

Приступая к работе
Ноутбук HP

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

Bluetooth является товарным знаком соответствующего владельца и используется компанией Hewlett-Packard по лицензии. Microsoft и Windows являются товарными знаками корпорации Майкрософт, зарегистрированными в США. Логотип SD является товарным знаком соответствующего владельца.

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

Издание 1-е, январь 2011

Номер документа: 636684-251

Уведомление о продукте

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

Использование программного обеспечения

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

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

Уведомление о безопасности

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

Содержание

1 Добро пожаловать

Поиск сведений	2
----------------------	---

2 Знакомство с компьютером

Вид сверху	4
Сенсорная панель	4
Индикаторы	5
Кнопки	6
Клавиши	7
Вид спереди	8
Вид справа	8
Вид слева	9
Экран	11
Вид снизу	12

3 Работа в сети

Выбор поставщика услуг Интернета	14
Подключение к беспроводной сети	15
Подключение к существующей беспроводной локальной сети	16
Настройка новой беспроводной локальной сети	16
Настройка беспроводного маршрутизатора	17
Защита беспроводной локальной сети	17

4 Клавиатура и указывающие устройства

Использование клавиатуры	19
Использование клавиш действий	19
Использование указывающих устройств	21
Настройка параметров указывающих устройств	21
Использование сенсорной панели	21
Включение и выключение сенсорной панели	22
Перемещение	22
Выбор	23
Жесты сенсорной панели	23
Прокрутка	24

Сжатие/растяжение	24
Вращение	25

5 Обслуживание

Установка и извлечение батареи	26
Замена жесткого диска	28
Извлечение жесткого диска	28
Установка жесткого диска	29
Добавление или замена модулей памяти	30
Обновление программного обеспечения и драйверов	34
Регулярное обслуживание	34
Очистка экрана	34
Очистка сенсорной панели и клавиатуры	34

6 Резервное копирование и восстановление

Восстановление	36
Создание носителя для восстановления	36
Выполнение восстановления системы	37
Восстановление с помощью специального раздела восстановления (только на некоторых моделях)	38
Восстановление с помощью носителя восстановления	39
Изменение порядка загрузки компьютера	40
Резервное копирование и восстановление информации	40
Использование функции архивации и восстановления Windows	41
Использование точек восстановления Windows	42
Когда создавать точки восстановления	42
Создание точки восстановления системы	42
Возврат к более ранней дате и времени	42

7 Служба поддержки клиентов

Обращение в службу поддержки клиентов	44
Наклейки	45

8 Технические характеристики

Входное питание	47
Рабочая среда	48

Указатель	49
------------------------	-----------

1 Добро пожаловать

- [Поиск сведений](#)

После настройки и регистрации компьютера важно выполнить следующие действия.

- **Подключение к Интернету.** Настройка проводной или беспроводной сети для подключения к Интернету. Дополнительные сведения см. в разделе [Поиск сведений на стр. 2](#).
- **Обновление антивирусной программы.** Защита компьютера от повреждений, вызванных вирусами. Эта программа предустановлена на компьютере и имеет ограниченную подписку на получение бесплатных обновлений. Дополнительные сведения см. в документе *Справочное руководство по ноутбуку HP*. Сведения о доступе к этому руководству см. в разделе [Поиск сведений на стр. 2](#).
- **Знакомство с компьютером.** Получение сведений о функциях компьютера. Дополнительную информацию см. в разделах [Знакомство с компьютером на стр. 4](#) и [Клавиатура и указывающие устройства на стр. 18](#).
- **Создание дисков восстановления.** Восстановление исходного (установленного производителем) состояния операционной системы и программного обеспечения в случае нестабильной работы или сбоя системы. Инструкции см. в разделе [Создание носителя для восстановления на стр. 36](#).
- **Поиск установленных программ.** Просмотр списка предустановленных на компьютере программ. Выберите **Пуск > Все программы**. Для получения сведений об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения см. инструкции производителя, которые могут поставляться вместе с программным обеспечением или доступны на веб-сайте производителя.

Поиск сведений

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

Ресурсы	Сведения
Постер <i>Быстрая настройка</i>	<ul style="list-style-type: none">• Настройка компьютера• Помощь в определении компонентов компьютера
<i>Справочное руководство по ноутбуку HP</i> Для доступа к данному руководству выберите Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя .	<ul style="list-style-type: none">• Функции управления электропитанием• Увеличение времени работы от батареи• Использование мультимедийных функций компьютера• Защита компьютера• Уход за компьютером• Обновление программного обеспечения
Справка и поддержка Для доступа к центру справки и поддержки выберите Пуск > Справка и поддержка . ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы получить поддержку в определенной стране/регионе, перейдите на веб-сайт http://www.hp.com/support , выберите страну/регион и следуйте инструкциям на экране.	<ul style="list-style-type: none">• Сведения об операционной системе• Обновление программ, драйверов и BIOS• Средства устранения неполадок• Доступ к технической поддержке
<i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i> Для доступа к этим уведомлениям выберите Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя .	<ul style="list-style-type: none">• Сведения о безопасности и соответствии нормам• Сведения об утилизации батареи
<i>Руководство по безопасной и комфортной работе</i> Для перехода к этому руководству выполните следующие действия. Выберите Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя . – или – Перейдите по адресу http://www.hp.com/ergo .	<ul style="list-style-type: none">• Правильное размещение компьютера, организация рабочего места, меры по защите здоровья и правила работы с компьютером• Сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами
Буклет <i>Worldwide Telephone Numbers</i> (Номера телефонов по всему миру) Этот буклет поставляется вместе с компьютером.	Номера телефонов службы поддержки HP
Веб-сайт HP Этот веб-сайт доступен по адресу http://www.hp.com/support .	<ul style="list-style-type: none">• Сведения о поддержке• Заказ запасных частей и поиск дополнительной справочной информации

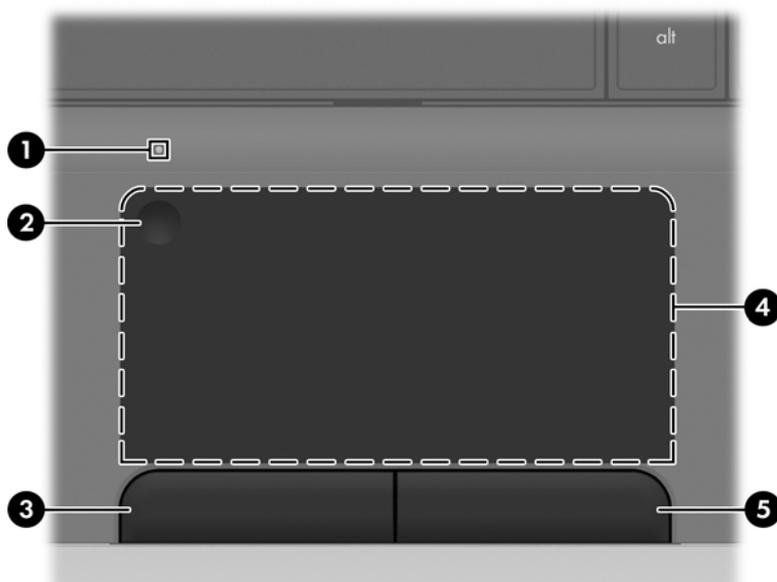
Ресурсы	Сведения
	<ul style="list-style-type: none"> • Обновление программного обеспечения, драйверов и BIOS (Setup Utility) • Аксессуары, доступные для устройства
<p><i>Ограниченная гарантия*</i></p> <p>Для перехода к гарантии выполните следующие действия.</p> <p>Выберите Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя > Просмотреть сведения о гарантии.</p> <p>– или –</p> <p>Перейдите по адресу http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p>	<p>Сведения о гарантии</p>
<p>* Условия применимой ограниченной гарантии HP можно найти в электронных руководствах на компьютере и/или на прилагаемом DVD- или компакт-диске. Для некоторых стран/регионов в комплект поставки может входить печатная версия ограниченной гарантии HP. В странах/регионах, где гарантия не предоставляется в печатном виде, можно заказать печатную копию гарантии на веб-сайте http://www.hp.com/go/orderdocuments или по почте, написав в HP письмо по адресу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Северная Америка: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA • Европа, Ближний Восток, Африка: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy • Азиатско-Тихоокеанский регион: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore, 911507 <p>В письме должны быть указаны номер продукта, гарантийный срок (сведения о нем находятся на наклейке с серийным номером), имя и почтовый адрес.</p>	

2 Знакомство с компьютером

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

Вид сверху

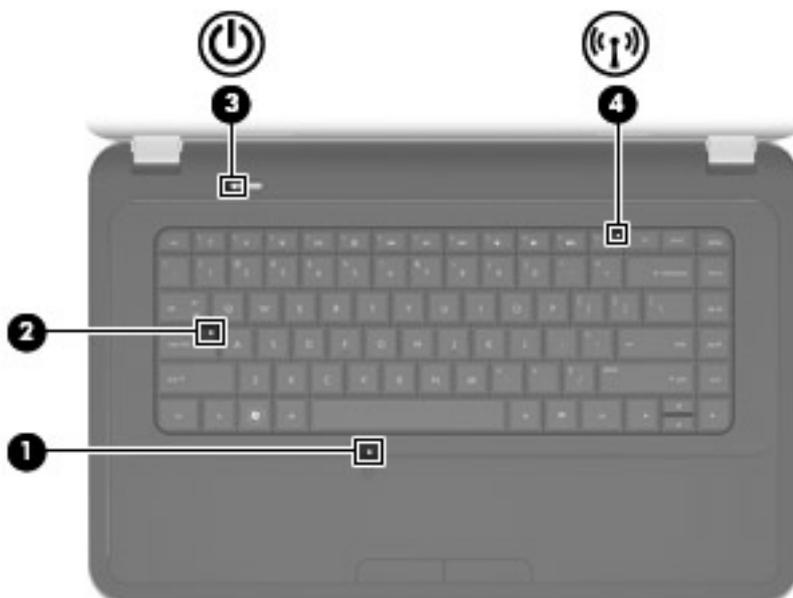
Сенсорная панель



Компонент	Описание
(1) 	Индикатор сенсорной панели <ul style="list-style-type: none">• Не светится — сенсорная панель включена.• Желтый — сенсорная панель выключена.

Компонент	Описание
(2) Кнопка сенсорной панели	Включает и выключает сенсорную панель. Для включения или выключения сенсорной панели быстро дважды коснитесь этой кнопки.
(3) Левая кнопка сенсорной панели	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(4) Зона сенсорной панели	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(5) Правая кнопка сенсорной панели	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

Индикаторы



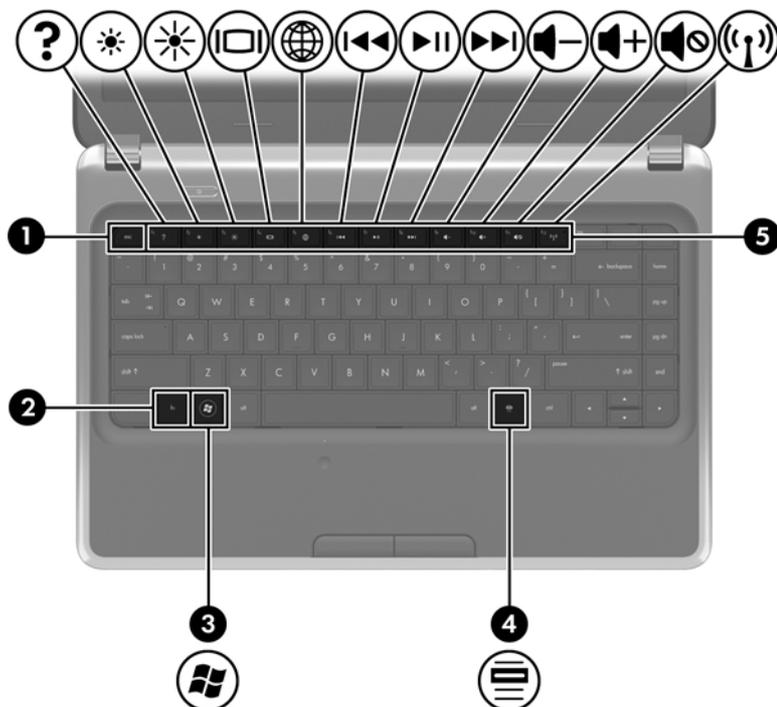
Компонент	Описание
(1) Индикатор сенсорной панели	<ul style="list-style-type: none"> Не светится — сенсорная панель включена. Желтый — сенсорная панель выключена.
(2) Индикатор caps lock	<ul style="list-style-type: none"> Белый — включен верхний регистр. Не светится — выключен верхний регистр.
(3)  Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"> Светится — компьютер включен. Мигает — компьютер находится в спящем режиме. Не светится — компьютер выключен или находится в режиме гибернации.
(4)  Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"> Белый — встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС и/или устройство Bluetooth®, включено. Желтый — все устройства беспроводной связи выключены.

Кнопки



Компонент	Описание
 Кнопка питания	<ul style="list-style-type: none">• Если компьютер выключен, нажмите кнопку питания для включения компьютера.• Если компьютер включен, нажмите и сразу отпустите кнопку питания для перехода в спящий режим.• Если компьютер находится в спящем режиме, для выхода из этого режима нажмите и сразу отпустите кнопку питания.• Если компьютер находится в режиме гибернации, для выхода из этого режима нажмите и сразу отпустите кнопку питания. <p>Если компьютер не отвечает и не удается выполнить процедуры выключения Windows®, для выключения компьютера нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах питания выберите Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание или см. <i>Справочное руководство по ноутбуку HP.</i></p>

Клавиши



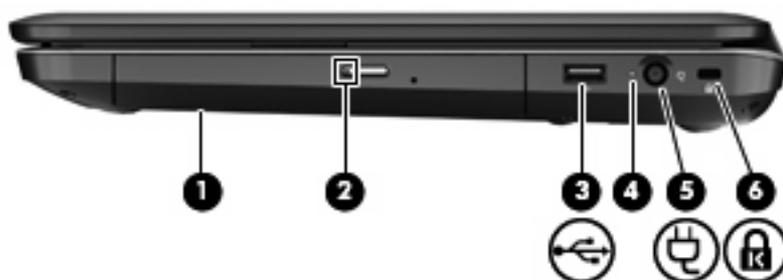
Компонент	Описание
(1) Клавиша esc	При нажатии одновременно с клавишей fn отображаются сведения о системе.
(2) Клавиша fn	При нажатии одновременно с клавишей esc отображаются сведения о системе.
(3)  Клавиша Windows	Отображение меню «Пуск» Windows.
(4)  Клавиша контекстного меню Windows	Отображение контекстного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

Вид спереди



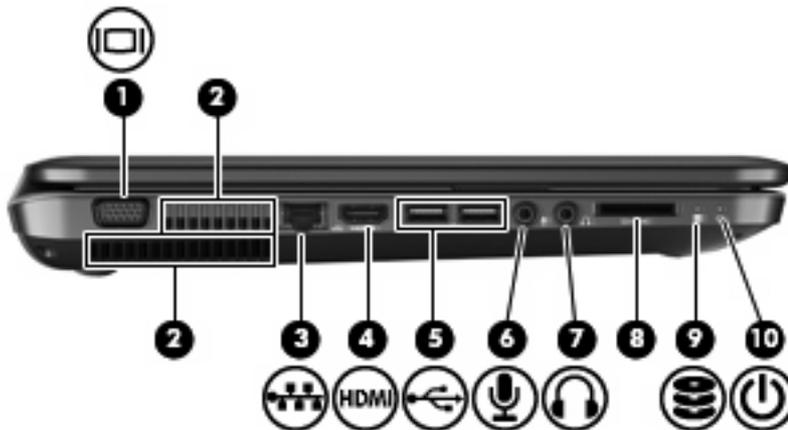
Компонент	Описание
Динамики (2)	Воспроизведение звука.

Вид справа



Компонент	Описание	
(1)	Оптический дисковод	Воспроизведение оптических дисков (компакт-дисков, дисков DVD и Blu-ray).
(2)	Индикатор оптического дисковода	Зеленый — обращение к оптическому дисководу.
(3)	 Порт USB	Подключение дополнительного устройства USB.
(4)	Индикатор адаптера переменного тока	<ul style="list-style-type: none">Мигающий белый — низкий уровень заряда батареи.Белый — компьютер подключен к внешнему источнику питания.Желтый — заряжается батарея компьютера.Не светится — компьютер не подключен к внешнему источнику питания.
(5)	 Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.
(6)	 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.

Вид слева



Компонент	Описание
(1)  Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора VGA или проектора.
(2) 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.
(3)  Разъем RJ-45 (сеть)	Подключение кабеля локальной сети.
(4)  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.
(5)  Порты USB (2)	Подключение дополнительных устройств USB.
(6)  Разъем аудиовхода (для микрофона)	Подключение дополнительной компьютерной гарнитуры с микрофоном, стереофонического или монофонического микрофона.
(7)  Разъем аудиовыхода (для наушников)	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы. ВНИМАНИЕ! Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. документ «Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды».
	ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении устройства к разъему динамики компьютера отключаются.

Компонент	Описание
(8) Гнездо цифровых карт памяти	Поддержка следующих форматов цифровых карт памяти. <ul style="list-style-type: none">• MultiMedia Card (MMC)• Secure Digital (SD)
(9)  Индикатор жесткого диска	<ul style="list-style-type: none">• Белый — обращение к жесткому диску.
(10)  Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none">• Белый — компьютер включен.• Мигающий белый — компьютер находится в спящем режиме.

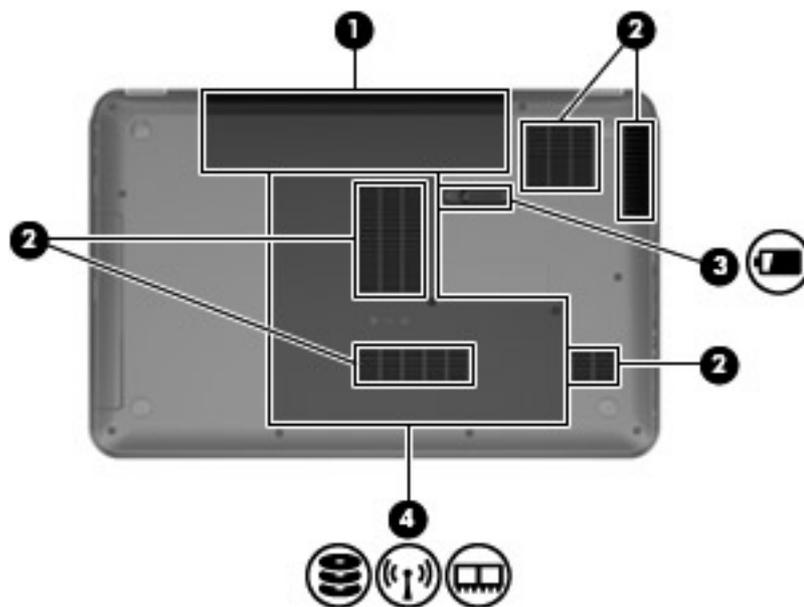
Экран



Компонент	Описание
(1) Антенны беспроводной локальной сети (2)*	Прием и передача сигналов для работы с беспроводными локальными сетями (WLAN).
(2) Индикатор веб-камеры	Светится — веб-камера используется.
(3) Веб-камера	Запись видео и съемка фотографий. Для использования веб-камеры выберите Пуск > Все программы > Cyberlink YouCam .
(4) Внутренний микрофон	Запись звука.

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

Вид снизу



Компонент	Описание
(1)	Отсек для батареи Предназначен для установки батареи.
(2)	Вентиляционные отверстия (5) Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов ПРИМЕЧАНИЕ. Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
(3)	 Фиксатор батареи Позволяет извлечь батарею из отсека.
(4)	 Сервисная крышка Обеспечивает доступ к жесткому диску, модулям беспроводной связи и модулям памяти.
	  

3 Работа в сети

- [Выбор поставщика услуг Интернета](#)
- [Подключение к беспроводной сети](#)

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

Компьютер может поддерживать один или оба следующих типа доступа в Интернет.

- Беспроводной доступ. Для мобильного подключения к Интернету можно использовать беспроводное подключение. См. раздел [Подключение к существующей беспроводной локальной сети на стр. 16](#) или [Настройка новой беспроводной локальной сети на стр. 16](#).
- Проводной доступ. Подключение к Интернету с помощью проводной сети. Дополнительные сведения о подключении к проводной сети содержит *Справочное руководство по ноутбуку HP*.

Выбор поставщика услуг Интернета

Прежде чем подключиться к Интернету, необходимо получить учетную запись у поставщика услуг Интернета. Обратитесь к местному поставщику услуг Интернета и приобретите услугу доступа к Интернету и модем. Поставщик услуг Интернета поможет вам настроить модем, подключить кабель локальной сети к компьютеру с возможностью беспроводного доступа и проверить доступ к Интернету.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Поставщик услуг Интернета выдаст вам идентификатор пользователя и пароль для доступа к Интернету. Запишите эти сведения и храните их в надежном месте.

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

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

Для доступа к мастеру подключения к Интернету (Windows) и инструкциям по его использованию выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом > Настройка нового подключения или сети > Создание и настройка новой сети** и следуйте инструкциям на экране.

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

Подключение к беспроводной сети

Технология беспроводной связи обеспечивает передачу данных по радиоканалу, а не по проводам. Компьютер может иметь одно или несколько перечисленных далее устройств беспроводной связи.

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN)
- Устройство Bluetooth

Для получения дополнительных сведений о технологии беспроводной связи и подключении к беспроводной сети см. *Справочное руководство по ноутбуку HP*, а также информацию и веб-сайты, ссылки на которые содержатся центре справки и поддержки.

Подключение к существующей беспроводной локальной сети

1. Включите компьютер.
2. Убедитесь, что устройство беспроводной локальной сети включено.
3. Щелкните значок сети в области уведомлений в правом углу панели задач.
4. Выберите сеть для подключения.
5. Нажмите кнопку **Подключить**.
6. При необходимости введите ключ безопасности.

Настройка новой беспроводной локальной сети

Необходимое оборудование:

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые модемы имеют встроенный беспроводной маршрутизатор. Обратитесь к поставщику услуг Интернета, чтобы определить тип используемого модема.

На рисунке показан пример готовой конфигурации беспроводной сети, подключенной к Интернету. По мере расширения сети к ней можно подключать дополнительные компьютеры с возможностью проводной и беспроводной связи для получения доступа к Интернету.



Настройка беспроводного маршрутизатора

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендуется сначала подсоединить новый компьютер с беспроводной связью к маршрутизатору с помощью кабеля локальной сети, прилагаемого к маршрутизатору. После того, как будет выполнено подключение компьютера к Интернету, можно отсоединить кабель и использовать доступ к Интернету по беспроводной сети.

Защита беспроводной локальной сети

При настройке беспроводной локальной сети или доступе к существующей беспроводной сети всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа.

Дополнительные сведения о защите беспроводной локальной сети содержит *Справочное руководство по ноутбуку HP*.

4 Клавиатура и указывающие устройства

- [Использование клавиатуры](#)
- [Использование указывающих устройств](#)
- [Жесты сенсорной панели](#)

Использование клавиатуры

Использование клавиш действий

Клавиши действий — это клавиши в верхней части клавиатуры, которым можно назначать определенные действия. Значки на клавишах **f1** — **f12** обозначают функции клавиш действий.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция использования клавиш действий включена по умолчанию. Эту функцию можно отключить с помощью программы Setup Utility. Если эта функция отключена с помощью программы Setup Utility, для активизации назначенной функции необходимо нажать клавишу **fn** и клавишу действия.



Значок	Клавиша	Описание
	f1	Доступ к центру справки и поддержки, который 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 службы поддержки HP.
	f2	Постепенное уменьшение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	f3	Постепенное увеличение яркости экрана при удерживании нажатой клавиши.
	f4	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 действия для переключения изображения на экране позволяет также переключать вывод изображения на другие устройства, которые получают видеосигнал с компьютера.
	f5	Запуск веб-браузера. ПРИМЕЧАНИЕ. До настройки Интернета или сетевых служб эта клавиша действия используется для запуска мастера подключения к Интернету.
	f6	Воспроизведение предыдущей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	f7	Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения звукового компакт-диска, диска DVD или BD.
	f8	Воспроизведение следующей дорожки звукового компакт-диска или раздела диска DVD или BD.
	f9	Постепенное уменьшение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.

Значок	Клавиша	Описание
	f10	Постепенное увеличение громкости звука динамика при удерживании нажатой клавиши.
	f11	Отключение и включение звука динамика.
	f12	Включение или выключение беспроводной связи. ПРИМЕЧАНИЕ. Эта клавиша действия не позволяет установить беспроводное подключение. Для установки беспроводного подключения сначала необходимо настроить беспроводную сеть.

Использование указывающих устройств

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

Настройка параметров указывающих устройств

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

Для перехода к свойствам мыши выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее используемый компьютер, и выберите **Параметры мыши**.

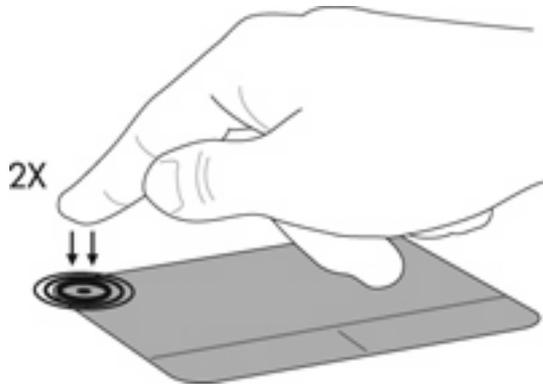
Использование сенсорной панели

Для перемещения указателя проведите двумя пальцами по сенсорной панели в направлении необходимого перемещения указателя. Используйте левую и правую кнопки сенсорной панели как соответствующие кнопки мыши.

Включение и выключение сенсорной панели

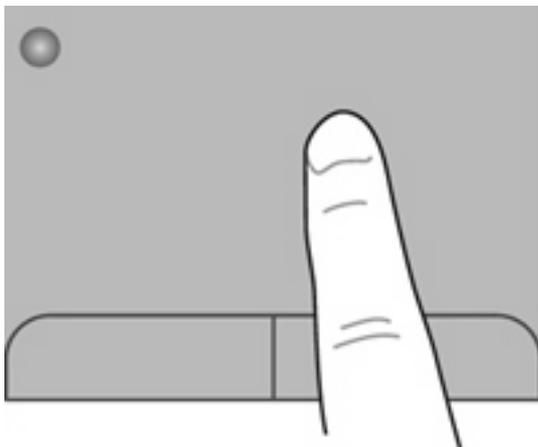
Чтобы выключить или включить сенсорную панель, быстро дважды коснитесь кнопки сенсорной панели.

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



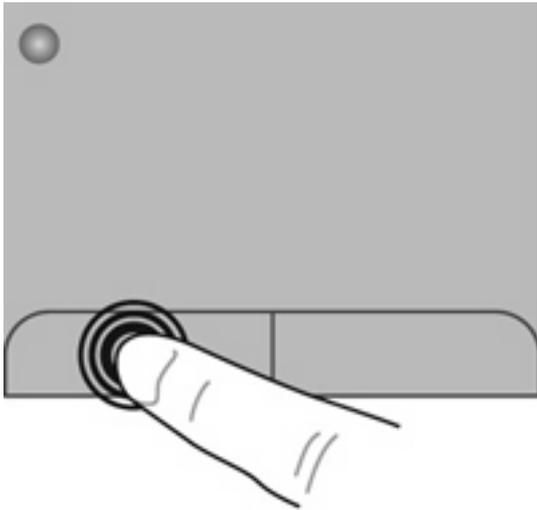
Перемещение

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



Выбор

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



Жесты сенсорной панели

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

Чтобы просмотреть демонстрацию жеста, выполните указанные ниже действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Synaptics**  в области уведомлений в правом углу панели задач и выберите **Свойства сенсорной панели**.
2. Щелкните жест, чтобы запустить демонстрацию.

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

Включение и отключение жестов сенсорной панели выполняется следующим образом.

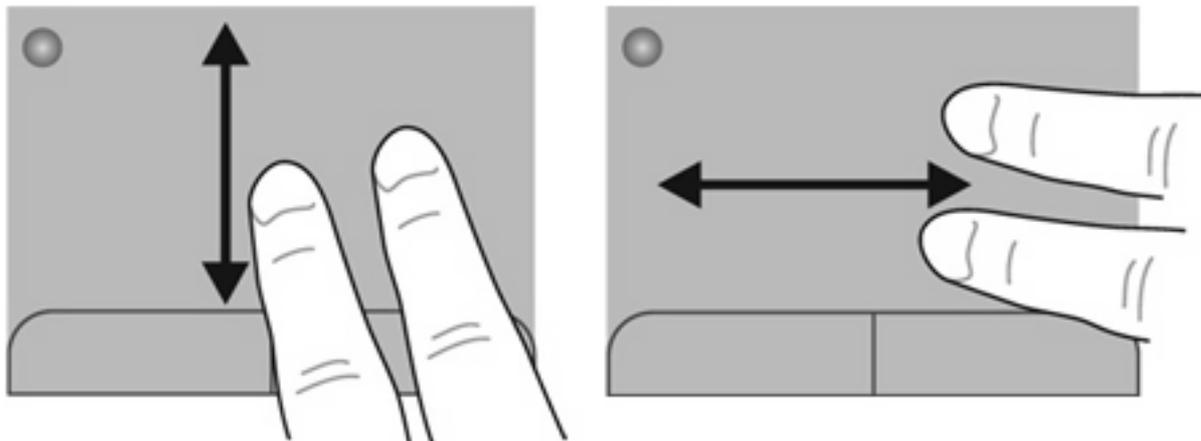
1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Synaptics**  в области уведомлений в правом углу панели задач и выберите **Свойства сенсорной панели**.
2. Выберите жест, который необходимо включить или выключить.
3. Щелкните **Применить**, затем **ОК**.

Прокрутка

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Прокрутка двумя пальцами включена по умолчанию.

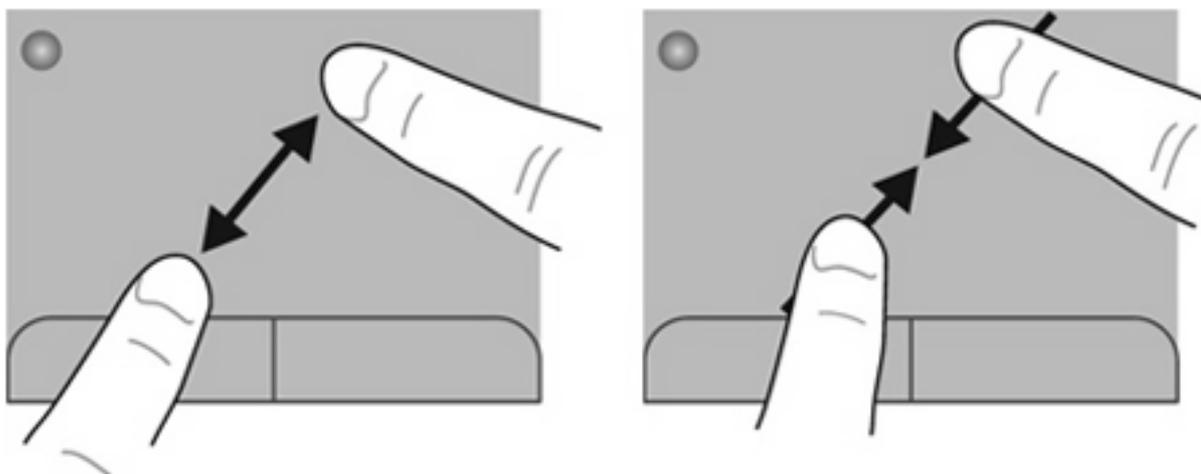


Сжатие/растяжение

Жест сжатия позволяет изменять масштаб изображений и текста.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жесты сжатия и растяжения включены производителем.

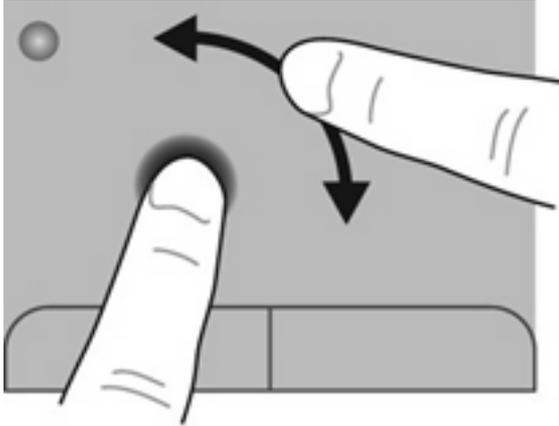


Вращение

Вращение позволяет вращать такие элементы, как фотографии и страницы. Для выполнения жеста вращения поместите указательный палец левой руки в зону сенсорной панели. Переместите правый указательный палец вокруг прижатого пальца из положения «двенадцать часов» в положение «три часа». Для обратного вращения переместите правый указательный палец из положения «три часа» в положение «двенадцать часов».

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вращение требуется выполнять в зоне сенсорной панели.

ПРИМЕЧАНИЕ. Жест вращения отключен производителем. Можно изменить параметры, чтобы включить вращение.



5 Обслуживание

- [Установка и извлечение батареи](#)
- [Замена жесткого диска](#)
- [Добавление или замена модулей памяти](#)
- [Обновление программного обеспечения и драйверов](#)
- [Регулярное обслуживание](#)

Установка и извлечение батареи

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Дополнительные сведения об использовании батареи содержит *Справочное руководство по ноутбуку HP*.

Чтобы установить батарею, выполните следующие действия.

- ▲ Вставьте батарею (1) в отсек для батареи (2) до упора.



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

Чтобы извлечь батарею, выполните указанные ниже действия.

1. Сдвиньте фиксатор (1) батареи, чтобы освободить ее.
2. Извлеките батарею из отсека (2).



Замена жесткого диска

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения потери данных и «зависания» системы выполните следующие действия.

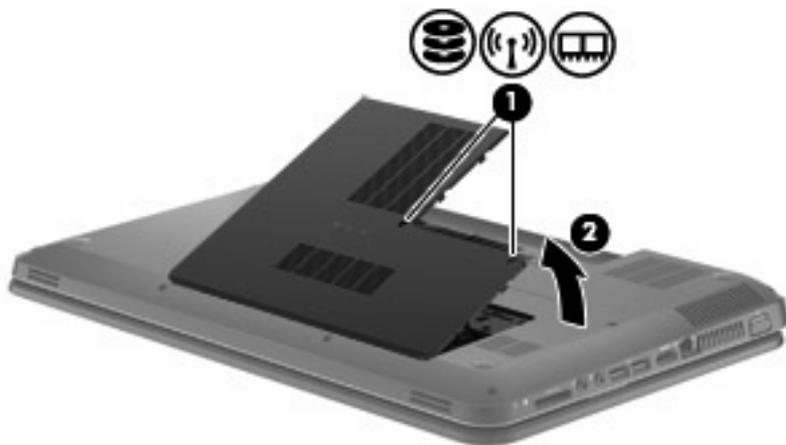
Перед извлечением жесткого диска из отсека выключите компьютер. Не извлекайте жесткий диск, если компьютер включен, находится в режиме сна или гибернации.

Если нет уверенности, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его, нажав кнопку питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

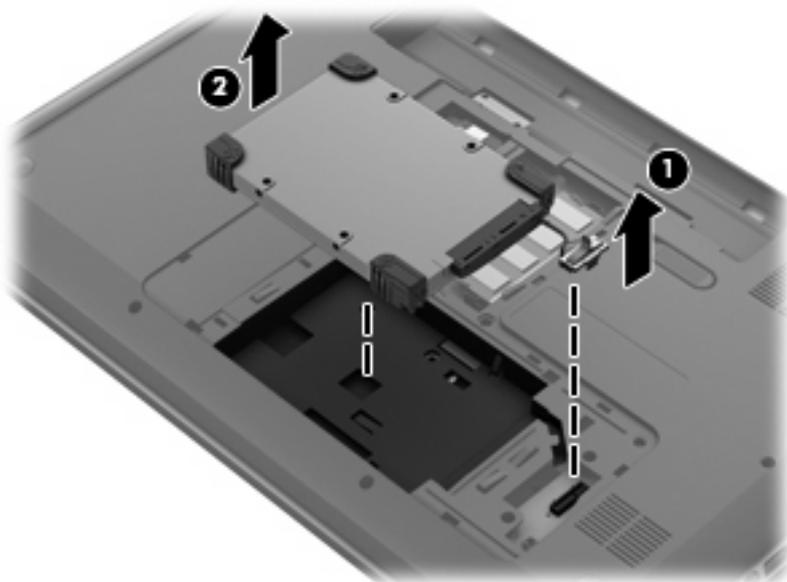
Извлечение жесткого диска

Чтобы извлечь жесткий диск, выполните указанные ниже действия.

1. Сохраните результаты работы, выключите компьютер и закройте экран.
2. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
3. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
4. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
5. Извлеките батарею из компьютера.
6. Открутите винты сервисной крышки (1).
7. Поднимите и снимите сервисную крышку (2) с компьютера.



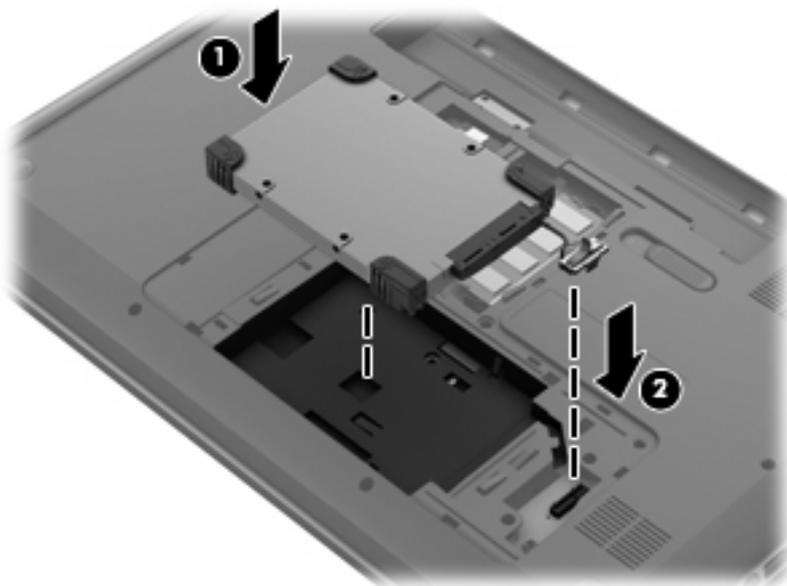
8. Отсоедините кабель жесткого диска от системной платы (1) и извлеките жесткий диск из компьютера (2).



Установка жесткого диска

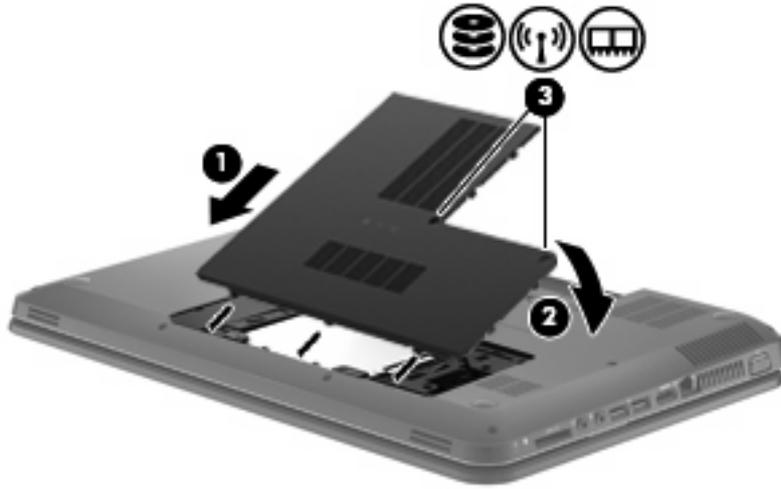
Чтобы установить жесткий диск, выполните указанные ниже действия.

1. Вставьте жесткий диск в отсек (1), а затем подсоедините кабель жесткого диска к системной плате (2).



2. Совместите выступы (1) на сервисной крышке с пазами в корпусе компьютера.
3. Закройте сервисную крышку (2).

4. Закрутите винты сервисной крышки (3).



5. Установите на место батарею.
6. Переверните компьютер.
7. Снова подключите компьютер к внешнему источнику питания.
8. Подключите внешние устройства.

Добавление или замена модулей памяти

Компьютер имеет один отсек для модуля памяти, расположенный снизу. Объем памяти компьютера можно увеличить за счет установки модуля памяти в свободном гнезде или замены существующего модуля в основном гнезде.

- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Чтобы снизить риск поражения электрическим током и повреждения оборудования, перед установкой модуля памяти отключите кабель питания и извлеките батарею.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Электростатический разряд может повредить электронные компоненты. Перед выполнением каких-либо действий прикоснитесь к заземленному металлическому предмету, чтобы снять заряд статического электричества.
- 📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования двухканальной конфигурации при добавлении второго модуля памяти убедитесь, что оба модуля идентичны.

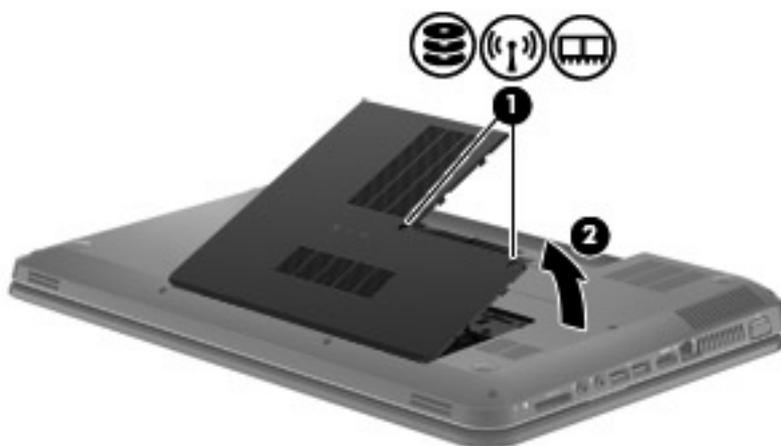
Чтобы добавить или заменить модуль памяти, выполните указанные ниже действия.

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

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

Чтобы убедиться, что компьютер не находится в режиме гибернации, включите его, а затем выключите с помощью операционной системы.

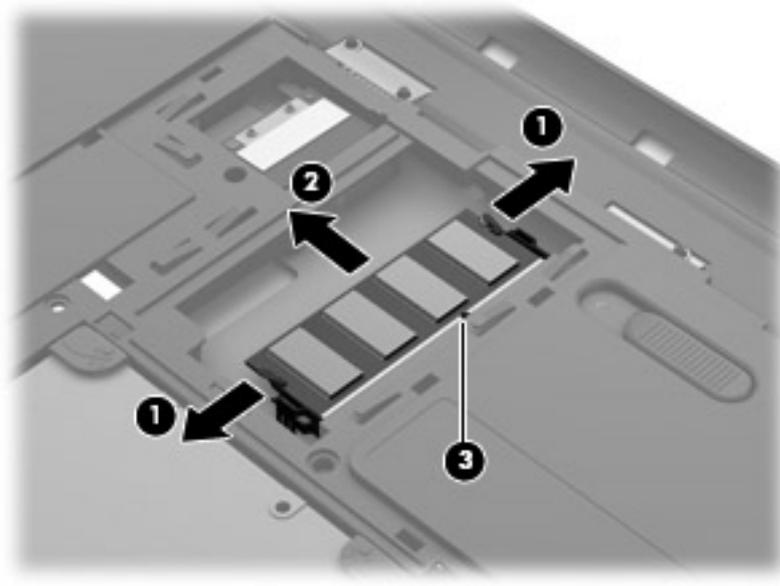
1. Сохраните результаты работы, выключите компьютер и закройте экран.
2. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
3. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
4. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
5. Извлеките батарею из компьютера.
6. Открутите винты сервисной крышки (1).
7. Поднимите и снимите сервисную крышку (2) с компьютера.



8. Если необходимо заменить модуль, извлеките установленный модуль.
 - a. Раздвиньте фиксаторы (1) по краям модуля памяти.
Модуль памяти приподнимется.

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

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не прикасайтесь к компонентам модуля памяти.



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

9. Установите новый модуль памяти.

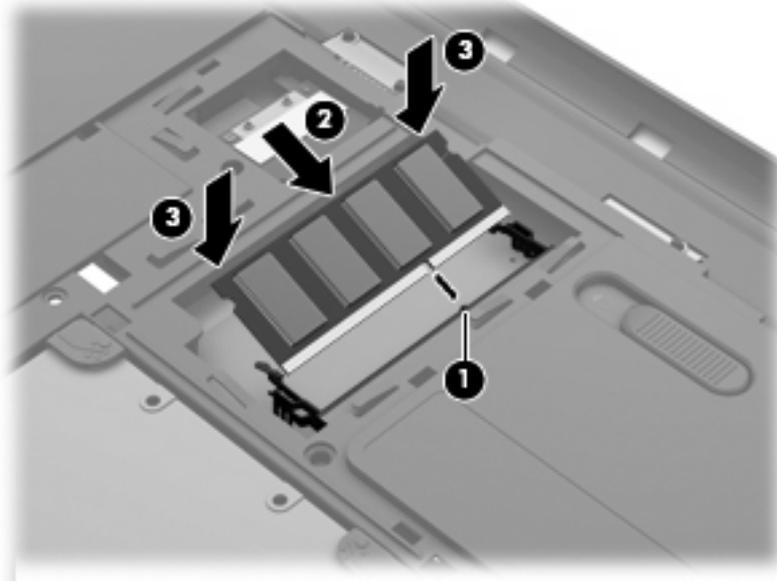
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не прикасайтесь к компонентам модуля памяти.

а. Совместите вырез **(1)** модуля памяти с выступом в гнезде.

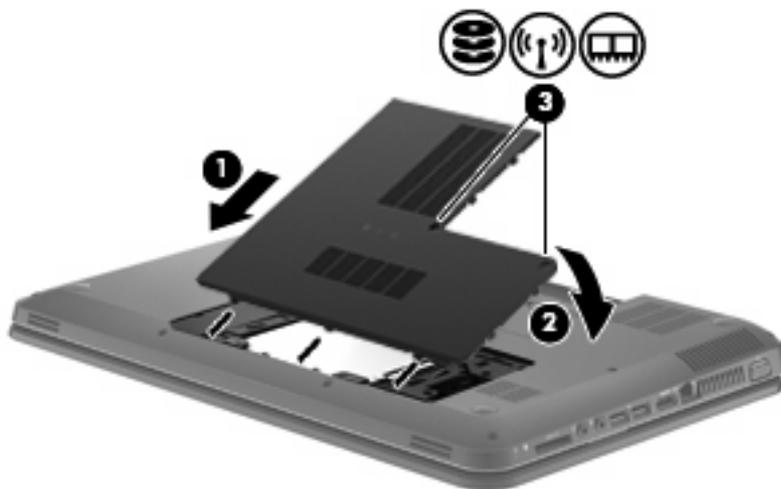
б. Расположите модуль памяти под углом 45 градусов к поверхности отсека и вставьте модуль **(2)** в гнездо до упора.

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

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения модуля памяти не сгибайте его.



10. Совместите выступы (1) на сервисной крышке с пазами в корпусе компьютера.
11. Закройте крышку (2).
12. Закрутите винты сервисной крышки (3).



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

Обновление программного обеспечения и драйверов

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

Регулярное обслуживание

Очистка экрана

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание необратимых повреждений не распыляйте воду, моющие жидкости и химические средства на экран компьютера.

Чтобы удалить пятна и пыль, регулярно протирайте экран мягкой, влажной тканью без ворса. Если необходима более серьезная очистка экрана, используйте специальные салфетки, смоченные антистатиком, или антистатическую жидкость для очистки экрана.

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.

6 Резервное копирование и восстановление

- [Восстановление](#)
- [Создание носителя для восстановления](#)
- [Выполнение восстановления системы](#)
- [Резервное копирование и восстановление информации](#)

Этот компьютер имеет средства защиты и восстановления информации, предоставленные операционной системой и компанией HP.

Данная глава содержит сведения по указанным ниже темам.

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

Восстановление

В случае сбоя жесткого диска для восстановления системы до заводского состояния потребуется набор дисков восстановления или флэш-накопитель восстановления, которые можно создать в программе HP Recovery Manager. HP рекомендует использовать данное программное обеспечение для создания набора дисков восстановления или флэш-накопителя восстановления сразу после настройки компьютера.

Если восстановление системы требуется по каким-либо другим причинам, его можно выполнить с помощью раздела восстановления HP Recovery (только на некоторых моделях) без необходимости использовать флэш-накопитель или диски восстановления. Чтобы проверить наличие раздела восстановления, в меню **Пуск** щелкните правой кнопкой мыши **Компьютер**, выберите **Управление**, а затем **Управление дисками**. При наличии такого раздела восстановления в окне будет показан диск восстановления.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Программа HP Recovery Manager (раздел, диски или флэш-накопитель) восстанавливает только программы, предустановленные производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не было установлено производителем, потребуется устанавливать вручную.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Диски восстановления прилагаются к компьютерам, не имеющим раздела восстановления.

Создание носителя для восстановления

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Если компьютер не имеет встроенного оптического дисковода, можно использовать дополнительный внешний оптический дисковод (приобретается отдельно) для создания дисков восстановления или приобрести диски восстановления для данного компьютера на веб-сайте HP. Внешний оптический дисковод должен быть подсоединен непосредственно к USB-порту компьютера, а не другого внешнего устройства (например, концентратора).

Рекомендации

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Диски с возможностью 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 можно создать только один набор дисков или один флэш-накопитель восстановления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При создании дисков восстановления нумеруйте их перед загрузкой в оптический дисковод.

- При необходимости можно выйти из программы до завершения создания дисков или флэш-накопителя восстановления. При следующем запуске программы Recovery Manager будет предложено продолжить процесс создания резервной копии.

Чтобы создать набор дисков или флэш-накопитель восстановления, выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Recovery Manager > Создание носителей восстановления системы**.
2. Следуйте инструкциям на экране.

Выполнение восстановления системы

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Восстановление системы необходимо выполнять в случае сбоя жесткого диска или если не удалось устранить проблемы с компьютером с помощью других способов. Восстановление системы должно использоваться только в том случае, если это последний способ устранения проблем с компьютером.

При выполнении восстановления системы обратите внимание на следующие рекомендации.

- Систему можно восстановить только в том случае, если для нее была создана резервная копия. HP рекомендует использовать программу HP Recovery Manager для создания набора дисков восстановления или флэш-накопителя восстановления сразу после настройки компьютера.
- Операционная система Windows имеет собственные встроенные функции восстановления, например «Восстановление системы». Если эти функции еще не использовались, попробуйте применить их перед запуском программы Recovery Manager.
- Программа Recovery Manager позволяет восстановить только программы, предварительно установленные производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не прилагается к компьютеру, необходимо загружать с веб-сайта производителя ПО или переустанавливать с компакт-диска, предоставленного производителем ПО.

Восстановление с помощью специального раздела восстановления (только на некоторых моделях)

При использовании выделенного раздела восстановления можно выполнять резервное копирование изображений, музыки и других аудиофайлов, фильмов и видеофайлов, записанных ТВ-шоу, документов, электронных таблиц и презентаций, сообщений электронной почты, а также избранных веб-сайтов и параметров.

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

1. Запустите программу Recovery Manager одним из следующих способов.
 - Выберите **Пуск > Все программы > Recovery Manager > Recovery Manager** (Диспетчер восстановления).
– или –
 - Включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **esc** при появлении в нижней части экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска). При появлении на экране сообщения «F11 (System Recovery)» нажмите клавишу **f11**.
2. В окне **Recovery Manager** выберите **System Recovery** (Восстановление системы).
3. Следуйте инструкциям на экране.

Восстановление с помощью носителя восстановления

1. Если это возможно, сделайте резервную копию всех личных файлов.
2. Вставьте первый диск восстановления в оптический дисковод компьютера или дополнительный внешний дисковод и перезагрузите компьютер.

– или –

Подключите флэш-накопитель к порту USB на компьютере и перезагрузите компьютер.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если после перезагрузки компьютера программа Recovery Manager не запустилась автоматически, необходимо изменить порядок загрузки.

3. Во время загрузки системы нажмите **f9**.
4. Выберите оптический диск или флэш-накопитель.
5. Следуйте инструкциям на экране.

Изменение порядка загрузки компьютера

Чтобы изменить порядок загрузки для использования дисков восстановления, выполните указанные ниже действия.

1. Перезагрузите компьютер.
2. Во время перезагрузки компьютера нажмите **esc**, а затем **f9** для доступа к параметрам загрузки.
3. В окне параметров загрузки выберите **Internal CD/DVD ROM Drive** (Внутренний дисковод CD/DVD-ROM).

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

1. Подключите флэш-накопитель к порту USB.
2. Перезагрузите компьютер.
3. Во время перезагрузки компьютера нажмите **esc**, а затем **f9** для доступа к параметрам загрузки.
4. В окне параметров загрузки выберите флэш-накопитель.

Резервное копирование и восстановление информации

Очень важно выполнять резервное копирование файлов и хранить новое программное обеспечение в надежном месте. По мере добавления новых программ и данных продолжайте регулярно выполнять резервное копирование.

Количество данных, доступных для восстановления, зависит от того, насколько часто выполнялось резервное копирование.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Восстановление из последней резервной копии необходимо выполнять, если компьютер подвергся вирусной атаке или в случае сбоя основных компонентов системы. Чтобы устранить проблемы с компьютером, сначала необходимо попробовать выполнить восстановление из резервной копии, прежде чем выполнять восстановление системы.

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

- Регулярно, по расписанию.

 **СОВЕТ:** Установите напоминания, чтобы регулярно создавать резервные копии информации.

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

Рекомендации

- Создавайте точки восстановления системы с помощью функции восстановления Windows® и регулярно копируйте их на оптический диск или внешний жесткий диск. Дополнительные сведения о точках восстановления системы см. в разделе [Использование точек восстановления Windows на стр. 42](#).
- Храните личные файлы в папке «Документы» и регулярно создавайте резервную копию этой папки.
- Сохраняйте параметры окна, панели инструментов или панели меню с помощью снимка экрана. Это позволит сэкономить время при восстановлении параметров.

Чтобы создать снимок экрана, выполните указанные ниже действия.

1. Отобразите экран, который требуется сохранить.
2. Скопируйте изображение экрана.
Чтобы скопировать только активное окно, нажмите **alt+fn+prt sc**.
Чтобы скопировать весь экран, нажмите **fn+prt sc**.
3. Запустите текстовый редактор и выберите **Правка > Вставить**. В документ будет добавлено изображение экрана.
4. Сохраните и напечатайте документ.

Использование функции архивации и восстановления Windows

Рекомендации

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

Для создания резервной копии выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Архивация и восстановление**.
2. Для запуска и настройки резервного копирования по расписанию следуйте инструкциям на экране.

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

Использование точек восстановления Windows

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

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

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

Когда создавать точки восстановления

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

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

Создание точки восстановления системы

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

Возврат к более ранней дате и времени

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

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

7 Служба поддержки клиентов

- [Обращение в службу поддержки клиентов](#)
- [Наклейки](#)

Обращение в службу поддержки клиентов

Если не удалось найти нужную информацию в данном руководстве пользователя, в *справочном руководстве по ноутбуку HP* и в центре справки и поддержки, обратитесь в службу поддержки клиентов HP по адресу:

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

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

Доступны перечисленные ниже возможности.

- Общение со специалистом службы поддержки HP по Интернету.

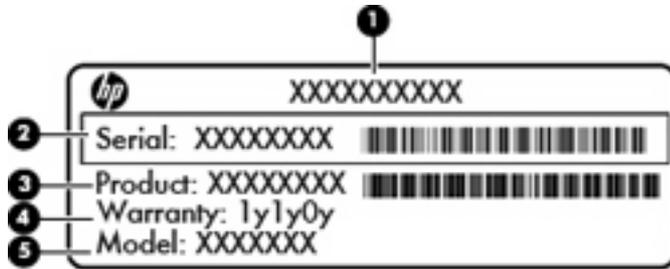
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если сеанс разговора со специалистом службы технической поддержки недоступен на определенном языке, можно использовать английский язык.

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

Наклейки

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

- Служебная информация. Содержит следующие важные сведения.



Компонент	
(1)	Название продукта
(2)	Серийный номер
(3)	Артикул/номер продукта (p/n)
(4)	Гарантийный период
(5)	Описание модели

Подготовьте эти сведения перед обращением в службу технической поддержки. Наклейка со служебной информацией находится внутри отсека для батареи.

- Сертификат подлинности Microsoft®. Содержит ключ продукта Windows. Этот ключ может потребоваться при обновлении и устранении неполадок в операционной системе. Сертификат подлинности Microsoft расположен в нижней части 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 (только на некоторых моделях). Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и отметки об одобрении для стран или регионов, в которых эти устройства были одобрены для использования. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, на компьютере имеется одна или несколько наклеек сертификации. Эти сведения могут быть полезны при поездках в другие страны. Наклейки сертификации устройств беспроводной связи находятся внутри отсека для батареи.

8 Технические характеристики

- [Входное питание](#)
- [Рабочая среда](#)

Входное питание

Сведения о питании в этом разделе могут оказаться полезными, если планируется брать с собой компьютер при поездках за границу.

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

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Данный продукт рассчитан на системы питания ИТ в Норвегии с межфазным напряжением до 240 В (среднеквадратичное).

ПРИМЕЧАНИЕ. Рабочее напряжение и силу тока компьютера можно найти на наклейке с указанием стандарта.

Рабочая среда

Параметр	Метрические единицы	Единицы США
Температура		
Рабочий режим (выполняется запись на оптический диск)	5°C – 35°C	41°F – 95°F
Нерабочий режим	-20°C – 60°C	-4°F – 140°F
Относительная влажность (без конденсации)		
Рабочий режим	10% – 90%	10% – 90%
Нерабочий режим	5% – 95%	5% – 95%
Максимальная высота (без компенсации атмосферного давления)		
Рабочий режим	-15 м – 3 048 м	-50 футов – 10 000 футов
Нерабочий режим	-15 м – 12 192 м	-50 футов – 40 000 футов

Указатель

А

адаптер переменного тока,
расположение индикатора 8
аудиовход (разъем для
микрофона), описание 9
аудиовыход (разъем для
наушников), описание 9

Б

Батарея, замена 26
батарея, отсек 12, 45
батарея, фиксатор 12
Беспроводная ЛВС
защита 17
подключение 16
беспроводная локальная сеть,
наклейка 45
беспроводная локальная сеть,
описание антенн 11
беспроводная локальная сеть,
устройства 45
беспроводная связь, наклейка
сертификации устройства 45
беспроводная связь, описание
клавиши 20
Беспроводная сеть,
необходимое
оборудование 16
Беспроводная сеть,
подключение 15
Беспроводной маршрутизатор,
настройка 17

В

веб-браузер, клавиши
действий 19
веб-камера, описание 11
вентиляционные отверстия,
описание 9, 12

внешний монитор, описание
порта 9
внутренний микрофон,
описание 11
восстановление с помощью
дисков восстановления 39
восстановление с помощью
специального раздела
восстановления 38
восстановление системы 37,
42
Входное питание 47

Г

гнездо цифровых карт памяти,
описание
MultiMedia Card (MMC) 10
Secure Digital (SD) 10

Д

диски восстановления 36

Ж

Жест вращения для сенсорной
панели 25
Жест прокрутки для сенсорной
панели 24
Жест растяжения для сенсорной
панели 24
Жест сжатия для сенсорной
панели 24
Жесткий диск
извлечение 28
установка 29
жесткий диск, индикатор 10
Жесты сенсорной панели
вращение 25
прокрутка 24
растяжение 24
сжатие 24

З

защитный тросик, гнездо
гнездо замка с тросиком,
описание 8
звук, описание клавиш
регулировки 20

И

изображение на экране,
переключение 19
Индикатор беспроводной
связи 5
индикатор веб-камеры,
описание 11
индикатор встроенной веб-
камеры, расположение 11
индикатор питания,
описание 10
индикатор сенсорной панели 4
Индикатор Caps Lock,
определение 5
индикаторы
адаптер переменного тока 8
веб-камера 11
жесткий диск 10
питание, индикатор 10
Индикаторы
беспроводная связь 5
caps lock 5

К

Клавиша контекстного меню
Windows, определение 7
Клавиша esc, определение 7
Клавиша Windows,
определение 7
клавиши
клавиши действий 7
fn 7

- Клавиши
 - контекстное меню
 - Windows 7
 - esc 7
 - Windows 7
- клавиши действий
 - беспроводная связь 20
 - веб-браузер 19
 - описание 19
 - отключение звука
 - динамика 20
 - переключение изображения
 - на экране 19
 - регулировка громкости 20
 - увеличение яркости
 - экрана 19
 - уменьшение яркости
 - экрана 19
- клавиши действий,
 - расположение 7, 19
- Ключ продукта 45
- Кнопка питания, определение 6
- Кнопки
 - левая кнопка сенсорной
 - панели 5
 - питание 6
 - правая кнопка сенсорной
 - панели 5
- компоненты
 - индикаторы 5
 - клавиши 7
 - кнопки 6
- Компоненты
 - вид сверху 4
 - вид слева 9
 - вид снизу 12
 - вид спереди 8
 - вид справа 8
 - экран 11
- М**
 - микрофон (разъем аудиовхода),
 - описание 9
 - модуль памяти
 - замена 30
 - извлечение 31
 - установка 32
 - модуль памяти, крышка отсека
 - замена 33
 - извлечение 31
- Мышь, внешняя
 - настройка пользовательских
 - параметров 21
- Н**
 - название и номер
 - компьютера 45
 - Наклейка с сертификатом
 - подлинности 45
 - Наклейка с сертификатом
 - подлинности Microsoft 45
 - наклейки
 - беспроводная локальная
 - сеть 45
 - беспроводная связь,
 - сертификация
 - устройства 45
 - серийный номер 45
 - соответствие нормам
 - Bluetooth 45
 - Наклейки
 - сертификат подлинности
 - Microsoft 45
 - Настройка беспроводной ЛВС
 - (WLAN) 16
 - Настройка беспроводной
 - связи 16
 - Настройка подключения к
 - Интернету 16
 - наушники, разъем
 - аудиовыхода 9
- О**
 - Операционная система
 - ключ продукта 45
 - наклейка с сертификатом
 - подлинности Microsoft 45
 - отключение звука, описание
 - клавиши 20
- П**
 - питание, описание разъема 8
 - поддерживаемые диски 36
 - поездки с компьютером 45
 - порты
 - HDMI 9
 - USB 9
 - Поставщик услуг Интернета,
 - выбор 14
- Р**
 - Рабочая среда 48
 - разъем питания 8
 - разъемы
 - аудиовход (для
 - микрофона) 9
 - аудиовыход (для
 - наушников) 9
 - сеть 9
 - RJ-45 (сеть) 9
 - резервное копирование
 - особые параметры окна,
 - панели инструментов и
 - меню 41
 - Резервное копирование
 - личные файлы 41
- С**
 - сведения о соответствии нормам
 - наклейка со сведениями о
 - соответствии нормам 45
 - наклейки сертификации
 - беспроводного
 - устройства 45
 - Сенсорная панель
 - использование 21
 - кнопки 5
 - сервисная крышка 12
 - серийный номер 45
 - серийный номер
 - компьютера 45
 - сеть, описание разъема 9
 - система, восстановление 37
 - сочетания клавиш
 - справка и поддержка 19
 - справка и поддержка, клавиша
 - действия 19
- Т**
 - Точки восстановления 42
 - Точки восстановления
 - системы 42
- У**
 - Указывающие устройства
 - установка параметров 21
- Ф**
 - фиксатор, извлечение
 - батареи 12

Э

экран, клавиши регулировки
яркости 19

В

Bluetooth, наклейка 45

F

f11 38

fn, описание клавиши 7

H

HDMI, расположение порта 9

R

Recovery Manager 37

RJ-45 (сеть), описание
разъема 9

U

USB-порт, описание 9