизведением аудиодиска либо диска DVD или BD, вставленного во внешний оптический дисковод (приобретается отдельно).

- Если аудиодиск или диск DVD не воспроизводится, нажмите клавишу воспроизведения/ паузы (2).
- Во время воспроизведения аудиодиска или диска DVD используйте следующие клавиши.
 - Для воспроизведения предыдущей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD нажмите клавишу предыдущей дорожки (1).
 - Для приостановки и возобновления воспроизведения диска нажмите клавишу воспроизведения/паузы (2).
 - Для остановки воспроизведения нажмите клавишу остановки (3).
 - Для воспроизведения следующей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD нажмите клавишу следующей дорожки (4).



Мультимедийные программы

На компьютере предустановлено мультимедийное программное обеспечение.

При наличии внешнего оптического дисковода (приобретается отдельно) можно также выполнять следующие мультимедийные задачи.

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

Использование программы HP MediaSmart

Программа HP MediaSmart позволяет использовать компьютер как мобильный центр развлечений. С помощью MediaSmart можно слушать музыку и смотреть фильмы на дисках DVD и BD. Кроме того, можно управлять фотоальбомами и редактировать их. Программа MediaSmart предоставляет следующие возможности.

- Поддержка загрузки списков воспроизведения.
 - Списки воспроизведения фотографий MediaSmart можно выгружать в фотоальбомы в Интернете, например в службу Snapfish.
 - Списки воспроизведения видео MediaSmart можно выгружать на веб-узел YouTube.
 - Список воспроизведения MediaSmart можно экспортировать в программу CyberLink DVD Suite.
- Интернет-радио Pandora (только в Северной Америке) слушайте подобранную специально для вас музыку в потоковом формате Интернет-вещания.

Для запуска программы MediaSmart выполните следующие действия.

Выберите Пуск > Все программы > HP > HP MediaSmart.

- или —
- Нажмите клавишу запуска мультимедийной программы на клавиатуре.

Для получения дополнительных сведений об использовании программы MediaSmart выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

Использование мультимедийного программного обеспечения

Выберите Пуск > Все программы, затем запустите нужную мультимедийную программу. Например, чтобы использовать Проигрыватель Windows Media для воспроизведения аудиодиска щелкните Проигрыватель Windows Media. —или—

1. Вставьте диск во внешний оптический дисковод (приобретается отдельно).

Появится диалоговое окно автовоспроизведения.

 Выберите мультимедийную задачу в списке, затем выберите программу, которая будет использоваться для этой задачи.

Установка мультимедийных программ с диска

Компьютер не имеет встроенного оптического дисковода, однако можно легко получать доступ к программному обеспечению, устанавливать приложения и использовать данные любым из следующих способов.

- Подключите внешний оптический дисковод (приобретается отдельно) к одному из портов USB на компьютере.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Дополнительные сведения о внешних оптических дисководах см. в разделе Использование внешних дисководов на стр. 67.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выберите модель компьютера, которая поставляется с внешним оптическим дисководом.

- Используйте оптический дисковод, подключенный к другому компьютеру в сети.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Для совместного использования оптического дисковода требуется соответствующая настройка сети. Дополнительные сведения о совместном использовании внешних оптических дисководах см. в разделе <u>Общий доступ к дисководам на стр. 69</u>.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые диски, такие как DVD-диски с фильмами или играми, могут быть защищены от копирования и не подходят для использования при общем доступе к дискам DVD или CD.



Компьютер предоставляет различные звуковые возможности.

- Воспроизведение музыки на встроенных или подключенных внешних динамиках.
- Управление низкой частотой с помощью функции Beats Audio (fn+b).
- Запись звука с помощью внутреннего или подключенного внешнего микрофона.
- Загрузка музыки из Интернета.
- Создание мультимедийных презентаций с использованием звука и изображений.
- Передача звука и изображений с помощью программ мгновенного обмена сообщениями.
- Прослушивание радиопрограмм.
- Создание (запись) аудиодисков с помощью оптического дисковода (опция).

Подключение внешних аудиоустройств

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

Для подключения внешних устройств (например, внешних динамиков, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы) см. информацию, прилагаемую к этим устройствам. Для получения наилучших результатов используйте следующие советы.

- Убедитесь, что кабель устройства имеет 4-контактный разъем, который поддерживает аудиовыход (для наушников) и аудиовход (для микрофона).
- Убедитесь, что кабель устройства надежно подключен к соответствующему разъему компьютера.
- Установите все драйверы, необходимые для внешнего устройства.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Драйвер это необходимая программа, выступающая в роли переводчика между устройством и программами, которые его используют.

Проверка функций звука

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 или программу MediaSmart 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, выберите Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Звук.

Использование функции Beats Audio

Beats Audio — это расширенный аудиопрофиль, который предоставляет полный контроль низких частот и при этом обеспечивает чистый звук. Функция Beats Audio включена по умолчанию.

Для увеличения или уменьшения низкой частоты с помощью функции Beats Audio нажмите fn+b.

Можно также просматривать и контролировать параметры низкой частоты с помощью операционной системы Windows. Для просмотра и управления параметрами низкой частоты выберите Пуск > Панель управления > Звук > Свойства динамиков и микрофона.

Видео

Компьютер предоставляет различные возможности видео.

- Просмотр фильмов.
- Участие в играх в Интернете.
- Редактирование изображений и видео, а также создание презентаций.
- Подключение внешних видеоустройств.
- Просмотр ТВ-передач в Интернете.

Подключение внешнего монитора или проектора

Для подключения к компьютеру внешнего экрана (например, монитора или проектора) подключите адаптер HP HDMI-VGA (только на некоторых моделях) к порту HDMI на компьютере.

Подключение адаптер HP HDMI-VGA поддерживает следующие типы разрешения.

- 800 x 600
- 1024 x 768
- 1280 x 720
- 1280 x 800
- 1280 x 1024
- 1400 x 1050
- 1440 x 900
- 1600 x 1200
- 1680 x 1050
- 1920 x 1080

Для подключения внешнего монитора или проектора с помощью адаптера HDMI-VGA выполните следующие действия.

1. Подключите адаптер HDMI-VGA к порту HDMI на компьютере.



- Подключите внешний монитор или проектор к другому разъему адаптера.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Если на правильно подключенном внешнем мониторе отсутствует изображение, попробуйте нажать клавишу переключения изображения на экране, чтобы переключить на него изображение. Повторное нажатие клавиши переключения изображения на экране позволяет переключать вывод изображения между экраном компьютера и внешним устройством.

Подключение устройства HDMI

Компьютер имеет порт HDMI (High Definition Multimedia Interface, мультимедийный интерфейс высокой четкости). Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительного устройства видео или аудио, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового или звукового устройства.

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

Компьютер поддерживает одно устройство HDMI, подключенное к порту HDMI. При этом изображение может быть одновременно показано на экране компьютера или на поддерживаемом внешнем дисплее.

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

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



- **2.** Подключите другой конец кабеля к видеоустройству в соответствии с инструкциями производителя устройства.
- **3.** Нажмите на компьютере клавишу переключения изображения на экране для переключения изображения между устройствами вывода, подключенными к компьютеру.

Настройка звука для HDMI

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

- 1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений в правой части панели задач и выберите пункт **Устройства воспроизведения**.
- 2. Щелкните вкладку Воспроизведение, затем Цифровой выход или Цифровое устройство вывода (HDMI).
- 3. Щелкните По умолчанию, а затем ОК.

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

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

Веб-камера

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

Для использования веб-камеры выберите Пуск > Все программы > HP > HP MediaSmart > Вебкамера HP MediaSmart.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения дополнительных сведений об использовании программы HP MediaSmart щелкните Пуск > Справка и поддержка и введите MediaSmart в поле поиска.

Программное обеспечение веб-камеры позволяет экспериментировать со следующими функциями.

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

Советы по использованию веб-камеры

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

- Перед началом видеосвязи убедитесь, что установлена последняя версия программного обеспечения для обмена мгновенными сообщениями.
- При использовании некоторых сетевых брандмауэров встроенная веб-камера может работать неправильно. При возникновении проблем по время просмотра или отправки видео пользователю другой ЛВС, а также за пределы сетевого брандмауэра обратитесь к поставщику услуг Интернета.
- 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.
- По возможности размещайте источники яркого света позади веб-камеры и за пределами области изображения.

Настройка параметров веб-камеры

Параметры веб-камеры можно настроить в диалоговом окне «Свойства», которое можно открыть из различных программ, использующих встроенную 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. При увеличении контрастности повышается насыщенность изображения. При уменьшении контрастности большая часть исходного динамического диапазона сохраняется, но объемность изображения снижается.
- **Тон** изменение аспекта цвета, отличающего его от другого цвета (что делает цвет красным, зеленым или синим). Тон 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.
- Компенсация подсветки позволяет компенсировать эффект ореола или расплывчатого силуэта при избыточном фоновом освещении объекта.

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

Использование датчика внешнего освещения

Датчик внешнего освещения (ALS) контролирует яркость экрана и освещение веб-камеры в условиях недостаточного освещения. Датчик внешнего освещения имеет следующие функции.

- Адаптивная регулировка яркости.
- Инфракрасный индикатор веб-камеры.

По умолчанию датчик внешнего освещения включен. Чтобы отключить или включить датчик внешнего освещения, выполните следующие действия.

- 1. Выберите Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Датчик расположения и другие датчики.
- 2. Выберите флажок Microsoft Windows ALS Device.

Использование адаптивной регулировки яркости

Адаптивная регулировка яркости автоматически настраивает яркость экрана в соответствии с условиями внешнего освещения. В условиях недостаточного освещения яркость экрана автоматически снижается. По мере увеличения освещения яркость экрана соответственно увеличивается.

Адаптивная регулировка яркости включена по умолчанию. Для отключения или включения этой функции выполните следующие действия.

- ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования адаптивной регулировки яркости датчик внешнего освещения должен быть включен.
 - 1. Выберите Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание.
 - 2. Выберите Изменение параметров плана, затем Изменить дополнительные параметры питания.
 - 3. Щелкните значок «плюс» (+) рядом с параметром Экран, затем щелкните значок «плюс» (+) рядом с параметром Включить адаптивную регулировку яркости.
 - 4. Измените необходимые параметры и щелкните Применить.
 - Нажмите ОК.

Использование инфракрасного индикатора веб-камеры

Инфракрасный индикатор веб-камеры позволяет улучшить качество изображения веб-камеры в условиях недостаточного освещения. Инфракрасный индикатор веб-камеры включается автоматически, когда условия освещения становятся недостаточными. При восстановлении нормальных условий освещения инфракрасный индикатор веб-камеры автоматически выключается. Инфракрасный индикатор веб-камеры работает следующим образом.

- В нормальных условиях освещения компенсация света не требуется и инфракрасный индикатор веб-камеры не будет активизирован.
- В условиях слабого освещения активизируется функция компенсации недостаточного освещения и качество изображения повышается.
- При очень слабом освещении или полном его отсутствии активизируется инфракрасный индикатор веб-камеры. Это обеспечивает работу веб-камеры в условиях темноты. При этом изображения будут черно-белыми.

По умолчанию инфракрасный индикатор веб-камеры включен. Чтобы отключить или включить инфракрасный индикатор веб-камеры, выполните следующие действия.

- 1. Выберите Пуск > Все программы > HP > HP MediaSmart > Веб-камера HP MediaSmart.
- 2. В окне «Веб-камера НР MediaSmart» выберите Параметры > Экран > Дополнительные параметры и щелкните вкладку Управление камерой.
- 3. Установите флажок Компенсация недостаточного освещения и щелкните Применить.
- **4.** Нажмите **ОК**.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Инфракрасный индикатор веб-камеры также доступен в других программах для работы с веб-камерой. Дополнительную информацию см. в справке программного обеспечения.

6 Управление питанием

Настройка параметров электропитания

Использование режимов энергосбережения

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

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

При переходе компьютера в режим гибернации текущие данные сохраняются в специальном файле 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 спящий режим или режим гибернации во время чтения или записи диска или внешней карты памяти.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Когда компьютер находится в спящем режиме или режиме гибернации, использование сетевых подключений любого типа и выполнение иных функций компьютера невозможно.

Включение и отключение спящего режима

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

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

Включенный компьютер можно перевести в спящий любым из следующих способов.

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

Можно выйти из спящего режима следующими способами.

- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Если экран закрыт, откройте его.
- Нажмите клавишу на клавиатуре.
- Активизируйте сенсорную панель.

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

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

Включение и отключение режима гибернации

По умолчанию компьютер переходит в режим гибернации 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.

Как перевести компьютер в режим гибернации.

Нажмите кнопку Пуск, щелкните стрелку рядом с кнопкой завершения работы, затем выберите Гибернация.

Для выхода из режима гибернации выполните следующие действия.

Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.

Индикатор питания начнет светиться и на экране будет восстановлено прежнее изображение.

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

Энергосбережение

- Выберите энергосберегающий план управления питанием с помощью значка «Электропитание» в разделе Система и безопасность на панели управления Windows.
- Закрывайте приложения, использующие модем, и выключайте все устройства для беспроводной связи и работы в локальной сети, если они не используются.
- Отключите неиспользуемые внешние устройства, которые не подключаются к внешнему источнику питания.
- Остановите, отключите или извлеките неиспользуемые внешние карты памяти.
- С помощью клавиш регулировки яркости отрегулируйте яркость экрана.
- При перерывах в работе выключайте компьютер либо переводите его в спящий режим или режим гибернации.

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 о низком уровне заряда батареи, критическом уровне заряда батареи или уровне резервной батареи.

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

- 1. Щелкните правой кнопкой мыши значок Отображать скрытые значки (стрелка в левой части области уведомлений).
- 2. Щелкните Настройка значков уведомлений.
- 3. В области **Поведение** выберите **Показать значок и уведомления** для значка питания.
- 4. Щелкните ОК.

Использование схем управления питанием

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

Можно изменить параметры схемы управления электропитанием или создать собственную схему.

Просмотр текущей схемы управления электропитанием

🔺 Щелкните значок индикатора батареи в области уведомлений в правой части панели задач.

— или —

Выберите Пуск > Панель управления > Система и безопасность > 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 безопасность > Электропитание, а затем выберите в списке план управления питанием.

Настройка схем управления электропитанием

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

— или —

Выберите Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание.

- 2. Выберите схему управления электропитанием и щелкните **Изменение параметров** плана.
- 3. Измените значения параметров на требуемые.
- 4. Для изменения дополнительных параметров щелкните Изменить дополнительные параметры питания и внесите необходимые изменения.

Установка пароля для выхода из энергосберегающего режима

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

- 1. Выберите Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание.
- 2. На левой панели окна щелкните Запрос пароля при пробуждении.
- 3. Щелкните Изменение недоступных в данный момент параметров.
- 4. Щелкните Запрашивать пароль (рекомендуется).
- ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости установить пароль для учетной записи пользователя или изменить текущий пароль щелкните Создание или изменение пароля учетной записи пользователя и следуйте инструкциям на экране. Если создание или изменение пароля для учетной записи не требуется, перейдите к шагу 5.
- 5. Щелкните Сохранить изменения.

Использование внешнего источника питания переменного тока

Внешнее питание переменного тока подается через адаптер переменного тока, одобренный для использования с этим компьютером.

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

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих условиях.

- При зарядке или калибровке батареи
- ▲ ВНИМАНИЕ! Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.
- При установке или изменении системного программного обеспечения
- При записи информации на внешний дополнительный дисковод CD или 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 энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, нажмите клавишу увеличения яркости экрана или подключите адаптер переменного тока.

Подключение к источнику 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 к разъему питания (1) на компьютере.
- 2. Подключите кабель питания к адаптеру (2).

3. Вилку кабеля питания включите в розетку (3).



Проверка адаптера питания переменного тока

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

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

Для проверки адаптера питания переменного тока выполните следующие действия.

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

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

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, нажмите клавишу увеличения яркости экрана 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 НР или совместимую батарею НР.

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

Расположение батарей

Компьютер поддерживает 2 батареи.

- Одна основная литий-ионная батарея прилагается к компьютеру и установлена производителем.
- Дополнительная батарея (приобретается отдельно) может быть прикреплена к нижней части компьютера.

Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки

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

- 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 > Обучение > Планы питания: ответы на вопросы.

Использование средства Battery Check

Средство Battery Check в центре справки и поддержки предоставляет сведения о состоянии батареи, установленной в компьютере.

Для запуска средства Battery Check выполните следующее.

- 1. Подключите адаптер переменного тока к компьютеру.
- К внешнему источнику питания для обеспечения правильной работы средства Battery Check.
- 2. Выберите Пуск > Справка и поддержка > Устранение неполадок > Питание, охлаждение и механические устройства.
- 3. Выберите вкладку Питание и щелкните Battery Check.

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

Отображение уровня оставшегося заряда батареи

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

Установка и извлечение основной батареи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Извлечение батареи, являющейся единственным источником питания компьютера, может привести к потере данных. Во избежание потери данных перед извлечением батареи необходимо сохранить все результаты работы и перевести компьютер в спящий режим или выключить его с помощью Windows.

Как извлечь основную батарею.

- 1. Выключите компьютер и закройте экран.
- 2. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
- 3. Сдвиньте фиксатор батареи (1), чтобы разблокировать батарею.
- 4. Сдвиньте фиксатор (2), чтобы освободить батарею.
- В ПРИМЕЧАНИЕ: Фиксатор батареи автоматически вернется в исходное положение.
- 5. Приподнимите батарею и извлеките из отсека (3).



Как установить основную батарею.

- 1. Выключите компьютер и закройте экран.
- 2. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
- 3. Выровняйте выступы на батарее с пазами на внешнем крае отсека для батареи (1) и вставьте батарею в отсек до упора (2).
- 4. Сдвиньте фиксатор батареи (3), чтобы заблокировать батарею.



Зарядка батареи

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

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

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

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

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

- При зарядке новой батареи зарядите ее полностью, прежде чем включать компьютер.
- Не прекращайте зарядку батареи, пока индикатор батареи не начнет светиться белым светом.
- 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 на компьютере показывает состояние зарядки.

- Не светится компьютер работает от батареи.
- Мигающий желтый достигнут низкий или критически низкий уровень заряда батареи либо возникла ошибка батареи.
- Желтый батарея заряжается.
- Белый компьютер подключен к внешнему источнику питания, батарея заряжена полностью.

Увеличение времени разрядки батареи

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

Советы по увеличению времени разрядки батареи.

- Уменьшите яркость экрана.
- Проверьте значение параметра Экономия энергии в параметрах электропитания.
- 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 или критически низкого уровня заряда, значок индикатора батареи в области уведомлений отображает соответствующее уведомление.

Когда уровень заряда батареи становится критически низким, над значком индикатора батареи появляется уведомление с указанием оставшегося уровня заряда.

ПРИМЕЧАНИЕ: Дополнительные сведения о значке индикатора батареи см. в разделе Использование индикатора батареи на стр. 50.

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются следующие действия.

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

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

△ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание потери данных при достижении критически низкого уровня заряда батареи и переходе компьютера в режим гибернации не восстанавливайте питание, пока индикатор питания не перестанет светиться.

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

- Подключите одно из следующих устройств.
 - Адаптер питания переменного тока.
 - Дополнительный адаптер питания, приобретенный в НР.

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

- 1. Выключите компьютер или переведите его в режим гибернации.
- 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 режим гибернации.

— или —

Сохраните данные и выключите компьютер.

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

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

- 1. Установите заряженную батарею или подключите компьютер к внешнему источнику питания.
- 2. Чтобы вывести компьютер из режима гибернации, нажмите кнопку питания.

Использование дополнительной батареи (только на некоторых моделях)

Дополнительная батарея позволяет увеличить время автономной работы на компьютере.

Расположение компонентов дополнительной батареи



Компонент		Описание		
(1)	Индикатор уровня заряда батареи	При нажатии индикатор уровня заряда батареи проверяет уровень оставшегося заряда.		
(2)	Индикаторы зарядки батареи	Отображает уровень оставшегося заряда в процентах.		
		Мигает — д заряда.	дополнительная батарея имеет низкий уровень	
		Один инди дополните	катор светится — уровень заряда льной батареи 25 %.	
		Два индика дополните	атора светятся — уровень заряда льной батареи 50 %.	
		Три индика дополнител	атора светятся — уровень заряда льной батареи 75 %.	
		Четыре инд полностью	дикатора светятся — дополнительная батарея заряжена.	
(3)	Фиксаторы батареи	Удерживают батарею снизу компьютера.		

Установка и извлечение дополнительной 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 результаты работы.

Как установить дополнительную батарею.

ПРИМЕЧАНИЕ: При первой установке дополнительной батареи снимите защитную крышку с разъема батареи. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед установкой или извлечением дополнительной батареи компьютер можно не выключать.

- 1. Закройте экран, переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
- 2. Расположите дополнительную батарею снизу компьютера индикатором заряда к себе.
- 3. Нажмите на дополнительную батарею до упора (1).
- 4. Сдвиньте фиксаторы дополнительной батареи (2), чтобы закрепить ее на компьютере.



Как извлечь дополнительную батарею.

- 1. Закройте экран, переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
- 2. Сдвиньте фиксаторы (1), чтобы освободить дополнительную батарею.

3. Снимите дополнительную батарею с компьютера (2).



Порядок зарядки и разрядки батареи

Порядок зарядки и разрядки изменяется, если установлены обе батареи — основная и дополнительная.

- Компьютер поддерживает режим быстрой зарядки (Fast Charge Mode), который включен по умолчанию. Если заряжаются обе батареи, основная батарея будет заряжена до 90 %, прежде чем начнется зарядка дополнительной. После этого будет выполняться зарядка дополнительной батареи. Когда дополнительная батарея будет заряжена до 90 %, ее зарядка будет остановлена, а основная батарея будет заряжена до 100 %. Когда основная батарея будет заряжена до 100 %.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Режим быстрой зарядки можно отключить с помощью программы настройки (BIOS). Если режим быстрой зарядки отключен, основная батарея будет заряжена до 100 %, прежде чем начнется зарядка дополнительной. Дополнительные сведения см. в разделе <u>Программа настройки (BIOS) на стр. 89</u>.
- Когда уровень заряда дополнительной батареи достигает критически низкого уровня, компьютер переключается на питание от основной батареи.
- Дополнительная батарея разряжается раньше, чем основная.
- Когда дополнительная батарея извлекается, компьютер переключается на питание от основной батареи.
- Когда дополнительная батарея устанавливается, компьютер переключается на питание от дополнительной батареи.

Калибровка батареи

Для обеспечения максимальной производительности батареи выполняйте ее калибровку при следующих условиях.

- Уровень заряда отображается неправильно.
- Время работы батареи значительно изменилось.

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Для выполнения калибровки батареи и получения дополнительных сведений выберите Пуск > Справка и поддержка.

Хранение батареи

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

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

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

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

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

Утилизация использованных батарей

▲ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возгорания и ожогов никогда не разбирайте, не деформируйте, не прокалывайте, не замыкайте внешние контакты, не сжигайте и не бросайте в воду батареи.

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

Замена батареи

Время работы компьютера от батареи зависит от параметров управления питанием, запущенных на компьютере программ, 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 НР с дополнительной информацией о заказе сменной батареи. Если батарея имеет гарантию НР, в сообщении также содержится идентификационный гарантийный номер.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для обеспечения постоянной возможности питания от батареи рекомендуется приобрести новую батарею, когда индикатор емкости заряда начинает светиться желто-зеленым светом.
Выключение компьютера

△ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При выключении компьютера несохраненная информация будет потеряна.

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

Выключайте компьютер в следующих случаях.

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

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

Чтобы выключить компьютер, выполните следующие действия.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если компьютер находится в спящем режиме или режиме гибернации, перед выключением компьютера необходимо выйти из этого режима.

- 1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
- 2. Щелкните Пуск.
- 3. Щелкните Завершение работы.

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

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

7 Дисководы и внешние устройства

Дисководы

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.

Некоторые модели компьютеров поддерживают до двух накопителей. Чтобы просмотреть список установленных в компьютере дисководов, выберите **Пуск > Компьютер**.

Компьютеры с двумя установленными накопителями SSD поставляются в конфигурации RAID 0. Как просмотреть конфигурацию с двумя накопителями SSD и RAID 0.

- 1. Включите или перезагрузите компьютер.
- 2. При появлении экрана **POST** нажмите ctrl+l для входа в программу конфигурации.
- 3. В разделе **Disk/Volume Information** будут указаны режимы RAID 0 (Stripe) и два накопителя SSD.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Дополнительные сведения о режиме RAID 0 см. в разделе <u>Режим RAID 0</u> (только на некоторых моделях) на стр. 103.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для повышения безопасности компьютера OC 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 дисководами

Дисководы компьютера являются хрупкими компонентами, поэтому с ними следует обращаться очень осторожно. При работе с дисководами соблюдайте следующие меры предосторожности. Дополнительные меры предосторожности включены в описание соответствующих процедур. △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать повреждения компьютера, дисковода и потери данных, соблюдайте следующие меры предосторожности.

Перед перемещением компьютера, к которому подключен внешний жесткий диск, переведите компьютер в спящий режим и дождитесь отключения экрана либо правильно отсоедините внешний жесткий диск.

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

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.

Избегайте воздействия на дисковод магнитных полей. Магнитные поля создаются 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.

ПРИМЕЧАНИЕ: На твердотельных накопителях нет необходимости запускать программу дефрагментации.

Чтобы запустить дефрагментацию диска, выполните следующее.

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

Дополнительные сведения см. также в справке программы дефрагментации диска.

Очистка диска

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

Чтобы запустить программу очистки диска, выполните следующее.

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

Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection (только на некоторых моделях)

Программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection позволяет защитить жесткий диск с помощью парковки головок и отмены запросов данных при выполнении одного из следующих условий.

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

В течение короткого времени после одного из этих событий HP ProtectSmart Hard Drive Protection возвращает диск в нормальное рабочее состояние.

ПРИМЕЧАНИЕ: Твердотельные накопители не имеют движущихся частей, поэтому для них не требуется использовать программу HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

ПРИМЕЧАНИЕ: Жесткие диски в отсеках для основного и дополнительного жестких дисков защищены программой HP ProtectSmart Hard Drive Protection. Жесткие диски, подключенные к портам USB, нельзя защитить с помощью HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

Дополнительную информацию см. в справке программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

Определение состояния программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Цвет индикатора жесткого диска на компьютере изменяется на желтый для указания на то, что головки диска в отсеке для основного или дополнительного (только на некоторых моделях) жесткого диска запаркованы. Чтобы определить, включена ли защита и запаркованы ли головки диска, выберите Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Центр мобильности Windows.

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

Значок в центре мобильных устройств может не отображать актуальное состояние диска. Чтобы значок обновлялся сразу после изменения состояния, необходимо включить значок в области уведомлений.

Чтобы включить значок в области уведомлений, выполните следующее.

- 1. Выберите Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > ProtectSmart Hard Drive Protection.
- ПРИМЕЧАНИЕ: При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните Да.
- 2. В строке Icon in System Tray (Значок в панели задач) щелкните Show (Показать).
- 3. Щелкните **ОК**.

Управление питанием при запаркованном жестком диске

Если головки диска запаркованы с помощью HP ProtectSmart Hard Drive Protection, необходимо иметь ввиду следующее.

- Компьютер не будет выключаться.
- Компьютер не будет переходить в спящий режим или режим гибернации, за исключением ситуации, описанной в следующем замечании.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Если компьютер работает от батареи и при этом батарея имеет критически низкий уровень заряда, HP ProtectSmart Hard Drive Protection позволяет компьютеру перейти в режим гибернации.

Перед перемещением компьютера НР рекомендует выключить его либо перевести в спящий режим или режим гибернации.

Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Программное обеспечение HP ProtectSmart Hard Drive Protection позволяет выполнять следующие задачи.

- Включать и отключать HP ProtectSmart Hard Drive Protection.
- ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от прав доступа пользователю может быть недоступно включение и отключение HP ProtectSmart Hard Drive Protection. Кроме того, члены группы администраторов могут изменять права доступа пользователей, не входящих в эту группу.
- Определение того, поддерживается ли диск системой.

Чтобы открыть программу и изменить параметры, выполните следующие действия.

1. В центре мобильности щелкните значок жесткого диска, чтобы открыть окно HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

— или —

Выберите Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

- ПРИМЕЧАНИЕ: При появлении сообщения об управлении учетными записями пользователей щелкните Да.
- 2. Для изменения параметров нажмите соответствующую кнопку.
- 3. Нажмите кнопку ОК.

Использование внешних дисководов

Съемные внешние дисководы позволяют расширить возможности хранения и доступа к информации.

Существуют следующие типы дисководов USB.

- Дисковод гибких дисков емкостью 1,44 МБ.
- Модуль жесткого диска (жесткий диск с прикрепленным адаптером).
- Дисковод DVD-ROM.

- Дисковод DVD±RW SuperMulti Double-Layer (DL).
- Дисковод Blu-ray ROM DVD±R/RW SuperMulti Double-Layer (DL).

Подключение дополнительных внешних устройств

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

Для подключения внешнего дисковода к компьютеру выполните следующие действия.

- △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание повреждения оборудования при подключении дисковода с питанием убедитесь, что дисковод выключен и кабель адаптера переменного тока отсоединен от розетки.
 - 1. Подключите дисковод к компьютеру.
 - При подключении дисковода с питанием подсоедините кабель питания устройства к заземленной электрической розетке.
 - 3. Включите дисковод.

Для отсоединения внешнего дисковода, который не имеет отдельного питания, необходимо выключить дисковод, а затем отсоединить его от компьютера. Чтобы отключить внешний дисковод с питанием, выключите дисковод, отсоедините его от компьютера, а затем отключите кабель питания от розетки.

Использование внешнего оптического дисковода (только на некоторых моделях)

Выберите модель компьютера, которая поставляется с внешним оптическим дисководом. Внешний оптический дисковод подсоединяется к порту USB на компьютере и позволяет выполнять чтение дисков с данными, воспроизводить музыку и смотреть фильмы. Если внешний оптический дисковод поддерживает формат Blu-ray (Blu-ray Disc, BD), можно также просматривать диски с видео высокой четкости.

Дисковод может быть одного из следующих типов.

- Дисковод DVD±RW SuperMulti Double-Layer (DL).
- Дисковод Blu-ray ROM DVD±R/RW SuperMulti Double-Layer (DL).

Внешний оптический дисковод бывает двух видов: с загрузкой в лоток или с загрузкой в слот. Кроме того, оптический дисковод содержит два дополнительных порта USB.



Извлечение оптического диска в случае, если лоток диска не открывается

Если используется оптический дисковод с загрузкой диска в лоток и лоток не открывается, выполните следующие действия.

- 1. Вставьте конец скрепки для бумаг (1) в специальное отверстие на лицевой панели дисковода.
- 2. Аккуратно нажмите на скрепку для бумаг, чтобы открыть лоток, и выдвиньте его полностью (2).
- 3. Извлеките диск (3) из лотка, слегка нажав на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск при извлечении.



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

Общий доступ к дисководам

Компьютер не имеет встроенного оптического дисковода, однако можно легко получать доступ к программному обеспечению, устанавливать приложения и использовать данные с помощью оптического дисковода, подключенного к другому компьютеру в сети. Общий доступ к дисководам — это функция операционной системы Windows, которая позволяет сделать дисковод на одном компьютере доступным для других компьютеров в той же сети.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для совместного использования оптического дисковода требуется соответствующая настройка сети. Для получения дополнительных сведений о настройке сети см. раздел Беспроводная и локальная сети на стр. 15.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые диски, такие как DVD-диски с фильмами или играми, могут быть защищены от копирования и не подходят для использования при общем доступе к дискам DVD или CD.

Как совместно использовать оптический дисковод.

- 1. На компьютере с оптическим дисководом, который будет использоваться совместно, выберите Пуск > Компьютер.
- 2. Щелкните правой кнопкой мыши оптический дисковод и выберите Свойства.
- 3. Выберите вкладку Общий доступ > Дополнительный общий доступ.
- 4. Установите флажок Открыть общий доступ к этой папке.
- 5. Введите имя оптического дисковода в поле Общий ресурс.
- 6. Щелкните Применить, затем ОК.
- Для просмотра совместно используемого оптического дисковода на компьютере выберите Пуск > Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом > Просмотр компьютеров и устройств.

Внешние устройства

Использование устройства USB

USB-порт используется для подключения к компьютеру таких дополнительных внешних устройств USB, как клавиатура, мышь, накопитель, принтер, сканер или концентратор.

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 2 порта USB, которые поддерживают устройства USB 1.0, USB 1.1 и USB 2.0. Чтобы увеличить количество портов USB, подключите дополнительный концентратор.

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 в правом углу панели задач появится сообщение «Установка программного обеспечения драйвера устройства».

Извлечение устройства USB

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

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

Как извлечь устройство USB.

- 1. Щелкните значок Безопасное извлечение устройств и дисков в области уведомлений в правом углу панели задач.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы отобразить значок «Безопасное извлечение устройств и дисков», щелкните значок Отображать скрытые значки (стрелка в левой части области уведомлений).
- 2. Щелкните название устройства в списке.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Будет показано сообщение о том, что можно безопасно извлечь устройство.
- 3. Извлеките устройство.

Использование устройства eSATA

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Порт eSATA также поддерживает дополнительное устройство USB.

Подключение устройства eSATA

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание повреждения разъема порта eSATA прикладывайте минимальные усилия при подключении устройства eSATA.
 - Чтобы подключить устройство eSATA к компьютеру, подключите кабель eSATA устройства к порту eSATA.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

Извлечение устройства eSATA

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание повреждения разъема eSATA не тяните за кабель, чтобы отключить устройство eSATA.

- 1. Щелкните значок Безопасное извлечение устройств и дисков в области уведомлений в правом углу панели задач.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы отобразить значок «Безопасное извлечение устройств и дисков», щелкните значок Отображать скрытые значки (стрелка в левой части области уведомлений).
- 2. Щелкните название устройства в списке.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Будет показано сообщение о том, что можно безопасно извлечь устройство.
- 3. Извлеките устройство.

Использование цифровых 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 цифровых карт.

- MultiMediaCard
- Micro MultiMediaCard (требуется адаптер)
- MultiMediaCard Plus
- Secure Digital
- Micro Secure Digital (требуется адаптер)
- Secure Digital High Capacity

Установка цифровой карты

- △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание повреждения контактов цифровой карты при ее установке прикладывайте минимальные усилия.
 - Поверните цифровую карту этикеткой вверх и контактами в сторону компьютера.

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



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

Извлечение цифровой карты

- △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание потери данных или сбоя системы используйте следующую процедуру для безопасного извлечения цифровой карты.
 - 1. Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с цифровой картой.
 - ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы прекратить передачу данных, нажмите кнопку Отмена в окне копирования.
 - 2. Как извлечь цифровую карту.
 - **а.** Щелкните значок **Безопасное извлечение устройств и дисков** в области уведомлений в правом углу панели задач.
 - ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы отобразить значок «Безопасное извлечение устройств и дисков», щелкните значок Отображать скрытые значки (стрелка в левой части области уведомлений).
 - б. Щелкните название цифровой карты в списке.
 - ПРИМЕЧАНИЕ: Будет показано сообщение о том, что можно безопасно извлечь устройство.
 - 3. Извлеките цифровую карту из гнезда.



8 Модули памяти

Компьютер имеет два гнезда для модулей памяти, которые доступны пользователю. Гнезда для модулей памяти расположены снизу компьютера. Объем памяти компьютера можно увеличить с помощью добавления модуля памяти или замены установленного модуля в одном из гнезд.

- ▲ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током и повреждения оборудования перед установкой модуля памяти отключите кабель питания и извлеките из ноутбукаа аккумуляторные батареи.
- △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Электростатический разряд может повредить электронные компоненты. Перед выполнением каких-либо действий прикоснитесь к заземленному металлическому предмету, чтобы снять заряд статического электричества.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Если используется только один модуль памяти, необходимо установить его в нижнем гнезде, в противном случае компьютер не обнаружит его.

Чтобы добавить или заменить модуль 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. Для этого нажмите и сразу отпустите кнопку питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

- Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.
- 4. Отключите кабель питания от розетки электросети.
- 5. Переверните компьютер и положите его на плоскую поверхность.
- 6. Извлеките аккумуляторную батарею из компьютера.

7. Открутите винты, удерживающие крышку отсека для модулей памяти (1), и снимите крышку (2) с компьютера.



- 8. Извлеките модуль памяти из верхнего гнезда.
 - а. Раздвиньте фиксаторы (1) по краям модуля памяти.
 - △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не дотрагивайтесь до компонентов модуля памяти.

б. Возьмите модуль памяти за края (2), осторожно поверните его вверх и извлеките из гнезда.



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

- 9. Извлеките модуль памяти из нижнего гнезда.
 - а. Раздвиньте фиксаторы (1) по краям модуля памяти.
 - △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не прикасайтесь к компонентам модуля памяти.

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



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

- 10. Вставьте модуль памяти в нижнее гнездо.
 - а. Совместите вырез (1) модуля памяти с выступом в нижнем гнезде.
 - **б.** Вставьте модуль памяти в нижнее гнездо (2) до упора так, чтобы автоматически закрылись фиксаторы (3).



- 11. Вставьте модуль памяти в верхнее гнездо.
 - а. Совместите вырез (1) модуля памяти с выступом в верхнем гнезде.

- **б.** Вставьте модуль памяти в верхнее гнездо и поверните вниз (2) до упора так, чтобы закрылись фиксаторы (3).
 - △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не прикасайтесь к компонентам модуля памяти.



- 12. Совместите выступы (1) крышки отсека для модулей памяти с вырезами в корпусе компьютера.
- 13. Закройте крышку (2).
- 14. Закрутите винты крышки отсека для модулей памяти (3).



- 15. Установите на место аккумуляторную батарею.
- 16. Переверните компьютер, затем подсоедините кабель питания и подключите внешние устройства.
- 17. Включите компьютер.

9 Безопасность

Защита компьютера

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

В данном руководстве приведены указания по использованию следующих функций.

- Пароли
- Антивирусное программное обеспечение
- Брандмауэр
- Критические обновления безопасности
- Дополнительный замок с тросиком

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед отправкой компьютера для обслуживания удалите все параметры паролей.

Угроза компьютеру	Средство обеспечения безопасности
Несанкционированное использование компьютера	• Функция QuickLock
	• Power-on password (Пароль на включение питания)
Компьютерные вирусы	Программа Norton Internet Security
Несанкционированный доступ к данным	• Брандмауэр
	• Обновления Windows
Несанкционированный доступ к программе настройки, параметрам BIOS и другим идентификационным сведениям системы	Пароль администратора
Существующие и будущие угрозы компьютеру	Критические обновления безопасности Microsoft
Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в Windows	Пароль пользователя
Кража компьютера	Гнездо для замка с тросиком (используется для поставляемого дополнительно замка с тросиком)

Использование паролей

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

△ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для предотвращения блокировки компьютера необходимо записывать все установленные пароли. Так как большинство паролей не отображаются при установке, изменении и удалении, необходимо сразу же записать новый пароль и сохранить его в надежном месте.

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.

Рекомендации для установки пароля в программе настройки.

- В качестве пароля может использоваться любая комбинация букв и цифр длиной до 8 символов с учетом регистра.
- Пароль, установленный в программе настройки, необходимо вводить при запросе программы настройки. Пароль, установленный в Windows, необходимо вводить при запросе операционной системы Windows.

Ниже приведены советы по созданию и сохранению 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.
- Не используйте для создания пароля свое имя или личные данные, которые легко узнать другим людям.

В следующих разделах перечислены пароли программы настройки и операционной системы Windows, а также приведено описание их функций. Для получения дополнительных сведений о паролях Windows (например, о паролях программы-заставки) выберите Пуск > Справка и поддержка.

Установка паролей в Windows

Пароль	Функция
Пароль администратора	Ограничение доступа к содержимому компьютера на уровне администратора.
	ПРИМЕЧАНИЕ: Этот пароль не может использоваться для доступа к содержанию программы настройки.
Пароль пользователя	Ограничение доступа к учетным данным пользователя в Windows. Ограничение доступа к данным, хранящимся в компьютере. Вводится при выходе из ждущего или спящего режима.
Функция QuickLock	Защита компьютера с помощью пароля, который необходимо вводить в диалоговом окне входа в Windows

Пароль	Функция
	для получения доступа к компьютеру. После установки пароля пользователя или администратора выполните указанные ниже действия.
	1. Для активизации функции безопасности QuickLock нажмите клавишу QuickLock.
	 Для выхода из режима QuickLock введите пароль пользователя или администратора Windows.

Установка паролей в программе настройки

Пароли	Функция
Пароль администратора*	• Ограничение доступа к программе настройки.
	 После установки этого пароля он должен вводиться при каждом доступе к программе настройки.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если забыт пароль администратора, получить доступ к программе настройки невозможно.
Пароль на включение питания*	• Ограничение доступа к содержимому компьютера.
	 Установленный пароль на включение питания должен вводиться каждый раз при включении или перезапуске компьютера, а также при выходе из режима гибернации.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если пароль на включение питания утерян, нельзя будет включить, перезагрузить или вывести компьютер из режима гибернации.
	ПРИМЕЧАНИЕ: Пароль администратора можно использовать вместо пароля включения компьютера.

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

Пароль администратора

Пароль администратора защищает параметры настройки и идентификационные сведения о системе в программе настройки. После установки этого пароля он должен вводиться при каждом доступе к программе настройки.

Пароль администратора не связан с паролем администратора, установленным в Windows, он не отображается при установке, вводе, изменении или удалении. Пароль необходимо записать и сохранить в надежном месте.

Если при первом запросе пароля перед появлением сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) был введен пароль администратора, то вводить его повторно для доступа к программе настройки компьютера не потребуется.

Если при первом запросе пароля перед появлением сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) был введен пароль на включение

компьютера, то для доступа к программе настройки компьютера потребуется ввести пароль администратора.

Управление паролем администратора

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

1. Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу f10.

— или —

Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу esc. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу f10.

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

Изменения будут действовать после перезапуска компьютера.

Ввод пароля администратора

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

Пароль на включение питания

Пароль на включение питания защищает компьютер от несанкционированного использования. Установленный пароль на включение питания должен вводиться каждый раз при включении или перезапуске компьютера, а также при выходе режима гибернации. Пароль на включение питания не отображается при установке, вводе, смене или удалении.

Управление паролем на включение компьютера

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

1. Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу f10.

— или —

Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу esc. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу f10.

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

Изменения будут действовать после перезапуска компьютера.

Ввод пароля на включение питания

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

Использование 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 и установленные 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 этом компьютере предустановлена антивирусная программа Norton Internet Security. Эта программа позволяет бесплатно получать обновления в течение 60 дней. После истечения 60дневного срока настоятельно рекомендуется приобрести лицензию на обновление для защиты компьютера от новых вирусов. Инструкции по использованию и обновлению программы Norton Internet Security и приобретению услуг обновления находятся в самой программы > Norton Internet Security. Выберите Пуск > Все программы > Norton Internet Security.

Чтобы получить дополнительную информацию о компьютерных вирусах, введите слово вирусы в строке 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. Для защиты конфиденциальности используйте установленный на данном компьютере программный брандмауэр.

Брандмауэр предоставляет функции регистрации и создания отчетов о работе в сети, а также автоматического контроля всего входящего и исходящего трафика. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя брандмауэра или обратитесь к производителю брандмауэра.

ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых случаях брандмауэр может блокировать доступ к Интернет-играм, препятствовать доступу к принтеру или совместно используемым файлам в сети, а также блокировать вложения в электронные сообщения, получаемые из надежных источников. Для временного решения проблемы отключите брандмауэр, выполните требуемую задачу, а затем снова включите брандмауэр. Чтобы такая проблема не возникала в дальнейшем, измените настройку брандмауэра.

Установка критических обновлений безопасности

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

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

- Запустите Центр обновления Windows сразу после настройки компьютера. Выберите Пуск > Все программы > Центр обновления Windows.
- После этого запускайте Центр обновления Windows ежемесячно.
- Загружайте обновления Windows и других программ Microsoft® по мере их выпуска с вебузла Microsoft и с помощью ссылки на обновления в центре справки и поддержки.

Установка дополнительного защитного тросика

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



4. Извлеките ключ и храните его в безопасном месте.

А Программа настройки (BIOS)

Запуск программы настройки

Программа настройки является служебной программой, которая хранится в ПЗУ и используется для получения сведений и настройки даже в тех случаях, когда операционная система Windows® не работает.

Служебная программа предоставляет сведения о компьютере и позволяет выполнить настройку параметров загрузки, безопасности и некоторых других.

Для запуска программы настройки выполните следующее.

Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу f10.

— или —

- Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу esc.
- 2. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу f10.

Использование программы настройки

Изменение языка программы настройки

Далее описывается процедура изменения языка программы настройки. Если программа настройки еще не запущена, начните с шага 1. Если программа настройки уже запущена, начните с шага 2.

1. Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу f10.

— или —

Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу esc. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу f10.

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

Изменение начнет действовать немедленно.

Перемещение и выбор параметров в программе настройки

Программа настройки работает не в операционной системе Windows, поэтому она не поддерживает сенсорную панель. Перемещение и выбор параметров осуществляются с помощью клавиш.

- Для выбора меню или элемента меню используйте клавиши со стрелками.
- Для выбора элемента в списке или переключения поля, например Enable/Disable (Включить/ Выключить), используйте клавиши со стрелками либо клавиши f5 и f6.
- Для выбора элемента нажмите enter.
- Чтобы закрыть текстовое окно или вернуться к меню, нажмите esc.
- Для отображения дополнительных сведения о перемещении и выборе параметров при открытой программе настройки нажмите клавишу f1.

Отображение сведений о системе

В следующей процедуре описывается отображение сведений о системе в программе настройки. Если программа настройки не запущена, начните с шага 1. Если программа настройки запущена, начните с шага 2.

1. Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу f10.

— или —

Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу esc. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу f10.

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

Восстановление параметров по умолчанию в программе настройки

Далее описывается процедура восстановления значений параметров по умолчанию в программе настройки. Если программа настройки еще не запущена, начните с шага 1. Если программа настройки уже запущена, начните с шага 2.

1. Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу f10.

— или —

Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу esc. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу f10.

- 2. С помощью клавиш со стрелками выберите Exit (Выход) > Load Setup Defaults (Восстановить значения по умолчанию), затем нажмите клавишу enter.
- 3. При появлении «Setup Confirmation» (Подтверждение настройки) нажмите клавишу enter.
- Чтобы сохранить изменение и выйти из программы настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите Exit (Выход) > Exit Saving Changes (Выход с сохранением изменений), затем нажмите клавишу enter.

Значения по умолчанию для параметров программы настройки начинают действовать после перезапуска компьютера.

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

Завершение работы программы настройки

Можно завершить работу программы настройки с сохранением или без сохранения изменений.

 Чтобы завершить работу программы настройки и сохранить внесенные изменения, выполните следующие действия.

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

 Чтобы завершить работу программы настройки без сохранения внесенных изменений, выполните следующие действия.

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

После завершения работы программы настройки выполняется перезапуск компьютера с загрузкой Windows.

Меню программы настройки

Приведенные в этом разделе таблицы содержат описание параметров программы настройки.

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

Меню Main (Главное)

Пункт меню	Оп	исание
System information (Сведения о системе)	•	Просмотр и изменение системных даты и времени.
	•	Просмотр идентификационных сведений о компьютере.
	•	Просмотр технических характеристик процессора, объема оперативной памяти, сведений о системе BIOS и версии контроллера клавиатуры (только для некоторых моделей).

Меню Security (Безопасность)

Пункт меню	Описание
Administrator password (Пароль администратора)	Ввод, изменение или удаление пароля администратора.
Power-On Password (Пароль на включение питания)	Ввод, смена и удаление пароля на включение питания.

Меню System Configuration (Конфигурация системы)

Пункт меню	Описание
Language Support (Поддержка языка)	Изменение языка программы настройки.
Virtualization Technology (Технология виртуализации) (только на некоторых моделях)	Включение/отключение технологии виртуализации процессора.
Fan Always On (Вентилятор всегда включен)	Включение/отключение функции постоянной работы вентилятора. При включении этой функции вентилятор компьютера будет работать постоянно.
Fast Charge Mode (Режим быстрой зарядки)	Включение/отключение режима быстрой зарядки для основной и дополнительной батереи.
Action Key Mode (Режим клавиш действий)	Включение/отключение режима клавиш действий.
Boot Options (Параметры загрузки)	Позволяет установить следующие параметры загрузки:
	• f9 and f10 Delay (sec.) (Задержка клавиш f9 и f10 в секундах) — установка задержки для функций клавиш f9 и f10 в программе настройки с интервалом 5 секунд (0, 5, 10, 15, 20).
	• IOS.
	 Включение/выключение программы IOS
	 Установка задержки запуска пользователем системы Windows с интервалом 5 секунд (0, 5, 10, 15, 20)
	 Floppy Boot (Загрузка с дискеты) — включение/выключение загрузки с дискеты.
	 Network Adapter Boot (Загрузка через сетевой адаптер) — включение/выключение загрузки через внешний сетевой адаптер.
	 Boot Order (Порядок загрузки) — установка порядка загрузки для следующих устройств.
	 Жесткий диск ноутбука
	 Флэш-накопитель USB/жесткий диск USB
	 Дисковод USB CD/DVD-ROM
	 Дисковод USB
	 Сетевой адаптер

Меню Diagnostics (Диагностика)

Пункт меню	Описание
Hard Disk Self Test (Самопроверка жесткого диска)	Выполнение полной самопроверки жесткого диска.
Secondary Hard Disk Self Test (select models only) (Самопроверка второго жесткого диска (только на некоторых моделях))	Выполнение полной самопроверки второго жесткого диска.
Memory Test (Тест памяти)	Запуск диагностического теста системной памяти.

Обновление системы BIOS

Обновленные версии программного обеспечения, установленного на компьютере, могут быть доступны на веб-узле НР.

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

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

Обновление системы BIOS

Для обновления BIOS сначала необходимо определить, какая версия BIOS используется в данный момент. После этого можно загрузить и установить новую версию BIOS.

Определение версии системы BIOS

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

Сведения о версии BIOS (называется также *дата ПЗУ* и *система 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. Откройте программу настройки, включив или перезагрузив компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите ESC, чтобы открыть меню запуска), нажмите клавишу f10.
- Если при запуске программы настройки системная информация не отображается, с помощью клавиш со стрелками выберите меню Main (Главное).

Когда выбрано главное меню, отображаются сведения о BIOS и другая системная информация.

3. Чтобы завершить работу утилиты настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите Exit (Выход) > Exit Discarding Changes (Выйти 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 питания переменного тока. Не загружайте и не устанавливайте обновление BIOS, если компьютер работает от аккумуляторной батареи, подключен к устройству стыковки или дополнительному источнику электропитания. При загрузке и установке необходимо соблюдать следующие правила.

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

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

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

Чтобы загрузить обновление BIOS, выполните следующие действия.

1. Откройте страницу веб-узла HP с программным обеспечением для данного компьютера.

Выберите Пуск > Справка и поддержка, а затем щелкните ссылку обновления программного обеспечения, драйверов и BIOS.

- 2. Чтобы определить компьютер и выбрать обновление BIOS для загрузки, следуйте инструкциям на экране.
- 3. В области загрузки выполните следующие действия.
 - найдите более новое обновление BIOS по сравнению с текущей версией BIOS, установленной на компьютере. Запишите дату, название или другой идентификатор.
 Эта информация может потребоваться, чтобы найти загруженное обновление на жестком диске компьютера.
 - **б.** Для загрузки выбранного обновления на жесткий диск компьютера следуйте инструкциям на экране.

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

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

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

- 1. Запустите Проводник Windows. Для этого выберите Пуск > Компьютер.
- 2. Дважды щелкните по значку жесткого диска. Обычно это локальный диск (С:).
- С помощью записанных ранее сведений о пути к файлу откройте папку, в которой было сохранено обновление.
- 4. Дважды щелкните файл с расширением.exe (например, filename.exe).

Начнется установка BIOS.

- 5. Для выполнения установки следуйте инструкциям на экране.
- ПРИМЕЧАНИЕ: После появления на экране сообщения об успешном завершении установки можно удалить загруженный файл с жесткого диска.

Б Резервное копирование и восстановление

Восстановление системы после сбоя может быть выполнено настолько, насколько позволяет последняя резервная копия. Компания НР рекомендует создавать диски восстановления сразу же после установки программного обеспечения. По мере добавления нового программного обеспечения и файлов данных необходимо регулярно создавать резервные копии системы для поддержания обновленной резервной копии.

Средства, предоставляемые операционной системой и программным обеспечением HP Recovery Manager, помогают выполнить следующие задачи для защиты информации и ее восстановления в случае сбоя системы.

- Создание комплекта дисков восстановления (функция программы Recovery Manager). Диски восстановления используются для загрузки компьютера и полного восстановления операционной системы и приложений в случае сбоя или нестабильности системы.
- Регулярное резервное копирование данных для защиты важных системных файлов.
- Создание точек восстановления системы (функция операционной системы). Точки восстановления системы позволяют отменить нежелательные изменения данных компьютера. Для этого восстанавливается предыдущее состояние данных.
- Восстановление программы или драйвера (функция программы Recovery Manager). Данная функция позволяет переустановить программу или драйвер, не восстанавливая систему полностью.
- Выполнение полного восстановления системы (функция программы Recovery Manager). Программа Recovery Manager позволяет восстановить полный образ системы при сбое или нестабильности системы. Программа Recovery Manager работает из специального раздела восстановления на жестком диске (только для некоторых моделей) или с созданных дисков восстановления.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Если ваш компьютер оснащен твердотельным жестким диском (SSD), на нем может не быть раздела восстановления. Дисками восстановления оснащены только компьютеры, не имеющие раздела восстановления. Используйте эти диски для восстановления операционной системы и программного обеспечения. Для проверки наличия раздела восстановления выберите Пуск > Компьютер. Если раздел существует, диск HP Recovery будет представлен в разделе жестких дисков в окне.

Создание дисков восстановления

Компания НР рекомендует создать диски восстановления для обеспечения возможности восстановления системы до исходного заводского состояния при возникновении серьезной системной ошибки или при неустойчивости системы. Создайте эти диски после первичной установки настроек компьютера.

Бережно обращайтесь с этими дисками и храните их в надежном месте. Программное обеспечение позволяет создать только один набор дисков восстановления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если компьютер не имеет интегрированного оптического дисковода, можно использовать дополнительный внешний оптический дисковод (приобретается отдельно) для создания дисков восстановления или приобрести диски восстановления для данного компьютера на веб-узле HP.

Перед созданием дисков восстановления учитывайте следующие рекомендации.

- Вам понадобятся высококачественные диски DVD-R, двухслойные DVD-R, DVD+R, двухслойные DVD+R, BD-R (с возможностью записи по технологии Blu-ray) или диски CD-R.
 Все эти диски приобретаются отдельно. Емкость дисков DVD и BD больше емкости компактдисков. При использовании компакт-дисков может требоваться до 20 дисков, тогда как при использовании DVD или BD – всего несколько штук.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Диски с возможностью перезаписи, такие как CD-RW, DVD±RW, двухслойные DVD±RW и BD-RE (с возможностью записи по технологии Blu-ray) не совместимы с программой Recovery Manager.
- Во время выполнения этой операции компьютер должен быть подключен к источнику питания переменного тока.
- Для компьютера может быть создан только один комплект дисков восстановления.
- Напишите на каждом диске номер перед установкой его в оптический дисковод.
- При необходимости до завершения создания дисков восстановления можно выйти из программы. При следующем запуске программы Recovery Manager будет предложено продолжить процесс создания дисков.

Для создания комплекта дисков восстановления выполните следующие действия.

- 1. Выберите Пуск > Все программы > Recovery Manager > Recovery Manager.
- 2. Следуйте инструкциям на экране.

Резервное копирование данных

По мере добавления новых программ и данных требуется регулярно выполнять резервное копирование системы, чтобы резервная копия по возможности содержала самую последнюю информацию. Выполняйте резервное копирование системы в следующих случаях.

- Регулярно по расписанию.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Установите напоминания, чтобы регулярно создавать резервные копии информации.
- Перед ремонтом или восстановлением компьютера.
- Перед добавлением или изменением оборудования или программного обеспечения.

При выполнении резервного копирования обратите внимание на следующее.

- Создавайте точки восстановления системы с помощью функции восстановления Windows® и регулярно копируйте их на диск.
- Храните личные файлы в библиотеке «Документы» и периодически создавайте резервную копию этой папки.
- Создавайте резервные копии шаблонов, хранящихся в папках соответствующих программ.
- Сохраняйте параметры окна, панели инструментов или панели меню с помощью снимка экрана. Это позволит сэкономить время при восстановлении параметров.

Чтобы скопировать экран и вставить его в текстовый редактор, выполните указанные ниже действия.

- 1. Отобразите нужный экран.
- 2. Скопируйте экран.

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

Чтобы скопировать весь экран, нажмите prt sc.

- 3. Запустите текстовый редактор и выберите Правка > Вставить.
- 4. Сохраните документ.
- Можно выполнять резервное копирование данных на дополнительный внешний жесткий диск, на сетевой диск или на оптические диски.
- При выполнении резервного копирования на диски можно использовать диски следующих типов (приобретаются отдельно): CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD-R и DVD±RW. Используемые диски зависят от типа оптического дисковода, который установлен в компьютере.
- ПРИМЕЧАНИЕ: На дисках DVD можно сохранить больше данных, чем на CD, поэтому их потребуется меньше при создании дисков восстановления.
- При выполнении резервного копирования перед установкой диска в оптический дисковод компьютера напишите на нем номер.
Программа архивации и восстановления Windows

Для создания резервной копии с помощью программы архивации и восстановления Windows выполните указанные ниже 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 > Архивация и восстановление.
- 2. Для настройки и запуска резервного копирования следуйте инструкциям на экране.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Для повышения безопасности компьютера OC 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.

Использование точек восстановления системы

При создании резервной копии системы создается точка восстановления системы. Точка восстановления системы позволяет сохранить с выбранным именем снимок жесткого диска на определенный момент времени. Затем можно восстановить систему по этой точке, если необходимо отменить последние произведенные изменения.

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

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

Когда создавать точки восстановления

- Перед добавлением или значительным изменением программного обеспечения или оборудования.
- Периодически, для поддержания оптимальной работы системы.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы вернетесь к точке восстановления, а затем измените решение, возврат к точке восстановления можно отменить.

Создание точки восстановления системы

- 1. Выберите Пуск > Панель управления > Система и обслуживание > Система.
- 2. На левой панели щелкните Защита системы.
- Щелкните вкладку Защита системы.
- 4. В области **Автоматические точки восстановления** выберите диск, для которого требуется создать точку восстановления.
- 5. Щелкните Создать.
- 6. Следуйте инструкциям на экране.

Возврат к более ранней дате и времени

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

- 1. Выберите Пуск > Панель управления > Система и обслуживание > Система.
- 2. На левой панели щелкните Защита системы.
- 3. Щелкните вкладку Защита системы.
- 4. Нажмите кнопку Восстановление системы и щелкните Далее.
- 5. Следуйте инструкциям на экране.

Выполнение восстановления

ПРИМЕЧАНИЕ: Восстановить можно только файлы, резервное копирование которых было выполнено ранее. Рекомендуется создавать диски восстановления с помощью программы НР Recovery Manager при каждой настройке компьютера.

Программа Recovery Manager позволяет восстанавливать систему в случае сбоя или нестабильности системы. Recovery Manager работает с дисков восстановления или из специального раздела восстановления на жестком диске (только для некоторых моделей). Однако если ваш компьютер оснащен твердотельным жестким диском (SSD), у вас может не быть раздела восстановления. В этом случае диски восстановления поставляются вместе с компьютером. Используйте эти диски для восстановления операционной системы и программного обеспечения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Операционная система Windows имеет собственные встроенные функции восстановления, например «Восстановление системы» и возможности отката драйвера. Попытайтесь применить эти функции перед тем, как использовать Recovery Manager.

ПРИМЕЧАНИЕ: Программа Recovery Manager позволяет восстановить только программы, предварительно установленные производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не прилагается к компьютеру, необходимо загружать с веб-узла производителя ПО или переустанавливать с компакт-диска, предоставленного производителем ПО.

Восстановление с дисков восстановления

Чтобы восстановить систему с дисков восстановления, выполните следующие действия.

- 1. Сделайте резервную копию всех личных файлов.
- 2. Вставьте первый диск восстановления в дополнительный внешний оптический дисковод и перезагрузите компьютер.
- 3. Следуйте инструкциям на экране.

Восстановление из специального раздела восстановления (только на некоторых моделях)

ПРИМЕЧАНИЕ: Если ваш компьютер оснащен твердотельным жестким диском (SSD), на нем может не быть раздела восстановления. Выполнить восстановление с помощью данной процедуры невозможно. Дисками восстановления оснащены только компьютеры, не имеющие раздела восстановления. Используйте эти диски для восстановления операционной системы и программного обеспечения.

На некоторых моделях есть возможность выполнить восстановление из раздела на жестком диске, нажав кнопку «Пуск» или клавишу f11. В результате будет восстановлено заводское состояние компьютера.

Чтобы восстановить систему из раздела восстановления, выполните следующие действия.

- 1. Запустите программу Recovery Manager одним из следующих способов.
 - Выберите Пуск > Все программы > Recovery Manager > Recovery Manager.

— или —

- Перезапустите компьютер и нажмите клавишу f11, пока на экране отображается сообщение «Press <F11> for recovery» (Нажмите F11 для восстановления). После чего выберите пункт Recovery Manager.
- 2. Щелкните System recovery (Восстановление системы) и нажмите Next (Далее).
- 3. Следуйте инструкциям на экране.

В Режим RAID 0 (только на некоторых моделях)

Некоторые модели компьютеров с двумя установленными накопителями SSD поставляются в конфигурации RAID 0. Технология RAID предоставляет преимущества пользователям, которым часто требуется работать с большими файлами и поэтому необходимо повысить быстродействие накопителя. В режиме RAID 0 данные распределяются между обоими дисками. Это позволяет осуществлять ускоренное считывание данных, особенно файлов большого размера, так как данные с обоих дисков считываются одновременно. Однако режим RAID 0 не предоставляет вообще никакой отказоустойчивости — сбой одного из дисков приводит к неисправности всего массива.

Для расширения возможностей записи в режиме RAID 0 программа Intel® Matrix Storage Manager предоставляет кэш-память обратной записи на томе. Кэш-память обратной записи на томе обеспечивает буферизацию записи и улучшает объединение. Кэш-память включена по умолчанию и может быть отключена и включена снова с помощью консоли Intel® Matrix Storage Console. Если кэш-память включена, рекомендуется использовать источник бесперебойного питания.

Отключение RAID 0

△ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При отключении RAID 0 содержимое жесткого диска будет полностью удалено, а затем будет выполнено форматирование жесткого диска. Все созданные файлы и любое установленное программное обеспечение будут безвозвратно удалены. Перед отключением RAID 0 обязательно сделайте резервную копию данных и создайте набор дисков восстановления. Дополнительные сведения см. в разделе <u>Резервное копирование и</u> восстановление на стр. 96.

Как отключить RAID 0.

- 1. Создайте резервную копию всех личных файлов.
- 2. Включите или перезагрузите компьютер.
- 3. При появлении экрана **POST** нажмите ctrl+l для входа в программу конфигурации.
- В меню Main (Главное) с помощью клавиш со стрелками вверх и вниз выберите 3. Reset Disks to Non-RAID (Преобразовать диски в режим без RAID) и нажмите enter. Будет показано окно Reset RAID Data (Сброс данных RAID).
- 5. Нажмите пробел для выбора первого диска SSD, затем клавишу со стрелкой вниз и пробел для выбора второго диска SSD.
- 6. Нажмите enter, затем нажмите Y, чтобы подтвердить выбор.
- 7. С помощью клавиши со стрелкой вниз выберите 5. Exit (Выход).
- 8. Нажмите enter, затем нажмите Y для загрузки системы.
- 9. Чтобы восстановить систему с дисков восстановления, выполните следующие действия.
 - **а.** Вставьте первый диск восстановления в дополнительный внешний оптический дисковод и перезагрузите компьютер.
 - б. Следуйте инструкциям на экране.

Указатель

Α

адаптер переменного тока расположение 12 Адаптер питания переменного тока проверка 53 адаптер HP HDMI-VGA использование 41 адаптивная регулировка яркости, использование 46 антенны 11 антенны беспроводной связи 11 антивирусное программное обеспечение, использование 85 аудиовход (разъем для микрофона), расположение 8 аудиовыход (разъем для наушников), расположение 8 Аудиоустройства внешние, подключение 39

Б

батарея извлечение 55 порядок зарядки 61 режим быстрой зарядки 61 установка 55 энергосбережение 49 Батарея замена 62 зарядка 56 калибровка 62 работа компьютера при низком уровне заряда батареи 57 разрядка 57 утилизация 62 хранение 62

батарея, индикатор 8 Батарея, индикатор 56 батарея, расположение отсека 10 Батарея, температура 62 батарея, фиксатор 10, 55 безопасность беспроводной **ЛВС 20** беспроводная ЛВС безопасность 20 необходимое оборудование 19 беспроводная ЛВС, наклейка 13 беспроводная связь защита 20 настройка 19 устранение неполадок 24 беспроводная связь, индикатор 4, 16 беспроводная связь, наклейка сертификации устройства 13 беспроводная связь, расположение клавиши 6 беспроводная связь, элементы управления клавиша 16 операционная система 16 Wireless Assistant, программное обеспечение 16 беспроводные устройства Bluetooth 23 брандмауэр 20, 86

В

ввод пароля администратора 83 ввод пароля на включение питания 84 веб-камера настройка параметров 45 расположение 10 советы 44 веб-камера, расположение 10 веб-обозреватель, расположение клавиши 6 вентиляционные отверстия 7, 8.9 Внешние аудиоустройства, подключение 39 внешний дисковод 67 внешний оптический дисковод 38 внутренние микрофоны, расположение 10 восстановление из специального раздела восстановления 101 восстановление параметров по умолчанию 91 восстановление программы или драйвера 96 восстановление с дисков восстановления 101 восстановление системы 101 восстановление системы, точки 96, 99 восстановление, система 101 выбор параметров в программе настройки 90 выключение 63 выключение компьютера 63

Г

гнезда защитный тросик 8 Индикатор гнезда 7 память 75 гнездо замка с тросиком, расположение 8 гнездо цифровых карт памяти, расположение 7 громкость клавиши 35 отключение звука 35 регулировка 35

Д

датчик внешнего освещения адаптивная регулировка яркости 46 инфракрасный индикатор вебкамеры 46 использование 46 расположение 10 диски восстановления 96, 97 Дисковод 67 дисководы внешний 67 жесткий диск 67 оптические 67 подключение внешних 68 Дисковый носитель 48 дополнительная батарея извлечение 59 компоненты 59 установка 59 дополнительная батарея, расположение разъема 10

Ж

Ждущий режим включение 48 отключение 48 жесткий диск внешний 67 программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection 66 жесты сенсорной панели вращение 30 масштабирование 29 прокрутка 29 сжатие и растяжение 29

3

завершение работы программы настройки 92 Зарядка батарей 56 защитный тросик, установка 88 Звук, проверка функций 39 значки беспроводная связь 15 сеть 15, 24 значок беспроводной связи 15 значок сети 15, 24

И

извлечение батареи, фиксатор 10 изменение языка программы настройки 90 изображение на экране, переключение 31 индикатор встроенной вебкамеры, расположение 11 индикатор диска 9, 66 индикатор питания, расположение 3 индикатор уровня заряда дополнительной батареи 59 индикаторы батарея 8 беспроводная связь 4 веб-камера 11 диск 9, 66 отключение звука 4 питание 3 сенсорная панель 3 caps lock 3 индикаторы зарядки дополнительной батареи 59 инфракрасный индикатор вебкамеры, использование 46 инфракрасный индикатор вебкамеры, расположение 11 использование восстановления системы 99 источник переменного тока, подключение 52

К

Кабели eSATA 72 USB 71 кабель питания 12 Калибровка батареи 62 калькулятор, расположение клавиши 6 карта памяти извлечение 74 поддерживаемые форматы 73 клавиатура, очистка 34 клавиша беспроводной связи использование 16 клавиша отключения звука 35 клавиша справки и поддержки 31 клавиши беспроводная связь 6, 16 веб-обозреватель 6 действия 6 запуск мультимедийной программы 7 калькулятор 6 отключение звука 35 параметры печати 6 почта, расположение клавиши 7 приложение Windows 6 эмблема Windows 6 esc 7 fn 6 клавиши действий громкость 35 использование 31 отключение звука динамика 32 переключение изображения на экране 31 расположение 6 регулировка громкости 32 справка и поддержка 31 увеличение яркости экрана 31 уменьшение яркости экрана 31 Функция QuickLock 32 элементы управления аудиодиском, диском DVD или BD 31 клавиши управления воспроизведением 36 клавиши управления громкостью, расположение 32 клавиши, сочетание 33 Ключ продукта 13

кнопка включения/выключения сенсорной панели 3 кнопки включение/выключение сенсорной панели 3 левая кнопка сенсорной панели 3 питание 5 правая кнопка сенсорной панели 3 коды безопасности сети сетевой ключ 24 SSID 24 компоненты вид сверху 2 вид слева 8 вид снизу 9 вид спереди 7 вид справа 7 дополнительное оборудование 12 экран 10 Компьютер в поездке 62 компьютер не отвечает 63 Концентраторы 71 Концентраторы USB 71 критически низкий уровень заряда батареи 48 критические обновления безопасности, установка 87 Критический уровень заряда батареи 57

Л

локальная вычислительная сеть (ЛВС) подключение кабеля 27 требуется кабель 27

Μ

меню Diagnostics (Диагностика) 93 меню Main (Главное) 92 меню Security (Безопасность) 92 меню System Configuration (Конфигурация системы) 93 микрофон (разъем аудиовхода), расположение 8 модуль памяти извлечение 76 установка 78 модуль памяти, расположение отсека 10 монитор, подключение 41 мультимедийная программа, расположение клавиши запуска 7 мультимедийные программы использование 37 установка 38 Мышь, внешняя установка параметров 28

н

название и номер компьютера 13 наклейка сертификата подлинности Microsoft 13 наклейки беспроводная ЛВС 13 сертификат подлинности Microsoft 13 сертификация устройства беспроводной связи 13 служебная информация 13 соответствие нормам 13 Bluetooth 13 настройка беспроводной ЛВС 19 настройка подключения к Интернету 19 настройка HDMI 43 наушники, разъем аудиовыхода 8 Низкий уровень заряда батареи 57 Носитель с возможностью записи 48 Носитель с возможностью чтения 48

0

Обслуживание дефрагментация диска 65 очистка диска 65 общие дисководы 69 операционная система Ключ продукта 13 наклейка сертификата подлинности Microsoft 13 оптический дисковод внешний 38 общий доступ 38, 69 оптический дисковод, внешний 68 отключение звука использование 35 расположение 32 отключение звука, индикатор 4 отображение сведений о системе 91

П

параметры загрузки 93 параметры печати, расположение клавиши 6 пароли администратор 82 включение питания 83 установка в Windows 81 установленные в программе настройки 82 пароль администратора ввод 83 создание 83 управление 83 пароль на включение создание 84 управление 84 пароль на включение питания ввод 84 перемещение в программе настройки 90 питание подключение 52 экономия 49 Питание от батареи 54 питание, кабель 12 питание, расположение кнопки 5 питание, расположение разъема 9 поддерживаемые диски 97 подключение внешнего источника питания 52

полное восстановление системы 96 Помехи, снижение 25 Порт eSATA расположение 8 порты eSATA 8 HDMI 8, 42 USB 8 Порты **USB** 71 Порты USB, расположение 71 порядок загрузки 93 почта, расположение клавиши 7 Приводы гибкий диск 67 приводы, порядок загрузки 93 Проверка функций звука 39 Программа настройки запуск 89 меню 92 установка паролей 82 программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection 66 программное обеспечение использование 37 программа Wireless Assistant 17 MediaSmart 37 Программное обеспечение дефрагментация диска 65 очистка диска 65 Программное обеспечение для дефрагментации диска 65 Программное обеспечение для очистки диска 65 программное обеспечение Instant On 14 программы, использование 37 проектор, подключение 41

Ρ

раздел восстановления 96 разъем питания 9 разъемы аудиовход (для микрофона) 8 аудиовыход (для наушников) 8 RJ-45 (сеть) 8 режим быстрой зарядки 61 режим клавиш действий 93 резервное копирование личные файлы 98 особые параметры окна, панели инструментов и меню 98 шаблоны 98

С

самопроверка второго жесткого диска 93 сбой или нестабильность системы 96 сведения о соответствии нормам наклейка со сведениями о соответствии нормам 13 наклейки сертификации беспроводного устройства 13 сенсорная панель жесты 28 использование 28 кнопки 3 очистка 34 расположение 2 сенсорная панель и клавиатура, очистка 34 сенсорная панель, жесты вращения 30 сенсорная панель, жесты масштабирования 29 сенсорная панель, жесты прокрутки 29 сенсорная панель, жесты сжатия и растяжения 29 сенсорная панель, расположение индикатора 3 серийный номер компьютера 13 сертификат подлинности, наклейка 13 сетевой кабель. подключение 27 сетевой ключ 24 сеть (RJ-45), расположение разъема 8

служебная информация 13 Снижение помех 25 сочетание клавиш для отображения сведений о системе 33 сочетания клавиш использование 33 описание 33 отображение сведений о системе 33 Спящий режим включение 49 включение при критически низком уровне заряда батареи 57 отключение 49

Т

твердотельные дисководы (SSD) 96, 101 твердотельный накопитель (SSD) 64 Температура 62 тест памяти 93 точки восстановления 99

У

Указывающие устройства установка параметров 28 управление паролем администратора 83 управление паролем на включение компьютера 84 установленные устройства, определение 64 устройства безопасности в аэропортах 65 устройства высокой четкости, подключение 42 устройства eSATA извлечение 73 Устройства eSATA подключение 72 Устройства USB описание 71 подключение 71 устройство беспроводной **ЛВС 13** Устройство беспроводной ЛBC 15

Устройство Bluetooth 15

Φ

фиксатор батареи, расположение 10 Функция QuickLock 32, 80, 81

Х

Хранение батареи 62

Ц

Цифровая карта установка 73

ш

Шифрование 20

Э

экран, клавиши регулировки яркости 31 элементы управления мультимедиа, клавиши 31 энергосбережение 49

В

Battery Check 54 BD-дисковод 67 Beats Audio, использование 40 BIOS, обновление 94 Bluetooth, наклейка 13

С

сарѕ lock, индикатор 3 CD-дисковод 67

D

DVD-дисковод 67

Е

eSATA, подключение кабеля 72 esc, расположение клавиши 7

F

f11 101, 102
Fan Always On (Вентилятор всегда включен) 93
Fast Charge Mode (Режим быстрой зарядки) 93
fn, расположение клавиши 6, 33

Н

hard drive self test (самопроверка жесткого диска) 93 HDMI настройка 43 подключение 42 HDMI, расположение порта 8, 41, 42

Instant On, использование 14

L

language support (поддержка языка) 93

Μ

MediaSmart запуск 37 использование 37

R

RAID 0 64, 103 Recovery Manager 96, 101 RJ-45 (сеть), расположение разъема 8

S

System information (Сведения о системе) 92

U

USB-порты, расположение 8 USB-устройства извлечение 71 USB, подключение кабеля 71

V

Virtualization Technology (Технология виртуализации) 93

W

Windows, клавиша приложения 6 Windows, клавиша с эмблемой 6 Windows, установка паролей 81 Wireless Assistant, программное обеспечение 16, 17

