

Мультимедийный пульт дистанционного  
управления HP (только для некоторых  
моделей)  
Руководство пользователя

© Copyright 2008 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Windows и Windows Vista являются торговыми марками корпорации Microsoft, зарегистрированными в США и/или в других странах.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Все виды гарантий на продукты и услуги компании HP указываются исключительно в заявлениях о гарантии, прилагаемых к указанным продуктам и услугам. Никакие сведения, содержащиеся в данном документе, не должны истолковываться как предоставление дополнительных гарантий. Компания HP не несет ответственности за технические ошибки или опечатки, которые могут содержаться в настоящем документе.

Первое издание: июнь 2008 г.

Номер документа: 463460-251

---

# Содержание

1 **Функции компонентов**

2 **Перечень кнопок**

3 **Установка батареи**


4 **Устранение неполадок**

Указатель ..... 11



# 1 Функции компонентов

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** К компьютеру может прилагаться обновленный пульт дистанционного управления, работающий иначе, чем описано в данном руководстве. Для получения новейшего руководства пользователя посетите страницу поддержки продукта для своего компьютера по адресу <http://www.hp.com>.


---

Инфракрасный объектив на пульте дистанционного управления соединяет пульт с компьютером. Для связи инфракрасного объектива пульта дистанционного управления и компьютера необходимо наличие прямого пути между ними без помех.

Необходимо помнить следующее.

- Пульт дистанционного управления работает в операционной системе Windows® и программе QuickPlay (только на некоторых моделях компьютеров). Функции кнопок зависят от используемой программы.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения сведений об использовании программы QuickPlay см. программную справку QuickPlay.

---


- Функции некоторых кнопок пульта дистанционного управления совпадают с функциями кнопок компьютера. Например, функции кнопок питания на пульте дистанционного управления и на компьютере совпадают, они работают одинаково.
- Функции некоторых кнопок пульта дистанционного управления совпадают с функциями сочетаний клавиш компьютера. Для получения сведений о сочетаниях клавиш обратитесь к руководству пользователя *Указывающие устройства и клавиатура*.



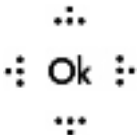
Чтобы получить доступ к руководствам пользователя, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.








- Функции других кнопок пульта дистанционного управления не дублируются кнопками или сочетаниями клавиш компьютера.

## 2 Перечень кнопок

В этом разделе представлены сведения о функциях кнопок пульта дистанционного управления.






 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Расположение кнопок может различаться в зависимости от модели пульта дистанционного управления.






Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
Питание 	<ul style="list-style-type: none"><li>Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для запуска Windows.</li><li>Если компьютер включен, нажмите эту кнопку для эмуляции нажатия кнопки питания компьютера. Для получения сведений см. руководство пользователя компьютера.</li></ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если компьютер выключен, использовать пульт дистанционного управления нельзя.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Если компьютер находится в ждущем режиме, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из ждущего режима.</li><li>Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из спящего режима.</li></ul>	Нажмите эту кнопку для выключения компьютера.
Записанные телепрограммы 	Нажмите эту кнопку в режиме телевидения, чтобы начать запись текущей программы.	Нажмите эту кнопку в режиме телевидения, чтобы начать запись текущей программы.
Стрелки, ОК 	<ul style="list-style-type: none"><li>Нажмите кнопку со стрелкой для перемещения между меню, окнами или действиями. Кроме того, при нажатии кнопки со стрелкой курсор перемещается между действиями в окнах Windows Media Center.</li><li>Нажмите кнопку «ОК» для выбора нужного действия. Кнопка «ОК» выполняет функцию кнопки «enter».</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Нажмите кнопку со стрелкой для перемещения между меню, окнами или действиями. Кроме того, при нажатии кнопки со стрелкой курсор перемещается между действиями в окнах Windows Media Center.</li><li>Нажмите кнопку «ОК» для выбора нужного действия. Кнопка «ОК» выполняет функцию кнопки «enter».</li></ul>


Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
<p>Телепрограмма</p> 	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При просмотре телевидения нажмите кнопку «ОК», чтобы вернуться к предыдущему каналу. Нажмите кнопку «ОК» ещё раз, чтобы снова переключиться на просматриваемый канал.</p>	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы открыть электронную программу передач Windows Media Center.</p>
<p>Назад</p> 	<p>Нажмите кнопку для эмуляции функции «назад» или команды клавиши <b>backspace</b> в активной программе.</p>	<p>Нажмите кнопку для эмуляции функции «назад» или команды клавиши <b>backspace</b> в активной программе.</p>
<p>Отключение звука</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите эту кнопку для отключения звука динамика.</li> <li>• Если звук отключен, при нажатии этой кнопки звук динамика будет восстановлен.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите эту кнопку для отключения звука динамика.</li> <li>• Если звук отключен, при нажатии этой кнопки звук динамика будет восстановлен.</li> </ul>
<p>Увеличение громкости</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для увеличения громкости динамика.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для увеличения громкости динамика.</p>
<p>Уменьшение громкости</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для уменьшения громкости динамика.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для уменьшения громкости динамика.</p>
<p>Предыдущее</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите эту кнопку, чтобы перейти на 7 секунд назад при просмотре телепередачи.</li> <li>• Нажмите эту кнопку, чтобы перейти на 12 часов назад в программе передач.</li> <li>• Нажмите эту кнопку для перехода к предыдущей дорожке или главе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите эту кнопку для перехода к предыдущей дорожке или главе.</li> <li>• Нажмите эту кнопку, чтобы перейти к тому моменту телепередачи, когда вы начали ее смотреть.</li> </ul>
<p>Воспроизведение/пауза</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если носитель не воспроизводится, нажмите кнопку для воспроизведения выбранного носителя.</li> <li>• Если носитель воспроизводится, нажмите эту кнопку для приостановки воспроизведения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если носитель не воспроизводится, нажмите кнопку для воспроизведения выбранного носителя.</li> <li>• Если носитель воспроизводится, нажмите эту кнопку для приостановки воспроизведения.</li> </ul>

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
<p>Обратная перемотка</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя назад.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Эта кнопка не работает при воспроизведении файлов MP3 и некоторых видеофайлов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку, чтобы перемотать видео назад.</li> <li>Нажмите эту кнопку, чтобы перейти к началу сохраненного в буфере 30-минутного фрагмента телепередачи.</li> <li>Нажмите эту кнопку, чтобы перейти на 3 часа назад в программе телепередач.</li> <li>Нажмите кнопку обратной перемотки, а затем кнопку воспроизведения, чтобы отключить функцию повтора.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя назад.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Эта кнопка не работает при воспроизведении файлов MP3 и некоторых видеофайлов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку, чтобы перемотать видео назад.</li> <li>Нажмите эту кнопку, чтобы перейти к началу сохраненного в буфере 30-минутного фрагмента телепередачи.</li> <li>Нажмите эту кнопку, чтобы перейти на 3 часа назад в программе телепередач.</li> </ul>
Цифровая панель	<p>Нажимайте эти кнопки для переключения каналов или для ввода текста в текстовое окно.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При каждом нажатии кнопки с цифрой отображается новая буква. Чтобы выбрать букву, нажмите кнопку «enter».</p>	<p>Нажимайте эти кнопки для переключения каналов или для ввода текста в текстовое окно.</p>
Очистить	<p>Нажмите эту кнопку для очистки или удаления последнего введенного символа.</p>	
<p>Печать</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для печати изображений, выбранных в окне «Мои рисунки» программы QuickPlay.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> На некоторых моделях кнопка печати имеет красный цвет.</p>	
<p>Переключение между экранами</p> 	<p>Нажмите кнопку для переключения изображения с экрана компьютера на внешний дисплей, и наоборот.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> На некоторых моделях кнопка переключения между экранами имеет зеленый цвет.</p>	
<p>Снимок</p> 	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы сделать снимок изображения на экране компьютера и сохранить его в буфере обмена.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> На некоторых моделях кнопка «Снимок» имеет желтый цвет.</p>	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы сделать снимок изображения на экране компьютера и сохранить его в буфере обмена.</p>
<p>Масштаб</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для переключения между режимами с различным разрешением на телевизоре.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> На некоторых моделях кнопка выбора масштаба имеет красный цвет.</p>	
QuickPlay	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы запустить программу QuickPlay (для моделей с предустановленной программой QuickPlay)</p>	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы открыть меню SmartMenu программы QuickPlay.</p>



Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
	или программу DVD Play (для моделей с предустановленной программой DVD Play).	
	<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если компьютер настроен на запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа QuickPlay или DVD Play запустится после входа в систему. Для получения дополнительных сведений обратитесь к справке программы QuickPlay или DVD Play.	
Телевидение		<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку, чтобы перейти к концу сохраненного в буфере фрагмента и возобновить просмотр телепередачи. Если телепередача была приостановлена, нажмите эту кнопку для возобновления ее воспроизведения.</li> <li>Нажмите эту кнопку, чтобы открыть мультимедийную программу и начать воспроизведение телепередачи в полноэкранном режиме.</li> </ul>
<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Кнопка «DVD» имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.		
Меню DVD		<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите кнопку «DVD» для запуска функции воспроизведения DVD программы QuickPlay (только на некоторых моделях компьютеров).</li> <li>При воспроизведении DVD нажмите эту кнопку для открытия меню диска DVD.</li> <li>Если DVD не воспроизводится, нажмите эту кнопку для открытия проигрывателя DVD программы QuickPlay.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если компьютер настроен на запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа QuickPlay или DVD Play запустится после входа в систему. Для получения дополнительных сведений обратитесь к справке программы QuickPlay или DVD Play.</p>
<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Кнопка «Телетекст» имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.		
Телетекст		<ul style="list-style-type: none"> <li>Включение телетекста (при его наличии) при просмотре телевидения.</li> <li>Нажмите кнопку «Телетекст» для отображения меню каналов или тем, помеченных красным, желтым, синим и зеленым. Нажмите цветную кнопку, чтобы открыть страницу телетекста, помеченную соответствующим цветом (при наличии).</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если телетекст не поддерживается, эта кнопка не работает.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если телетекст не поддерживается, эти кнопки не работают.</p>
Информация		<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку для отображения доступной информации о выбранном файле мультимедиа, например сведений</li> </ul> <p>Нажмите эту кнопку для отображения информации и параметров режимов программы QuickPlay.</p>

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
	<p>о телепрограмме или о музыкальном исполнителе.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Для получения некоторых сведений о носителе может быть необходимо подключение к Интернету.</li> <li>◦ На некоторых носителях такая информация может отсутствовать.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Нажмите эту кнопку для отображения параметров поворота или печати изображений.</li> </ul>	
<p>Windows Media Center</p> 	<p>Если на компьютере установлена операционная система Windows Vista® Premium или Windows Vista Ultimate, нажмите эту кнопку для открытия главного меню Windows Media Center. Кнопка «Windows Media Center» не работает в других операционных системах.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Название операционной системы указано на наклейке на нижней части компьютера.</p>	<p>Если на компьютере установлена операционная система Windows Vista Premium или Windows Vista Ultimate, нажмите эту кнопку для открытия главного меню Media Center. Кнопка Windows Media Center не работает в других операционных системах.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Название операционной системы указано на наклейке на нижней части компьютера.</p>
<p>Канал/страница выше</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Нажмите для эмуляции нажатия клавиши <b>pg up</b> на клавиатуре.</li> <li>● Нажмите для переключения каналов в возрастающем порядке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Нажмите для эмуляции нажатия клавиши <b>pg up</b> на клавиатуре.</li> <li>● Нажмите для переключения каналов в возрастающем порядке.</li> </ul>
<p>Канал/страница ниже</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Нажмите для эмуляции нажатия клавиши <b>pg dn</b> на клавиатуре.</li> <li>● Нажмите для переключения каналов в убывающем порядке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Нажмите для эмуляции нажатия клавиши <b>pg dn</b> на клавиатуре.</li> <li>● Нажмите для переключения каналов в убывающем порядке.</li> </ul>
<p>Следующее</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Нажмите эту кнопку, чтобы перейти на 30 секунд вперед при просмотре телепередачи или записанной телепрограммы. При нажатии кнопки переход происходит таким образом, что вы снова смотрите телепередачу.</li> <li>● Нажмите эту кнопку для перехода к следующей дорожке компакт-диска.</li> <li>● Нажмите эту кнопку, чтобы перейти на 12 часов вперед в программе телепередач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Нажмите эту кнопку для перехода к следующей дорожке или главе.</li> <li>● Нажмите эту кнопку, чтобы перейти на 30 секунд вперед при просмотре телепередачи или записанной телепрограммы. При нажатии кнопки переход происходит таким образом, что вы снова смотрите телепередачу.</li> <li>● Нажмите эту кнопку для перехода к следующей дорожке компакт-диска.</li> </ul>
<p>Остановка</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для остановки выполняемого действия мультимедиа, например воспроизведения, перемотки и т.д. Если кнопка нажимается при просмотре телепередачи, Windows Media Center продолжает запись в буфер в фоновом режиме.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для остановки выполняемого действия мультимедиа, например воспроизведения, перемотки и т.д. Если кнопка нажимается при просмотре телепередачи, Windows Media Center продолжает запись в буфер в фоновом режиме.</p>

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
Быстрая перемотка вперед  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного видео вперед. Для увеличения скорости перемотки снова нажмите кнопку (до 3-х раз).</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При воспроизведении некоторых видеофайлов кнопка может не работать.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку для перемотки музыкальных файлов MP3 вперед.</li> <li>Нажмите эту кнопку для перемотки видео вперед.</li> <li>Нажмите эту кнопку, чтобы перейти на 3 часа назад в программе телепередач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного видео вперед. Для увеличения скорости перемотки снова нажмите кнопку (до 3-х раз).</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При воспроизведении некоторых видеофайлов кнопка может не работать.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку для перемотки музыкальных файлов MP3 вперед.</li> <li>Нажмите эту кнопку для перемотки видео вперед.</li> <li>Нажмите эту кнопку, чтобы перейти на 3 часа назад в программе телепередач.</li> </ul>
Ввод	Нажмите эту кнопку для ввода или выбора нужного действия, меню или параметра окна.	Нажмите эту кнопку для ввода или выбора нужного действия, меню или параметра окна.

## 3 Установка батареи

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности можно использовать только батарею, входящую в комплект поставки, аналогичную запасную батарею HP или совместимую батарею HP.

Утилизацию использованных батарей следует осуществлять в соответствии с инструкциями руководства *Сведения о безопасности, стандартах и окружающей среде*, находящегося в центре справки и поддержки. Чтобы открыть эти сведения, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.

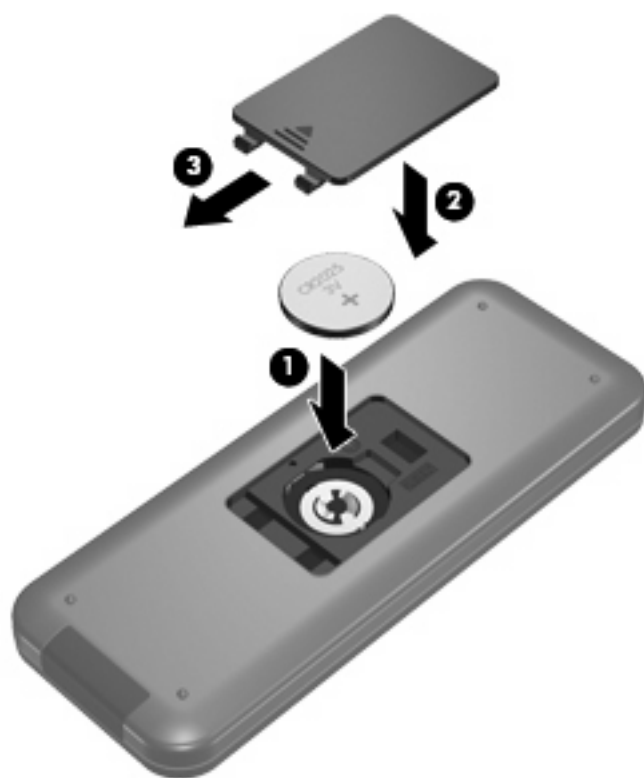
Для установки батареи в пульт дистанционного управления следуйте приведенным инструкциям.

1. Сдвиньте крышку батарейного отсека на задней части пульта дистанционного управления в направлении, указанном стрелкой (1), и снимите ее (2).



2. Установите батарею в отсек (1), сторона со знаком «плюс» должна быть направлена вверх.

3. Совместите крышку с батарейным отсеком (2) и задвиньте ее, чтобы закрыть (3).



---

## 4 Устранение неполадок

Если пульт дистанционного управления работает неверно, выполните следующее.

- Убедитесь, что между пультом дистанционного управления и инфракрасным портом компьютера или дополнительного стыковочного устройства отсутствуют помехи.
- Убедитесь, что вы находитесь в пределах действия инфракрасного порта компьютера или дополнительного стыковочного устройства.
- Убедитесь, что батарея правильно установлена и заряжена. При необходимости замените батарею.
- Убедитесь, что для компьютера или дополнительного стыковочного устройства используется поддерживаемый пульт управления.

# Указатель

- Б**  
Батарея, установка 8
- В**  
Ввод, кнопка 7  
Воспроизведение/пауза, кнопка 3
- З**  
Записанные телепрограммы, кнопка 2
- И**  
Изменить/страница выше, кнопка 6  
Информация, кнопка 5  
Инфракрасный объектив 1
- К**  
Канал/страница ниже, кнопка 6  
Кнопки  
ввод 7  
воспроизведение 3  
записанные телепрограммы 2  
изменить/страница выше 6  
информация 5  
канал/страница ниже 6  
масштаб 4  
меню DVD 5  
назад 3  
обратная перемотка 4  
ОК 2  
остановка 6  
отключение звука 3  
очистить 4  
переключение между экранами 4  
перемотка вперед 7  
перечень 2
- печать 4  
питание 2  
предыдущее 3  
следующее 6  
снимок 4  
стрелка 2  
телевидение 5  
телепрограмма 3  
телетекст 5  
увеличение громкости 3  
уменьшение громкости 3  
цифровая панель 4  
QuickPlay 4  
Windows Media Center 6
- М**  
Масштаб, кнопка 4  
Меню DVD, кнопка 5
- Н**  
Назад, кнопка 3
- О**  
Обратная перемотка, кнопка 4  
ОК, кнопка 2  
Остановка, кнопка 6  
Отключение звука, кнопка 3  
Очистить, кнопка 4
- П**  
Переключение между экранами, кнопка 4  
Перемотка вперед, кнопка 7  
Печать, кнопка 4  
Питание, кнопка 2  
Предыдущее, кнопка 3
- С**  
Следующее, кнопка 6  
Снимок, кнопка 4
- Стрелки, кнопки 2
- Т**  
Телевидение, кнопка 5  
Телепрограмма, кнопка 3  
Телетекст, кнопка 5
- У**  
Увеличение громкости, кнопка 3  
Уменьшение громкости, кнопка 3  
Установка батареи 8  
Устранение неполадок 10
- Ц**  
Цифровая панель, кнопки 4
- Q**  
QuickPlay 1  
QuickPlay, кнопка 4
- W**  
Windows Media Center, кнопка 6





# Жесткий диск переносного компьютера Hewlett-Packard

## Уход, диагностика и обслуживание



Введение .....	2
Служебная программа HP Notebook LidSwitch Policy .....	3
Самотестирование жесткого диска переносного компьютера с помощью программы настройки компьютера (F10) .....	3
Минимальные требования к системе BIOS .....	4
Винты для установки жесткого диска .....	4
Рекомендации для пользователей переносных компьютеров .....	5
Блок-схема процесса устранения неполадок жесткого диска .....	6

## Введение

Компания Hewlett-Packard стремится к постоянному повышению степени удовлетворенности своих заказчиков. В настоящем документе описаны меры, которые предпринимает компания Hewlett-Packard для снижения риска сбоев жестких дисков. В число этих мер входит новая политика управления электропитанием, усовершенствованные средства самотестирования жесткого диска и рекомендации по поддержанию сохранности программного обеспечения.

Жесткий диск переносного компьютера является во многих отношениях очень хрупким устройством. Производители вводят в каждое новое поколение жестких дисков значительные усовершенствования, повышающие их стойкость к ударам. Однако если жесткий диск подвергается ударам, превышающим нормативные значения, возможен сбой жесткого диска.

Удары могут вызвать смещение головок чтения-записи или их соударение с поверхностью диска, что вызывает появление таких признаков как щелчки, невозможность работы следящей системы и невозможность доступа к загрузочному устройству. Как правило, подобные признаки появляются в результате сильного удара или падения диска в следующих случаях.

- При выключенном переносном компьютере (удар в нерабочем состоянии).

-ИЛИ-

- При включенном компьютере во время чтения или записи данных на жесткий диск (удар в рабочем состоянии).

Удары могут привести к появлению любых из перечисленных ниже ошибок.

Non-system disk (диск не является системным).

No boot device (не загрузочное устройство).

Ошибка 1720 или 1782.

Кроме того, быстродействие жесткого диска может уменьшиться, если не устраняется программными средствами фрагментация файлов. С течением времени структура файлов на жестком диске фрагментируется из-за постоянного создания, редактирования, копирования и удаления файлов. Новые данные записываются на жесткий диск в первое доступное место. Фрагментация происходит, когда данное приложение или файл хранится не на непрерывном пространстве жесткого диска. Если файлы фрагментированы, пропускная способность жесткого диска падает из-за необходимости подвода головок чтения-записи к нескольким местам на диске.

Другие проблемы снижения быстродействия жестких дисков появляются из-за неполадок программного обеспечения. Эти неполадки программного обеспечения включают в себя, но не ограничиваются наличием вирусов, неполадок приложений и операционных систем, а также повреждений файлов. Из всех неполадок труднее всего проследить за повреждениями файлов, учитывая, насколько легко они могут произойти. Например, при выключении переносного компьютера до завершения работы операционной системы могут быть повреждены загрузочные файлы. Эта неисправность может вызвать появление синих экранов и непрерывных попыток перезагрузки.

Компания Hewlett-Packard предлагает следующие меры для устранения этих неполадок.

# Служебная программа HP Notebook LidSwitch Policy

Возможность удара в рабочем состоянии особенно велика, когда пользователь работает на переносном компьютере во время поездки. Поэтому компания Hewlett-Packard выпустила служебную программу HP Notebook LidSwitch Policy, осуществляющую управление питанием совместно с интерфейсом Microsoft Windows API. Это усовершенствование позволяет переводить переносной компьютер в ждущий режим, когда его крышка закрыта и компьютер питается от аккумулятора, то есть от источника постоянного тока, без устройства расширения или внешнего источника питания, подсоединенного к сети переменного тока. Компания Hewlett-Packard рекомендует использовать данный пакет SoftPaq со всеми поставляемыми в настоящее время переносными компьютерами. Служебную программу HP Notebook LidSwitch Policy можно получить по следующему адресу:

<http://welcome.hp.com/country/ru/rus/support.html>

Для доступа к служебной программе HP Notebook LidSwitch Policy после установки приложения нажмите кнопку **Start** (Пуск) и выберите команды **Programs** (Программы) и **HP Notebook LidSwitch Policy**. На экране появятся следующие варианты.

- Display status (отобразить состояние).
- Enable HP Notebook LidSwitch Policy (включить HP Notebook LidSwitch Policy)

**Примечание 1.** Служебная программа HP Notebook LidSwitch Policy не переводит в ждущий режим переносной компьютер, питаемый от сети, если закрыть крышку компьютера, а затем перейти на питание от источника постоянного тока. Прежде чем закрыть крышку, необходимо отсоединить переносной компьютер от устройства расширения или отключить его от источника питания переменного тока.

**Примечание 2.** В операционных системах Microsoft Windows 2000 и Windows XP имеется функция Lid Switch Standby (ждущий режим по переключателю крышки). Однако она действует независимо от того, осуществляется ли питание переносного компьютера от источника переменного или постоянного тока. Поскольку устройство расширения предназначено именно для подключения компьютера к сети питания переменного тока, при закрытом экране и работе с внешней клавиатурой и монитором, в этом случае переход в ждущий режим по закрытию крышки неприемлем.

## Самотестирование жесткого диска переносного компьютера с помощью программы настройки компьютера (F10)

Компания Hewlett-Packard усовершенствовала программу самотестирования жесткого диска, доступ к которой осуществляется через меню Tools (сервис) программы настройки компьютера (F10). Новая программа самотестирования жесткого диска обладает расширенными возможностями обнаружения неполадок и сбоев жесткого диска. В одной процедуре тестирования совмещены краткая и полная версии самотестирования жесткого диска. После запуска усовершенствованной программы самотестирования жесткого диска выполняются следующие действия.

1. Запускается сокращенная проверка. Если ошибки не обнаружены, автоматически запускается полная проверка.
2. Если ошибки не обнаружены, автоматически запускается проверка атрибута SMART.
3. Если в какой-либо из проверок обнаруживается неполадка, работа программы прекращается и выдается сообщение об ошибке.

Примечание. Любую проверку можно прервать в любое время нажатием клавиши **Esc**.

Усовершенствованная программа самотестирования жесткого диска в программе настройки компьютера (F10) доступна на коммерческих условиях в виде обновления системы BIOS. Для загрузки новейшего обновления BIOS посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://welcome.hp.com/country/ru/rus/support.html>. Рекомендуется устанавливать последнее обновление системы BIOS на все поставляемые в настоящее время переносные компьютеры в дополнение к сериям Evo N400 и Evo N600. Минимальные требования к системе BIOS для каждой платформы приведены в следующей таблице.

## Минимальные требования к системе BIOS

Платформа переносного компьютера	Версия BIOS	Дата выпуска BIOS
HP Compaq Business nc8000	F.0A	12 декабря 2003 г.
HP Compaq Business nw8000	F.0A	12 декабря 2003 г.
HP Compaq Business nc6000	F.09	09 февраля 2004 г.
Серия HP Compaq Business nc4000	F.25	06 февраля 2004 г.
Серия HP Compaq Business nx9000	KG.M1.15	19 декабря 2003 г.
HP Compaq Business nx5000	F.05	04 февраля 2004 г.
Compaq Evo N620c	F.0E	21 Nov 03
Compaq Evo N610c/v	F.18	09 декабря 2003 г.
Compaq Evo N600c	686DF	31 декабря 2003 г.
Compaq Evo N800c	F.14	08 марта 2004 г.
Compaq Evo N410c	F.14	15 декабря 2003 г.
Compaq Evo N400c	686AW_2004.03.8A	08 марта 2004 г.

## Винты для установки жесткого диска

Все переносные компьютеры марки Hewlett-Packard и Compaq, предназначенные для продажи и применения в малом и среднем бизнесе, поставляются с одним или несколькими винтами для установки жесткого диска, обеспечивающими надежное крепление установленного устройства. Поэтому такие винты должны быть всегда правильно установлены. При отсутствии винтов для установки жесткого диска вероятность сбоя жесткого диска с течением времени существенно возрастает. Поскольку эти винты составляют неотъемлемую часть конструкции переносного компьютера, после удаления, а также в случае отсутствия винтов их необходимо заменять.

**Набор винтов для установки жесткого диска.** Если при обслуживании перечисленных далее коммерческих переносных компьютеров отсутствуют один или несколько винтов для установки жесткого диска, их можно заменить винтами из следующих наборов (по 100 винтов в наборе).

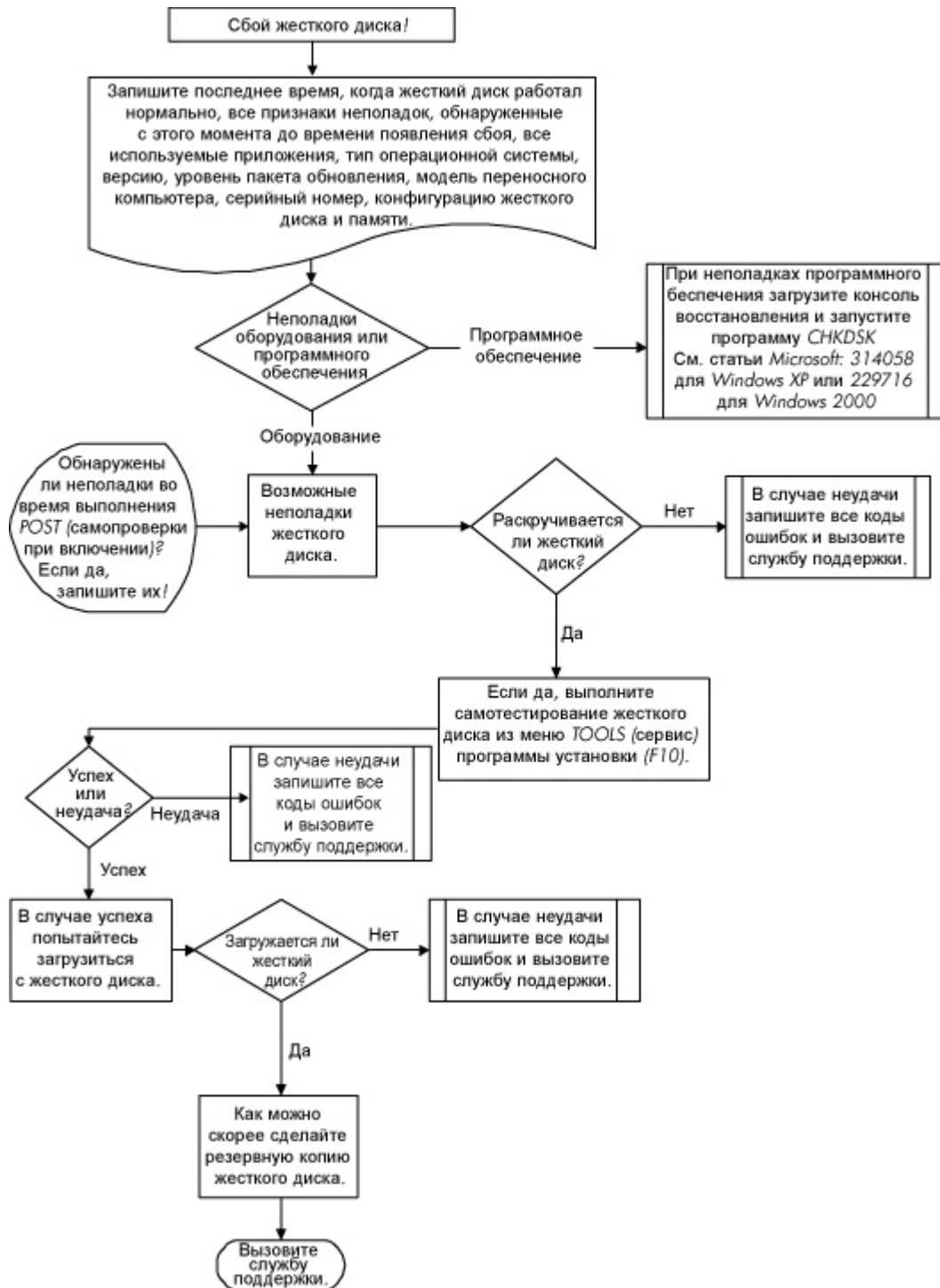
- Для моделей N600c/N610c/N620c/Nc6000 используются винты из комплекта запасных частей жесткого диска, номер изделия 360670-001.
- Для моделей N800c/N800v/N800w используются винты из комплекта запасных частей жесткого диска, номер изделия 360380-001.
- Для моделей HP Pavilion ze4300/ze4400/ze4500/ze5300/ze5400/ze5500 и HP Compaq nx9000/nx9005/nx9010 используются винты из комплекта запасных частей жесткого диска, номер изделия 361188-001.

**Примечание.** За получением винтов для установки жесткого диска следует обращаться к местному партнеру по обслуживанию техники.

## Рекомендации для пользователей переносных компьютеров

- Перед перемещением компьютера установите на нем служебную программу HP Notebook LidSwitch Policy или, в качестве альтернативы, переведите переносной компьютер в ждущий режим.
- Проведите обновление до последней версии системы BIOS, как описано в разделе «Самотестирование жесткого диска переносного компьютера с помощью программы настройки компьютера (F10)».
- По возможности устанавливайте на панели управления параметры управления электропитанием (схемы управления питанием), разрешающие выключение жесткого диска, если он не используется в течение продолжительного времени. Например, при работе с такими приложениями как текстовый процессор, исполняемыми преимущественно в оперативной памяти, с нечастыми обращениями к жесткому диску.
- Периодически выполняйте дефрагментирование жесткого диска, что позволяет оптимизировать чтение и запись данных. Во время дефрагментирования данные перемещаются в непрерывное пространство. В результате уменьшается количество перемещений головок чтения-записи жесткого диска. Сведения о порядке дефрагментации жесткого диска см. в следующих статьях базы знаний Microsoft.
  - В Windows XP: <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;314848>
  - В командной строке Windows XP: <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;283080>
  - В Windows 2000 <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;227463>
- Периодически запускайте в консоли восстановления Microsoft, как минимум, команду `chkdsk /p /r` для проверки жесткого диска на отсутствие ошибок и испорченных секторов, а также для восстановления информации, пригодной для чтения. Для получения соответствующих сведений см. следующие статьи базы знаний Microsoft.
  - Windows XP: <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;314058&Product=winxp>
  - Windows 2000: <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;229716>
- Установите и поддерживайте в рабочем состоянии программу защиты от вирусов, чтобы предотвратить сбои, вызванные вирусами.
- Регулярно создавайте резервные копии важнейших сообщений электронной почты и документов на съемных носителях.
- Регулярно посещайте веб-узел компании Hewlett-Packard для получения новых систем BIOS и драйверов.

# Блок-схема процесса устранения неполадок жесткого диска



© Компания Hewlett-Packard Development (Hewlett-Packard Development Company, L.P.), 2004.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Все виды гарантий на продукты и услуги компании HP указываются исключительно в заявлениях о гарантии, прилагаемых к указанным продуктам и услугам. Никакие сведения, содержащиеся в данном документе не должны истолковываться как предоставление дополнительных гарантий. Компания HP не несет ответственности за технические ошибки или опечатки, которые могут содержаться в настоящем документе.

5982-4726RU, 05/2004



Мобильный пульт дистанционного  
управления НР (только для некоторых  
моделей)  
Руководство пользователя



© Copyright 2008 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Windows и Windows Vista являются торговыми марками корпорации Microsoft, зарегистрированными в США и/или в других странах.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Все виды гарантий на продукты и услуги компании HP указываются исключительно в заявлениях о гарантии, прилагаемых к указанным продуктам и услугам. Никакие сведения, содержащиеся в данном документе, не должны истолковываться как предоставление дополнительных гарантий. Компания HP не несет ответственности за технические ошибки или опечатки, которые могут содержаться в настоящем документе.

Второе издание: июнь 2008 г.

Номер документа: 468522-252

---

# Содержание

1 **Функции компонентов**

2 **Перечень кнопок**

3 **Установка батареи**


4 **Устранение неполадок**

Указатель ..... 9



# 1 Функции компонентов

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** К компьютеру может прилагаться обновленный пульт дистанционного управления, работающий иначе, чем описано в данном руководстве. Для получения новейшего руководства пользователя посетите страницу поддержки продукта для своего компьютера по адресу <http://www.hp.com>.


---

Инфракрасный объектив на пульте дистанционного управления соединяет пульт с компьютером. Для связи инфракрасного объектива пульта дистанционного управления и компьютера необходимо наличие прямого пути между ними без помех.

Необходимо помнить следующее.

- Пульт дистанционного управления работает в операционной системе Windows® и в программе QuickPlay (установлена только на некоторых моделях компьютеров). Функции кнопок могут различаться в зависимости от используемой программы.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения сведений об использовании программы QuickPlay см. программную справку QuickPlay.

---


- Функции некоторых кнопок пульта дистанционного управления совпадают с функциями кнопок компьютера. Например, функции кнопок питания на пульте дистанционного управления и на компьютере совпадают, они работают одинаково.
- Функции некоторых кнопок пульта дистанционного управления совпадают с функциями сочетаний клавиш компьютера. Для получения сведений о сочетаниях клавиш обратитесь к руководству пользователя *Указывающие устройства и клавиатура*.




Чтобы получить доступ к руководствам пользователя, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.

- Функции других кнопок пульта дистанционного управления не дублируются кнопками компьютера или предустановленными сочетаниями клавиш.

## 2 Перечень кнопок



В этом разделе представлены сведения о функциях кнопок пульта дистанционного управления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Расположение кнопок может различаться в зависимости от модели пульта дистанционного управления.

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
Питание 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для запуска Windows.</li><li>• Если компьютер включен, нажмите эту кнопку для эмуляции нажатия кнопки питания компьютера. Для получения сведений см. руководство пользователя компьютера.</li><li>• Если компьютер находится в ждущем режиме, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из ждущего режима.</li><li>• Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из спящего режима.</li></ul>	Нажмите эту кнопку для выключения компьютера.
DVD 	Нажмите эту кнопку для запуска функции воспроизведения DVD программы QuickPlay (только на некоторых моделях компьютеров). <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если на компьютере настроен запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа QuickPlay или программа воспроизведения DVD запустится после входа в систему. Для получения дополнительных сведений см. справку программы QuickPlay или программы воспроизведения DVD.	<ul style="list-style-type: none"><li>• При воспроизведении DVD нажмите эту кнопку для открытия меню диска DVD.</li><li>• Если DVD не воспроизводится, нажмите эту кнопку для открытия проигрывателя DVD программы QuickPlay.</li></ul>
Мультимедиа 	Нажмите эту кнопку для запуска программы QuickPlay (для моделей с предустановленной программой QuickPlay) или программы воспроизведения DVD (для моделей с предустановленной программой воспроизведения DVD).	Нажмите эту кнопку для открытия меню программы QuickPlay.

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если на компьютере настроен запрос пароля, может потребоваться выполнить вход в Windows. Программа QuickPlay или программа воспроизведения DVD запустится после входа в систему. Для получения дополнительных сведений см. справку программы QuickPlay или программы воспроизведения DVD.</p>	
<p>Переключение между экранами</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для переключения изображения с экрана компьютера на внешний дисплей, и наоборот.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для переключения изображения с экрана компьютера на внешний дисплей, и наоборот.</p>
<p>Windows Media Center</p> 	<p>Если на компьютере установлена операционная система Windows Vista® Premium или Windows Vista Ultimate, нажмите эту кнопку для открытия главного меню Media Center. Кнопка Windows Media Center не работает в других операционных системах.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Название операционной системы указано на наклейке на нижней части компьютера.</p>	<p>Если на компьютере установлена операционная система Windows Vista Premium или Windows Vista Ultimate, нажмите эту кнопку для открытия главного меню Media Center. Кнопка Windows Media Center не работает в других операционных системах.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Название операционной системы указано на наклейке на нижней части компьютера.</p>
<p>Канал/страница выше</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите для эмуляции нажатия клавиши <b>pg up</b> на клавиатуре.</li> <li>• Нажимайте для переключения каналов в возрастающем порядке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите для эмуляции нажатия клавиши <b>pg up</b> на клавиатуре.</li> <li>• Нажимайте для переключения каналов в возрастающем порядке.</li> </ul>
<p>Остановка</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для остановки выполняемого действия мультимедиа, например воспроизведения, перемотки и т.д.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для остановки выполняемого действия мультимедиа, например воспроизведения, перемотки и т.д.</p>
<p>Перемотка назад</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя назад.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя назад.</p>
<p>Воспроизведение/пауза</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если носитель не воспроизводится, нажмите эту кнопку для воспроизведения носителя.</li> <li>• Если носитель воспроизводится, нажмите эту кнопку для приостановки воспроизведения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если носитель не воспроизводится, нажмите эту кнопку для воспроизведения носителя.</li> <li>• Если носитель воспроизводится, нажмите эту кнопку для приостановки воспроизведения.</li> </ul>
<p>Перемотка вперед</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя вперед.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя вперед.</p>

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
<p>Канал/страница ниже</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите для эмуляции нажатия клавиши <b>pg dn</b> на клавиатуре.</li> <li>Нажимайте для переключения каналов в убывающем порядке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите для эмуляции нажатия клавиши <b>pg dn</b> на клавиатуре.</li> <li>Нажимайте для переключения каналов в убывающем порядке.</li> </ul>
<p>Предыдущее</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для перехода к предыдущей дорожке или главе.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для перехода к предыдущей дорожке или главе.</p>
<p>Вверх</p> 	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вверх.</p>	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вверх.</p>
<p>Следующее</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для перехода к следующей дорожке или главе.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для перехода к следующей дорожке или главе.</p>
<p>Влево</p> 	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки влево.</p>	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки влево.</p>
<p>Ок</p> 	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для выбора элемента на экране.</p>	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для выбора элемента на экране.</p>
<p>Вправо</p> 	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вправо.</p>	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вправо.</p>
<p>Назад</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для эмуляции функции «назад» клавиши <b>backspace</b> в активной программе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В музыкальном режиме нажмите эту кнопку для перемещения на один уровень вверх по каталогам в окне «Моя музыка».</li> <li>В режиме DVD эта кнопка неактивна.</li> </ul>
<p>Вниз</p> 	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вниз.</p>	<p>Перемещение. Нажмите эту кнопку для прокрутки вниз.</p>
<p>Информация</p> 	<p>Нажмите для отображения системной информации.</p>	<p>Нажмите для отображения информации и параметров программ QuickPlay.</p>
<p>Тише</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для уменьшения системной громкости звука.</p>	<p>Нажмите эту кнопку для уменьшения системной громкости звука.</p>

Кнопка	Функция в Windows	Функция в программе QuickPlay (только на некоторых моделях)
Отключение звука 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите эту кнопку для отключения звука системы.</li> <li>• Если звук отключен, нажмите кнопку для восстановления звука системы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите эту кнопку для отключения звука системы.</li> <li>• Если звук отключен, нажмите кнопку для восстановления звука системы.</li> </ul>
Громче 	Нажмите эту кнопку для увеличения системной громкости звука.	Нажмите эту кнопку для увеличения системной громкости звука.



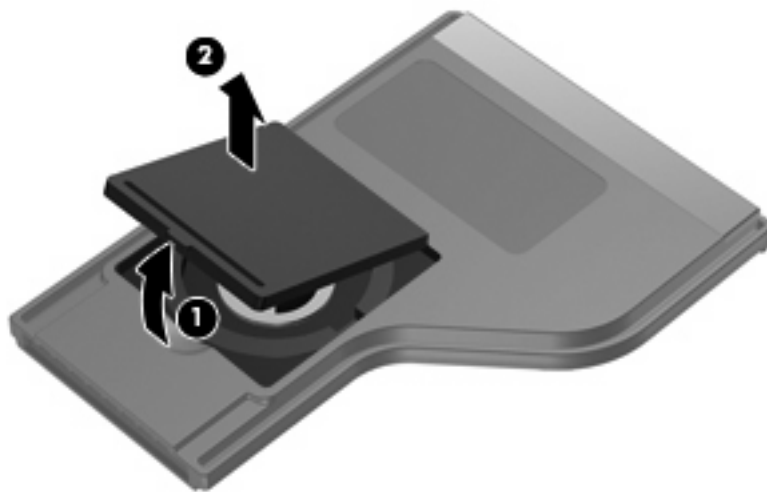
## 3 Установка батареи

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности можно использовать только батарею, входящую в комплект поставки, аналогичную запасную батарею HP или совместимую батарею HP.

Утилизацию использованных батарей следует осуществлять в соответствии с инструкциями руководства *Сведения о безопасности, стандартах и окружающей среде*, находящегося на компакт-диске с руководствами пользователя или в центре справки и поддержки. Чтобы открыть эти сведения, выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.

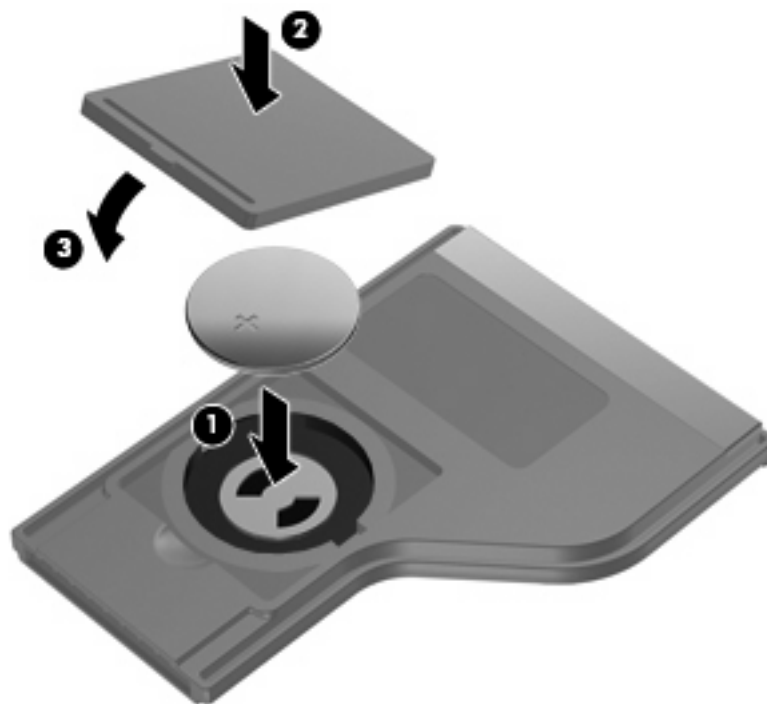
Для установки батареи в пульт дистанционного управления следуйте приведенным инструкциям.

1. Поднимите крышку отсека для батареи (1) на задней части пульта дистанционного управления и снимите ее (2).



2. Установите батарею в отсек (1), сторона со знаком «плюс» должна быть направлена вверх.

3. Совместите крышку отсека для батареи (2) с отсеком и нажмите на нее, чтобы закрыть (3).



---

## 4 Устранение неполадок

Если пульт дистанционного управления работает неверно, выполните следующее.

- Убедитесь, что между пультом дистанционного управления и инфракрасным портом компьютера или дополнительного стыковочного устройства отсутствуют помехи.
- Убедитесь, что вы находитесь в пределах действия инфракрасного порта компьютера или дополнительного стыковочного устройства.
- Убедитесь, что батарея правильно установлена и заряжена. При необходимости замените батарею.
- Убедитесь, что для компьютера или дополнительного стыковочного устройства используется поддерживаемый пульт управления.

---

# Указатель

## Б

Батарея, установка 6

## В

Вверх, кнопка 4

Влево, кнопка 4

Вниз, кнопка 4

Воспроизведение/пауза,  
кнопка 3

Вправо, кнопка 4

## Г

Громче, кнопка 5

## И

Информация, кнопка 4

Инфракрасный объектив 1

## К

Канал/страница выше, кнопка 3

Канал/страница ниже, кнопка 4

Кнопки

вверх 4

влево 4

вниз 4

воспроизведение/пауза 3

вправо 4

громче 5

информация 4

канал/страница выше 3

канал/страница ниже 4

мультимедиа 2

назад 4

Ок 4

остановка 3

отключение звука 5

переключение между  
экранами 3

перемотка вперед 3

перемотка назад 3

перечень 2

питание 2

предыдущее 4

следующее 4

тише 4

DVD 2

Windows Media Center 3

## М

Мультимедиа, кнопка 2

## Н

Назад, кнопка 4

## О

Ок, кнопка 4

Остановка, кнопка 3

Отключение звука, кнопка 5

## П

Переключение между экранами,  
кнопка 3

Перемотка вперед, кнопка 3

Перемотка назад, кнопка 3

Питание, кнопка 2

Предыдущее, кнопка 4

## С

Следующее, кнопка 4

## Т

Тише, кнопка 4

## У

Установка батареи 6

Устранение неполадок 8

## Д

DVD, кнопка 2

## Q

QuickPlay 1

## W

Windows Media Center, кнопка 3



# Резервное копирование и восстановление

## Руководство пользователя

© Copyright 2007 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Windows является зарегистрированным в  
США товарным знаком Microsoft  
Corporation.

Информация, содержащаяся в  
настоящем документе, может быть  
изменена без предварительного  
уведомления. Все виды гарантий на  
продукты и услуги компании HP  
указываются исключительно в  
заявлениях о гарантии, прилагаемых к  
указанным продуктам и услугам. Никакие  
сведения, содержащиеся в данном  
документе, не должны истолковываться  
как предоставление дополнительных  
гарантий. Компания HP не несет  
ответственности за технические или  
редакторские ошибки или пропуски,  
которые могут содержаться в настоящем  
документе.

Издание 1-е, июнь 2007 г.

Номер документа: 448223-251

## Уведомление о продукте

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





---

# Содержание

## Восстановление сведений о системе

Создание дисков восстановления .....	2
Резервное копирование данных .....	3
Когда создавать резервные копии .....	3
Советы по выполнению резервного копирования .....	3
Использование точек восстановления системы .....	3
Когда создавать точки восстановления .....	4
Создание точки восстановления системы .....	4
Возврат к более ранней дате и времени .....	4
Выполнение восстановления .....	5
Восстановление с дисков восстановления .....	5
Восстановление из раздела восстановления жесткого диска .....	5

Указатель .....	6
-----------------	---



---


# Восстановление сведений о системе

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

- Регулярное резервное копирование данных для защиты важных системных файлов.
- Создание комплекта дисков восстановления (функция программы Recovery Manager). Диски восстановления используются для загрузки компьютера и полного восстановления заводских параметров операционной системы и приложений в случае сбоя или нестабильности системы.
- 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 без выполнения полного восстановления системы.
- Выполнение полного восстановления системы (функция программы Recovery Manager). Программа Recovery Manager позволяет восстановить полный образ системы при сбое или нестабильности системы. Программа Recovery Manager запускается из специального раздела восстановления на жестком диске или с созданных дисков восстановления.

## Создание дисков восстановления


После первой подготовки компьютера к работе создайте комплект дисков для восстановления полного образа программного обеспечения, установленного производителем на жестком диске. Диски восстановления используются для запуска (загрузки) компьютера и полного восстановления заводских параметров операционной системы и программного обеспечения в случае сбоя или нестабильности системы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Бережно обращайтесь с этими дисками и храните их в надежном месте. Программа позволяет создать всего один набор дисков восстановления.

---

Перед созданием дисков восстановления учитывайте следующие рекомендации.

- Требуются высококачественные носители CD-R, DVD-R, DVD-R с поддержкой двухслойной записи, DVD+R или DVD+R с поддержкой двухслойной записи (приобретаются отдельно).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Диски с возможностью многократной записи, такие как CD-RW, DVD±RW и DVD±RW с поддержкой двухслойной записи, несовместимы 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 компьютера.
- При необходимости до завершения создания дисков восстановления можно выйти из программы. При следующем запуске программы Recovery Manager будет предложено продолжить процесс создания дисков

Создание комплекта дисков восстановления.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Recovery Manager > Recovery Manager**.

Запустится программа Recovery Manager.

2. Щелкните **Advanced Options** (Дополнительно).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если при работе компьютер получает питание от батареи, будет предложено подключиться к внешнему источнику питания перед тем, как перейти к следующему этапу.


---

3. Щелкните **Recovery disc creation** (Создание диска для восстановления) и нажмите **Next** (Далее).
4. Следуйте инструкциям на экране.

# Резервное копирование данных

## Когда создавать резервные копии

- 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.

## Советы по выполнению резервного копирования

- Создавайте комплект дисков восстановления с помощью программы Recovery Manager.
- Создавайте точки восстановления системы с помощью функции восстановления Windows® и регулярно копируйте их на диск.
- Храните личные файлы в папке Документы и регулярно создавайте резервную копию этой папки.
- Создавайте резервные копии шаблонов, хранящихся в папках программ, с которыми они связаны.
- Сохраняйте пользовательские настройки 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 следующие действия.

**а.** Отобразите нужный экран.

**б.** Скопируйте экран.


Чтобы скопировать только активное окно, нажмите [alt+fn+prt sc](#).

Чтобы скопировать весь экран, нажмите [fn+prt sc](#).

**в.** Запустите текстовый редактор и выберите **Правка > Вставить**.

## Использование точек восстановления системы

При создании резервной копии системы создается точка восстановления системы. Точка восстановления системы позволяет сохранять и дать название снимку 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 ее обслуживание > Система**.
2. В левой панели щелкните **Защита системы**.
3. Щелкните по вкладке **Защита системы**.
4. В области **Автоматические точки восстановления** выберите диск, для которого требуется создать точку восстановления.
5. Щелкните **Создать**.  
Откроется окно Защита системы.
6. Следуйте указаниям 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 ее обслуживание > Система**.
2. В левой панели щелкните **Защита системы**.
3. Щелкните по вкладке **Защита системы**.
4. Нажмите кнопку **Восстановление системы** и щелкните **Далее**.  
Откроется окно восстановления системы.
5. Следуйте указаниям на экране.

## Выполнение восстановления

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Восстановить можно только те файлы, для которых предварительно было выполнено резервное копирование. HP рекомендует создавать диски восстановления с помощью программы Recovery Manager каждый раз при настройке компьютера.

Программа Recovery Manager позволяет восстанавливать систему в случае сбоя или нестабильности системы. Программа Recovery Manager работает с созданных дисков восстановления или из специального раздела восстановления на жестком диске.

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Программа Recovery Manager позволяет восстановить только программы, предустановленные 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 дисковод оптических дисков и перезагрузите компьютер.
3. Следуйте указаниям на экране.

## Восстановление из раздела восстановления жесткого диска

Выполнить восстановление из раздела восстановления жесткого диска можно с помощью меню "Пуск" или клавиши **f11**.

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 -
  - Перезагрузите компьютер и нажмите **f11** при появлении на экране сообщения **Press <f11> for recovery** (Нажмите **f11** для восстановления). Затем выберите **Recovery Manager**.

Запустится программа Recovery Manager.

2. Щелкните **Advanced Options** (Дополнительно).
3. Щелкните **System recovery** (Восстановление системы) и нажмите **Next** (Далее).
4. Следуйте инструкциям на экране.



---

# Указатель

## В

восстановление системы 1, 5

## Д

диски восстановления 2

## П

программное обеспечение  
защита информации 1

## Р

резервное копирование 3

## С

система, восстановление 1, 5

## Т

точки восстановления 3  
точки восстановления  
системы 3



# Обновления программного обеспечения

## Руководство пользователя

© Copyright 2008 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Windows является охраняемым товарным  
знаком корпорации Майкрософт,  
зарегистрированным в США.

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

Первое издание: июнь 2008 г.

Номер документа: 483466-251

## Уведомление о продукте

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



---

# Содержание

## Обновление программного обеспечения

Обновление системы BIOS .....	2
Определение версии системы BIOS .....	2
Загрузка обновления BIOS .....	2
Обновление программного обеспечения и драйверов .....	4

Указатель .....	5
-----------------	---





---

# Обновление программного обеспечения

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

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


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

Для обновления программного обеспечения выполните инструкции, описанные в этом руководстве.

1. Определите модель компьютера, категорию продукта и серию или семейство. Перед обновлением BIOS определите версию BIOS, которая установлена на компьютере в настоящее время.

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

---

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

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

---

2. Получить обновления можно на веб-узле HP по адресу: <http://www.hp.com>.
3. Установите обновления.

## 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 утилиты настройки компьютера.

Чтобы использовать утилиту 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**.
2. Если при запуске утилиты настройки системная информация не отображается, с помощью клавиш со стрелками выберите меню **Main** (главное меню).

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 ждущий или спящий режим.

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.
  - а. 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 (C:).
3. С помощью записанных ранее сведений о пути к файлу откройте папку, в которой было сохранено обновление.
4. Дважды щелкните файл с расширением .exe (например, *filename.exe*).  
Начнется установка BIOS.
5. Для выполнения установки следуйте инструкциям на экране.

---

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

---

## Обновление программного обеспечения и драйверов

Чтобы загрузить и установить программное обеспечение, не относящееся к обновлению BIOS, выполните следующие действия.

Чтобы воспользоваться веб-узлом HP, выполните следующее.

1. Откройте веб-обозреватель, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и выберите свою страну/регион.
2. Выберите загрузку программного обеспечения и драйверов, укажите номер модели своего компьютера в поле поиска и нажмите клавишу [enter](#).

– или –

Если требуется определенный пакет SoftPaq, введите его номер в поле поиска, нажмите клавишу [enter](#) и следуйте приведенным инструкциям. Перейдите к шагу 6.

3. В списке моделей выберите нужный продукт.
4. Выберите свою операционную систему.
5. После того, как будет показан список драйверов, щелкните обновленный драйвер, чтобы открыть окно с дополнительными сведениями.
6. Щелкните **Установить сейчас**, чтобы установить обновленный драйвер без загрузки файла.

– или –

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

После загрузки файла перейдите в папку, в которой он был сохранен, и дважды щелкните файл, чтобы установить драйвер.

7. После завершения установки при появлении соответствующего запроса перезагрузите компьютер и проверьте работоспособность устройства.

---

# Указатель

## О

Обновления программного обеспечения 1

## П

Программное обеспечение, обновление 1

Программы, обновление 4

## В

BIOS, обновление 2



# Модем и локальная вычислительная сеть

## Руководство пользователя

© Hewlett-Packard Development Company,  
L.P., 2008 г.

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, июнь 2008 г.

Номер документа: 483455-251



## Информация о продукте

В этом руководстве описываются функции, общие для всех моделей. Некоторые функции могут быть недоступны для данного компьютера.



---

# Содержание

## 1 Использование модема (только на некоторых моделях)

Подключение модемного кабеля .....	2
Подключение адаптера модемного кабеля для определенной страны или региона .....	3
Выбор параметра местоположения .....	4
Просмотр текущего выбранного местоположения .....	4
Добавление новых местоположений при поездке .....	5
Устранение неполадок при подключении в поездках .....	6

## 2 Модем и локальная вычислительная сеть

Указатель .....	10
-----------------	----



---

# 1 Использование модема (только на некоторых моделях)

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

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Подключение встроенного аналогового модема к цифровой линии может привести к повреждению модема. Если модемный кабель был случайно подключен к цифровой линии, немедленно отключите его.

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

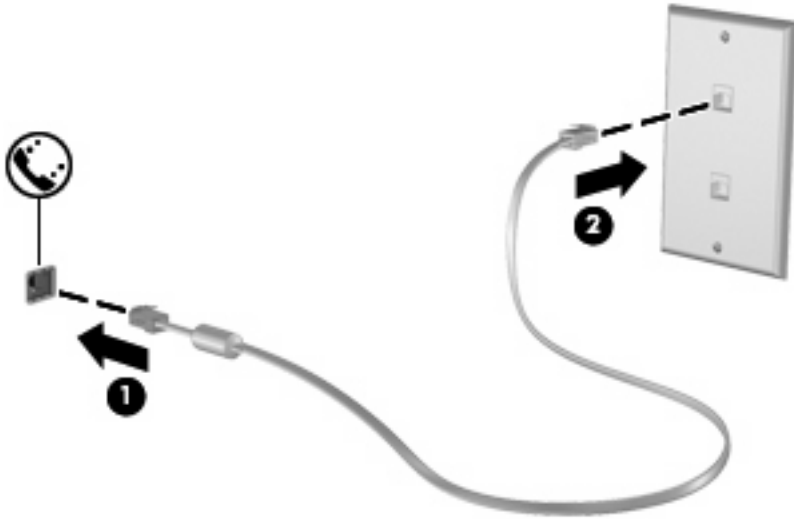


## Подключение модемного кабеля

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

Чтобы подключить модемный кабель к телефонной розетке RJ-11, выполните следующие действия.

1. Вставьте модемный кабель в разъем модема (1) на компьютере.
2. Вставьте модемный кабель в телефонную розетку RJ-11 (2).

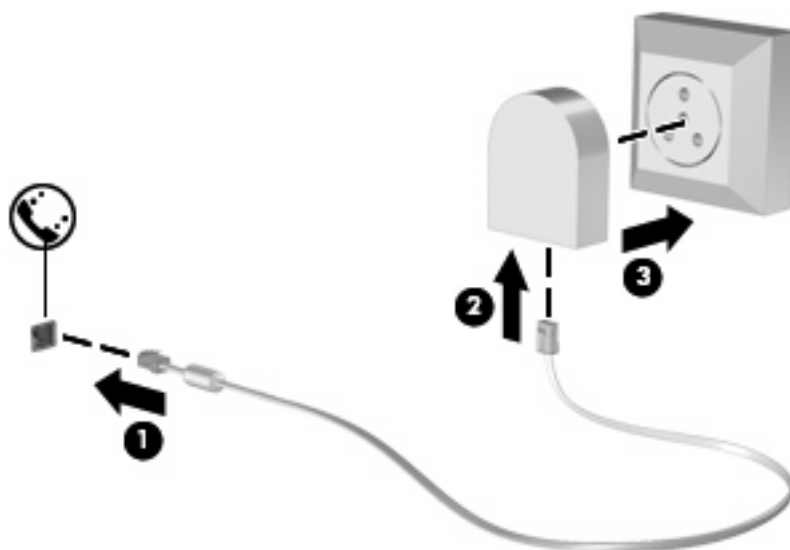


## Подключение адаптера модемного кабеля для определенной страны или региона

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

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

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



# Выбор параметра местоположения

## Просмотр текущего выбранного местоположения

Чтобы просмотреть выбранное местоположение модема, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления**.
2. Нажмите **Часы, язык и регион**.
3. Выберите **Язык и региональные стандарты**.

Местоположение показано в поле «Местоположение».



## Добавление новых местоположений при поездке

По умолчанию единственный доступный для модема параметр местоположения – это параметр местоположения для страны или региона, в котором был приобретен компьютер. При поездке в другие страны установите параметр местоположения для внутреннего модема, соответствующий стандартам страны или региона, в котором используется модем.


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

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание потери параметров страны постоянного проживания не удаляйте текущие параметры модема. Чтобы можно было использовать модем в других странах, добавьте новую конфигурацию для каждого местоположения использования модема, сохранив конфигурацию для страны постоянного проживания.

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

Чтобы добавить местоположение модема, выполните следующие действия.

1. Щелкните **Пуск, Панель управления, Оборудование и звук, Телефон и модем**.
2. Выберите вкладку **Набор номера**.
3. Щелкните **Создать**. Будет показано окно «Новое место».
4. В окне **Имя местоположения** наберите имя (например «дом» или «работа») для новой настройки местоположения.
5. В списке **Страна или регион** выберите страну или регион. При выборе страны или региона, которые не поддерживаются модемом, по умолчанию отображается *США* или *Великобритания*.
6. Введите код города, код подключения к линии (при необходимости) и номер для доступа к внешней линии (при необходимости).
7. В поле **Тип набора номера** щелкните **тоновый** или **импульсный**.
8. Для сохранения нового местоположения щелкните **ОК**. Будет показано окно «Телефон и модем».
9. Выполните одно из следующих действий.
  - Для установки нового местоположения в качестве местоположения по умолчанию нажмите кнопку **ОК**.
  - Для выбора другого местоположения в качестве текущего выберите местоположение из списка **Размещение**, затем нажмите кнопку **ОК**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Можно использовать указанную выше процедуру для добавления местоположения в стране или регионе постоянного проживания, а также в других странах или регионах. Например, можно добавить местоположение с именем «Работа», содержащее правила набора номера для выхода на внешнюю линию.

## Устранение неполадок при подключении в поездках

Если возникли неполадки при подключении модема за пределами страны или региона, в котором был приобретен компьютер, выполните следующие действия.

- **Проверьте тип телефонной линии.**

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

- **Проверьте режим набора - импульсный или тоновый.**

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

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

Для изменения режима набора номера для текущего местоположения модема выполните следующие действия.

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

- **Проверьте набираемый телефонный номер, затем ответ удаленного модема.**

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

- **Установите для модема игнорирование сигналов тонового набора.**

При получении модемом сигнала, который он не может распознать, модем не производит набора номера; выдается сообщение об ошибке «Нет гудка».

Чтобы установить для модема игнорирование всех тоновых сигналов до набора номера, выполните следующие действия.

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

5. Выберите вкладку **Модем**.
6. Снимите флажок **Дождаться сигнала "Линия свободна"**.
7. Два раза нажмите кнопку **ОК**.

---

## 2 Модем и локальная вычислительная сеть

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



Чтобы подключить кабель локальной сети, выполните следующие действия.

1. Вставьте кабель локальной сети в разъем локальной сети **(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).

---

---

# Указатель

## А

адаптер модемного кабеля 3

## Б

беспроводная сеть (WLAN) 8

## К

кабель

ЛВС 8

модем 2

## Л

локальная вычислительная сеть  
(ЛВС)

подключение кабеля 8

требуется кабель 8

## М

модем, адаптер кабеля для  
определенной страны или  
региона 3

модемный кабель

подключение 2

устройство подавления

помех 1

## П

программное обеспечение для  
модема

неполадки при подключении в  
поездах 6

установка/добавление  
местоположения 4

## С

сетевой кабель

подключение 8

устройство подавления

помех 8

## У

устранение неполадок,  
модем 6

устройство подавления помех

модемный кабель 1

сетевой кабель 8



Беспроводная связь (только на некоторых  
моделях)  
Руководство пользователя



© Copyright 2008 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Windows является товарным знаком  
корпорации Майкрософт,  
зарегистрированным в США. Bluetooth  
является товарным знаком своего  
владельца и используется компанией  
Hewlett-Packard по лицензии.

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.

Первое издание: июнь 2008 г.

Номер документа: 482922–251

## Уведомление о продукте

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



---

# Содержание

<b>1 Использование устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях)</b>	
Определение значков состояния сети и беспроводной связи .....	3
Использование элементов управления беспроводной связью .....	4
Использование кнопки беспроводной связи .....	5
Использование программы Wireless Assistant (только на некоторых моделях) .....	6
Использование элементов управления операционной системы .....	7
<b>2 Использование беспроводной ЛВС</b>	
Установка беспроводной ЛВС .....	9
Защита беспроводной ЛВС .....	10
Подключение к беспроводной ЛВС .....	12
Перемещение в другую сеть .....	13
<b>3 Использование модуля высокоскоростной беспроводной связи HP (только на некоторых моделях)</b>	
Установка модуля SIM .....	16
Извлечение модуля SIM .....	17
<b>4 Использование беспроводных устройств Bluetooth (только для некоторых моделей)</b>	
Bluetooth и общий доступ к подключению Интернета (ICS) .....	19
<b>5 Устранение неполадок беспроводного подключения</b>	
Не удается подключиться к беспроводной ЛВС .....	21
Не удается выполнить подключение к нужной сети .....	22
Значок состояния сети не отображается .....	23
Текущие коды сетевой безопасности недоступны .....	24
Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС .....	25
Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору .....	26
<b>Указатель .....</b>	<b>27</b>



---

# 1 Использование устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях)

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

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN) — подключение компьютера к домашним, корпоративным и общественным беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi, беспроводными ЛВС или WLAN) у вас дома, в офисе, в аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной ЛВС каждое мобильное устройство беспроводной связи связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP — устройство беспроводной глобальной сети (беспроводной ГВС), обеспечивающее доступ к информации при наличии обслуживания оператором мобильной сети. В беспроводной ГВС каждое мобильное устройство связывается с базовой станцией оператора мобильной сети. Операторы мобильных сетей устанавливают сети базовых станций (наподобие вышек сотовой связи) на обширных географических территориях, обеспечивая покрытие сети в целых областях, регионах и даже государствах.
- 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.
- 802.11a поддерживает скорости передачи данных до 54 Мбит/с и работает на частоте 5 ГГц.









---

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

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

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

## Определение значков состояния сети и беспроводной связи

Значок	Имя	Описание
	Беспроводная связь (подключено)	Определяет расположение индикаторов и кнопок беспроводной связи на компьютере. Также определяет расположение программного обеспечения Wireless Assistant на компьютере и указывает, что оно или несколько устройств беспроводной связи включены.
	Беспроводная связь (отключено)	Определяет расположение программного обеспечения Wireless Assistant на компьютере и указывает, что все устройства беспроводной связи выключены.
	Подключение к беспроводной сети (подключено)	Указывает, что одно или несколько устройств беспроводной ЛВС подключены к сети.
	Подключение к беспроводной сети (отключено)	Указывает, что одно или несколько устройств беспроводной ЛВС не подключены к сети.
	Состояние сети (подключено)	Указывает, что один или несколько драйверов ЛВС установлены, и одно или несколько устройств ЛВС подключены к сети.
	Состояние сети (отключено)	Указывает, что один или несколько драйверов ЛВС установлены, но устройства ЛВС не подключены к сети.



# Использование элементов управления беспроводной СВЯЗЬЮ

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью следующих функций.

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

## Использование кнопки беспроводной связи

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

Индикатор беспроводной связи обозначает общее состояние включения устройств беспроводной связи, а не состояние отдельных устройств. Если индикатор беспроводной связи горит синим, это значит, что включено хотя бы одно устройство беспроводной связи. Если индикатор беспроводной связи не горит, все устройства беспроводной связи отключены.



---

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


---

Поскольку по умолчанию все устройства беспроводной связи включены, кнопка беспроводной связи позволяет одновременно включать и отключать все эти устройства. Управлять устройствами беспроводной связи по отдельности можно при помощи программы Wireless Assistant (только на некоторых моделях).

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

Устройство беспроводной связи можно включить или выключить с помощью программы Wireless Assistant. После отключения устройства беспроводной связи с помощью служебной программы настройки компьютера его необходимо снова включить в этой же программе, прежде чем его можно будет включать и выключать с помощью Wireless Assistant.


---

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

---

Для просмотра состояния беспроводных устройств поместите указатель мыши на значок беспроводной связи в области уведомлений в правом углу панели задач.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок беспроводной связи, щелкните в области уведомлений значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

---

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

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Мобильные ПК > Центр мобильности Windows**.
2. Щелкните значок беспроводной связи в области Wireless Assistant, располагающейся в нижнем левом углу Центра мобильности Windows®.
3. Нажмите кнопку **Свойства**.
4. Установите флажок **Значок HP Wireless Assistant в области уведомлений**.
5. Нажмите кнопку **Применить**.

Для получения дополнительных сведений см. справку программы Wireless Assistant.

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

## Использование элементов управления операционной системы


В некоторых операционных системах также предусмотрен способ управления встроенными устройствами беспроводной связи и беспроводным подключением. Например, в Windows имеется Центр управления сетями и общим доступом, позволяющий настраивать подключение или сеть, выполнять подключение к сети, управлять беспроводными сетями и проводить диагностику и восстановление подключений.

Чтобы открыть Центр управления сетями и общим доступом, выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.

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

## 2 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.

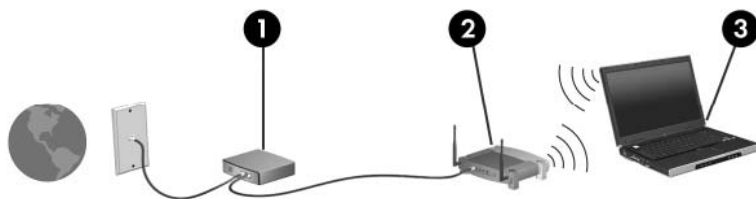
Для использования устройства беспроводной ЛВС на компьютере необходимо подключиться к инфраструктуре беспроводной ЛВС (предоставляется поставщиком услуг, корпоративной или общедоступной сетью).

## Установка 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 приведенном ниже рисунке показан пример установки 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.

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.

- **Закройте свою сеть**

Если это возможно, запретите трансляцию своего сетевого имени (SSID) беспроводным передатчиком. Большинство сетей изначально транслируют имя, сообщая соседним компьютерам о доступности вашей сети. Если сеть закрыта, другие компьютеры с меньшей вероятностью могут узнать о ее существовании.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если сеть закрыта и SSID не транслируется, необходимо помнить SSID для подключения к сети новых устройств. Перед закрытием сети запишите SSID и сохраните его в надежном месте.


---



# Подключение к беспроводной ЛВС

Для подключения к беспроводной ЛВС выполните следующие действия.


1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено. Если оно включено, индикатор беспроводной связи горит. Если индикатор беспроводной связи не горит, нажмите кнопку беспроводной связи.

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

2. Выберите **Пуск > Подключение**.


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

- Если сеть не защищена и доступна для всех, отобразится предупреждение. Щелкните **Все равно подключить**, чтобы согласиться с предупреждением и выполнить подключение.
- Если беспроводная ЛВС защищена, появится запрос на ввод сетевого ключа безопасности, который является кодом безопасности. Введите код и щелкните **Подключиться**, чтобы выполнить подключение.

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

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в списке нет сети, к которой нужно подключиться, щелкните **Настройка подключения или сети**. Появится список вариантов. Можно выполнить поиск и подключение к сети вручную или создать новое сетевое подключение.

4. После выполнения подключения наведите указатель мыши на значок подключения к беспроводной сети в области уведомлений в правом углу панели задач, чтобы проверить имя, скорость, уровень сигнала и состояние подключения.

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

Дополнительные сведения об использовании беспроводной ЛВС доступны в следующих источниках.

- Информация от поставщика услуг Интернета и руководства пользователя, поставляемые с беспроводным маршрутизатором и другим оборудованием беспроводной ЛВС.
- Сведения и веб-узлы, ссылки на которые содержатся в Центре справки и поддержки.

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

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

## Перемещение в другую сеть

При перемещении компьютера в зону действия другой беспроводной ЛВС 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.

---

## 3 Использование модуля высокоскоростной беспроводной связи HP (только на некоторых моделях)

Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP позволяет осуществлять доступ к Интернету из большего количества мест и на больших территориях, чем устройства беспроводной ЛВС. Для использования модуля высокоскоростной беспроводной связи HP необходим поставщик услуг сети (*оператор мобильной сети*), который в большинстве случаев является оператором мобильной телефонной сети. Зона действия модуля высокоскоростной беспроводной связи HP сходна с зоной действия голосовой сотовой связи.

При использовании службы оператора мобильной сети модуль высокоскоростной беспроводной связи HP предоставляет возможность подключения к Интернету, отправки электронной почты или подключения к корпоративной сети при перемещении по городу или стране вне зоны действия точек подключения Wi-Fi.

Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP поддерживает следующие технологии.

- Модуль HSDPA (High Speed Packet Access, высокоскоростное пакетное подключение), предоставляющий доступ к сетям на основании стандарта телекоммуникаций GSM (Global System for Mobile Communications, глобальная система мобильных коммуникаций).
- Модуль EV-DO (Evolution Data Optimized, усовершенствованная оптимизация данных), предоставляющий доступ к сетям на основании стандарта CDMA (стандарт кодированных телекоммуникаций различного доступа).

Для использования высокоскоростной беспроводной связи может потребоваться серийный номер модуля высокоскоростной беспроводной связи HP. Серийный номер напечатан на наклейке, расположенной внутри батарейного отсека компьютера. Некоторые операторы мобильной сети требуют использовать модуль идентификации пользователя (SIM). SIM содержит основную информацию о владельце, например персональный идентификационный номер (PIN) и сведения о сети. На некоторых компьютерах модуль SIM предварительно установлен в батарейном отсеке. Если модуль SIM не установлен предварительно, он может содержаться в сведениях о модуле высокоскоростной беспроводной связи HP, прилагающихся к компьютеру, или предоставляться оператором мобильной сети отдельно.

Для получения сведений об установке и извлечении модуля SIM см. разделы «Установка модуля SIM» и «Извлечение модуля SIM» в этой главе.

Сведения о модуле высокоскоростной беспроводной связи HP и об активации обслуживания выбранным оператором мобильной сети см. в сведениях о модуле высокоскоростной

беспроводной связи HP, прилагаемых к компьютеру. Для получения дополнительных сведений посетите веб-узел HP по адресу <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (только для США).

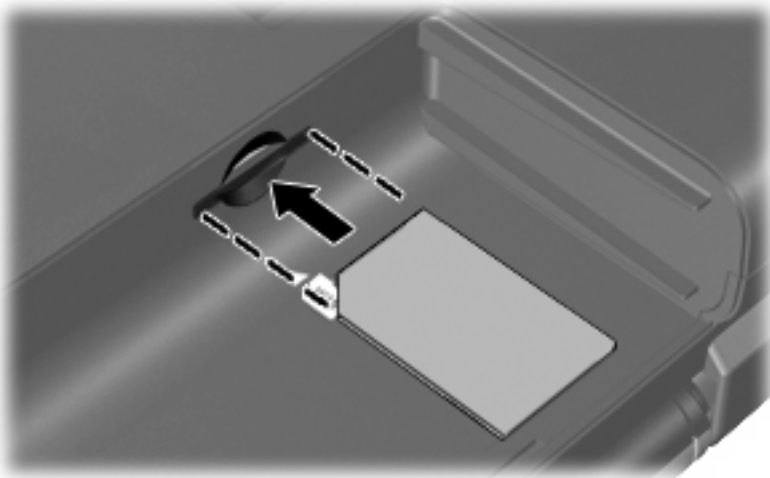
## Установка модуля SIM

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения повреждения разъемов при подключении модуля SIM выполните следующее.


---

Установка модуля SIM.

1. Выключите компьютер. Если неизвестно, выключен ли компьютер или находится в спящем режиме, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
2. Закройте крышку.
3. Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Вставьте модуль SIM в гнездо для модуля SIM и осторожно задвиньте его в гнездо до упора.



8. Установите на место аккумуляторную батарею.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если аккумуляторная батарея не установлена, модуль высокоскоростной беспроводной связи HP будет отключен.

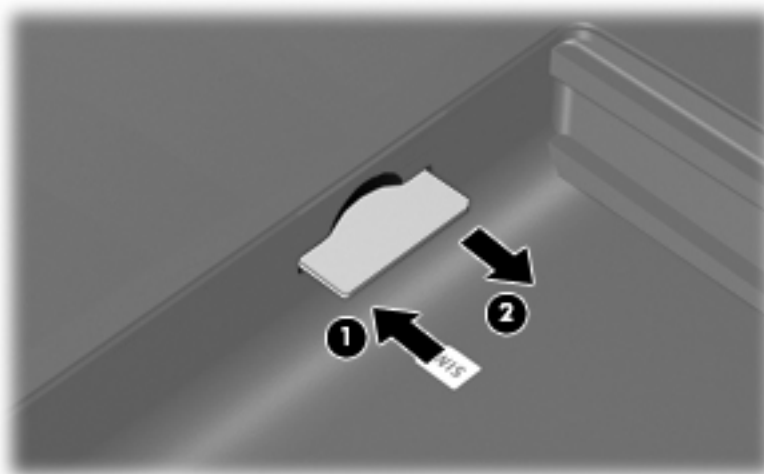
---

9. Снова подключите внешний источник питания.
10. Подключите внешние устройства.
11. Включите компьютер.

## Извлечение модуля SIM

Чтобы извлечь модуль SIM, выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер. Если неизвестно, выключен ли компьютер или находится в спящем режиме, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
2. Закройте крышку.
3. Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Нажмите на модуль SIM (1), затем извлеките его из гнезда (2).



8. Установите на место аккумуляторную батарею.
9. Снова подключите внешний источник питания.
10. Подключите внешние устройства.
11. Включите компьютер.

---

## 4 Использование беспроводных устройств Bluetooth (только для некоторых моделей)

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.




---

## 5 Устранение неполадок беспроводного подключения

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

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

---

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

---


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

Используйте описанные в этой главе процедуры для диагностики и ремонта компьютера, который не удается подключить к нужной сети.

## Не удается подключиться к беспроводной ЛВС

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

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В операционную систему Windows включена функция управления учетными записями пользователей для повышения уровня безопасности компьютера. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Для получения дополнительных сведений см. раздел «Справка и поддержка».

---

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

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


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

## Не удается выполнить подключение к нужной сети

Windows может автоматически восстановить поврежденное подключение беспроводной ЛВС.

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

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок состояния сети, щелкните в области уведомлений значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

---

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

- Если поверх значка состояния сети отображается крест («х»), один или несколько драйверов ЛВС или беспроводной ЛВС установлены, но компьютер не подключен.
- Если значка состояния сети в области уведомлений нет, выполните следующие действия.
  1. Щелкните **Пуск** и введите **сети и общий доступ** в поле **Начать поиск**.
  2. В списке результатов поиска щелкните **Центр управления сетями и общим доступом**.
  3. На левой панели щелкните **Диагностика и восстановление**.

Откроется окно «Сетевые подключения», и Windows выполнит сброс сетевого устройства и попытается снова подключиться к одной из предпочитаемых сетей.

## Значок состояния сети не отображается


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

Загрузите последнюю версию программного обеспечения и драйверов устройства беспроводной ЛВС для вашего компьютера с веб-узла HP по адресу <http://www.hp.com>. Если используемое устройство беспроводной ЛВС было приобретено отдельно, обратитесь за новейшим программным обеспечением на веб-узел его производителя.

Чтобы загрузить последнюю версию программного обеспечения устройства беспроводной ЛВС для вашего компьютера, выполните следующее.

1. Откройте веб-обозреватель и перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
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.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используемое устройство беспроводной ЛВС было приобретено отдельно, обратитесь за новейшим программным обеспечением на веб-узел его производителя.

## Текущие коды сетевой безопасности недоступны

Если при подключении к беспроводной ЛВС появляется запрос на ввод сетевого ключа или SSID, сеть является защищенной. Для установки подключения к защищенной сети необходимы текущие коды. SSID и сетевой ключ представляют собой буквенно-цифровые коды, вводимые в компьютер для его идентификации в сети.

- 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 вы уже подключались к сети и получили для нее новые ключи беспроводной сети и код SSID, для подключения к сети выполните следующие действия.

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

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

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

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

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

## Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС

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

- Переместите компьютер ближе к беспроводному маршрутизатору или точке доступа.
- Временно отключите 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 > Сеть > Центр управления сетями и общим доступом > Управление беспроводными сетями**.

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

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

## Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору

Если подключиться к беспроводному маршрутизатору не удастся, 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.

# Указатель

## Б

Безопасность беспроводной сети 10  
Беспроводная ЛВС 8  
Беспроводная связь, значок 3  
беспроводная сеть (WLAN)  
    радиус действия 12  
Беспроводная сеть (WLAN)  
    безопасность 10  
    необходимое  
        оборудование 9  
    описание 1  
    подключение 12  
    подключение к корпоративной  
        беспроводной ЛВС 12  
    подключение к  
        общедоступной  
        беспроводной ЛВС 12  
Брандмауэр 10

## З

Значки  
    беспроводная связь 3  
    состояние сети 3, 23

## И

Индикатор беспроводной связи 4

## К

Кнопка беспроводной связи 4  
Коды сетевой безопасности  
    сетевой ключ 24  
    SSID 24

## М

Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP 14

Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP,  
отключен 16

Модуль SIM  
    извлечение 17  
    установка 16

## П

Подключение к беспроводной ЛВС 12  
Подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 12  
Подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 12  
Помехи, снижение 25  
Программа Wireless Assistant 4, 6  
Программное обеспечение Wireless Assistant 6

## С

Сетевой ключ 24  
Снижение помех 25  
Состояние сети, значок 3, 23

## У

Установка беспроводной ЛВС 9  
Установка подключения к Интернету 9  
Устранение неполадок 20  
Устройства беспроводной связи  
    типы 1  
Устройство беспроводной ЛВС 14  
Устройство беспроводной ЛВС 1  
Устройство Bluetooth 1, 18

## Ш

Шифрование 10

## Э

Элементы управления беспроводной связью  
    кнопка 4  
    операционная система 4  
    программа Wireless Assistant 4





# Безопасность

## Руководство пользователя

© Hewlett-Packard Development Company,  
L.P., 2008 г.

Microsoft и Windows являются  
зарегистрированными в США товарными  
знаками Microsoft Corporation.

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, июнь 2008 г.

Номер документа: 483456-251

## Уведомление о продукте

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



---

# Содержание

## 1 Защита компьютера

## 2 Использование паролей

Установка паролей в Windows .....	3
Установка паролей в программе настройки .....	3
Пароль администратора .....	3
Управление паролем администратора .....	4
Ввод пароля администратора .....	4
Пароль на включение питания .....	4
Управление паролем на включение компьютера .....	5
Ввод пароля на включение питания .....	5

## 3 Использование антивирусного программного обеспечения

## 4 Использование брандмауэра

## 5 Установка критических обновлений безопасности

## 6 Установка дополнительного замка с тросиком

## 7 Использование считывателя отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

Расположение считывателя отпечатков пальцев .....	11
Регистрация отпечатков пальцев .....	12
Вход в систему Windows с использованием зарегистрированного отпечатка пальца .....	13

Указатель .....	14
-----------------	----




# 1 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
- Считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

 **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 пароли и параметры считывателя отпечатков пальцев.

Угроза компьютеру	Средство обеспечения безопасности
Несанкционированное использование компьютера	<ul style="list-style-type: none"><li>• Функция QuickLock</li><li>• Пароль на включение питания</li></ul>
Компьютерные вирусы	Программа Norton Internet Security
Несанкционированный доступ к данным	<ul style="list-style-type: none"><li>• Брандмауэр</li><li>• Обновления Windows</li></ul>
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)



---

## 2 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	<p>Ограничение доступа к содержимому компьютера на уровне администратора.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Этот пароль не может использоваться для доступа к содержанию программы настройки.</p>
Пароль пользователя	<p>Ограничение доступа к учетным данным пользователя в Windows. Ограничение доступа к данным, хранящимся в компьютере. Вводится при выходе из ждущего или спящего режима.</p>
QuickLock	<p>Защита компьютера с помощью пароля, который необходимо ввести в диалоговом окне входа в Windows для доступа к компьютеру. После установки пароля пользователя или администратора выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Активизируйте функцию QuickLock, нажав <b>fn+f6</b>.</li><li>2. Выйдите из QuickLock, введя пароль пользователя или администратора Windows.</li></ol>

## Установка паролей в программе настройки

Пароли	Функция
Пароль администратора*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ограничение доступа к программе настройки.</li><li>• После установки этого пароля он должен вводиться при каждом доступе к программе настройки.</li></ul> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Если забыт пароль администратора, получить доступ к программе настройки невозможно.</p>
Пароль на включение питания*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ограничение доступа к содержимому компьютера.</li><li>• Установленный пароль на включение питания должен вводиться каждый раз при включении или перезапуске компьютера, а также при выходе из спящего режима.</li></ul> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Если пароль на включение питания утерян, нельзя будет включить, перезагрузить или вывести компьютер из спящего режима.</p>

\*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.

## 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 без сохранения 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 из спящего режима. 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**.
3. Чтобы сохранить изменения параметров и выйти из программы настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход без сохранения 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.

---

## 3 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 60-дневного 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 программе. Для просмотра и доступа к программе 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.

---

## 4 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.

---

---


## 5 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.

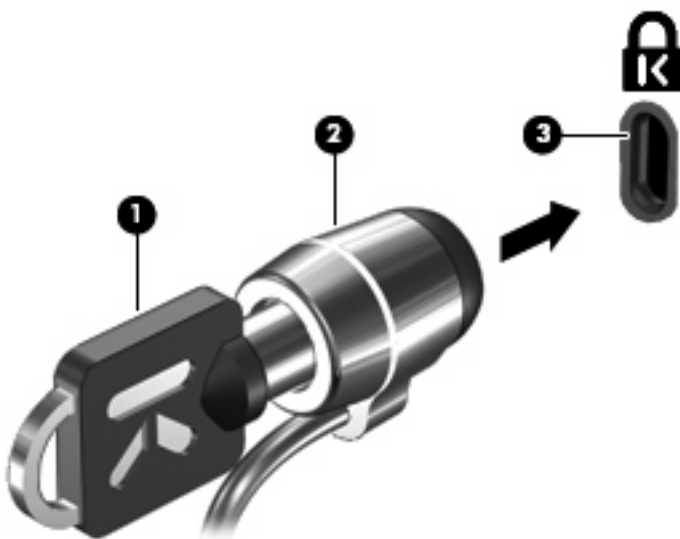
Обновления операционной системы и другого программного обеспечения могут появиться уже после выпуска компьютера. Чтобы убедиться, что все доступные обновления установлены на компьютере, следуйте приведенным рекомендациям.

- 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 веб-узла Microsoft и с помощью ссылки на обновления в центре справки и поддержки.

## 6 Установка дополнительного замка с тросиком

 **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.




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

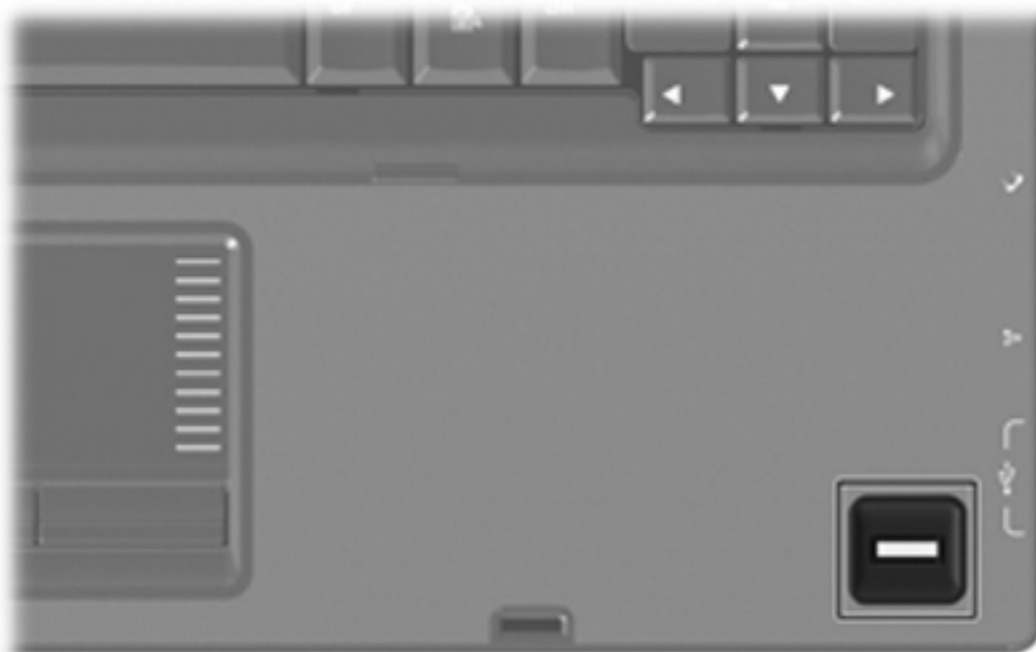


---

## 7 Использование считывателя отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Расположение считывателя отпечатков пальцев зависит от модели компьютера.

---



## Расположение считывателя отпечатков пальцев

Считыватель отпечатков пальцев – это небольшой металлический датчик, расположенный в одном из следующих мест на компьютере.

- Рядом с нижним краем сенсорной панели.
- На правой стороне клавиатуры.
- На верхней правой стороне экрана.
- На левой стороне экрана.

В зависимости от модели компьютера считыватель отпечатков пальцев может быть расположен горизонтально или вертикально. Независимо от расположения считывателя необходимо проводить пальцем перпендикулярно металлическому датчику.



## Регистрация отпечатков пальцев

Считыватель отпечатков пальцев позволяет использовать для входа в систему Windows вместо пароля отпечаток пальца, зарегистрированный с помощью программы DigitalPersona Personal.


Для регистрации одного или нескольких отпечатков пальцев выполните следующие действия.

1. В области уведомлений в правом углу панели задач Windows щелкните значок **DigitalPersona Personal**.

2. Прочтите текст приветствия, затем щелкните **Next** (Далее).

Откроется страница "Verify Your Identity" (Проверка личности).

3. Введите пароль Windows, если он был установлен, и щелкните **Next** (Далее).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если пароль Windows отсутствует, откроется страница «Protect Your Windows Account» (Защита учетной записи Windows). Можно создать пароль Windows или щелкнуть **Next** (Далее), чтобы пропустить этот этап. Однако установка пароля Windows повышает безопасность компьютера.

Откроется страница "Fingerprint Registration Training" (Обучение регистрации отпечатков пальцев).


4. Просмотрите демонстрацию и щелкните **Next** (Далее).

Откроется страница "Register a Fingerprint" (Регистрация отпечатка пальца).

5. Щелкните изображение пальца на экране, соответствующее пальцу, который требуется зарегистрировать.

Откроется следующая страница, на которой выбранный палец выделен зеленым цветом.

6. Медленно проведите нужным пальцем по датчику отпечатков пальцев.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если ввод отпечатка пальца завершился неудачно, появится сообщение с объяснением причины неудачного ввода.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для получения наилучших результатов проводите по датчику в одинаковом направлении одним и тем же пальцем.

7. Проводите пальцем по датчику, пока не будет выполнено 4 успешных регистрации отпечатка.

После успешной регистрации отпечатка будет снова показана страница "Register a Fingerprint" (Регистрация отпечатка пальца), позволяющая зарегистрировать отпечатки других пальцев. Для регистрации остальных отпечатков повторяйте шаги 5 - 7.

8. После окончания регистрации отпечатков щелкните **Next** (Далее).


Если зарегистрировать только один отпечаток пальца, будет показано сообщение, рекомендуемое зарегистрировать дополнительные отпечатки. Щелкните **Yes** (Да), чтобы зарегистрировать дополнительные отпечатки пальцев, а затем повторите шаги 1 – 8 для каждого зарегистрированного отпечатка.

— или —

Если регистрация дополнительных отпечатков пальцев не требуется, щелкните **№** (Нет). Откроется страница «Registration Complete» (Регистрация завершена).

9. Щелкните **Finish** (Готово).

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Шаги 1-9 должен выполнить каждый пользователь, которому необходим доступ с помощью отпечатка пальца.

---

## Вход в систему Windows с использованием зарегистрированного отпечатка пальца

Для входа в Windows с помощью отпечатка пальца выполните следующие действия.

1. Сразу после регистрации отпечатков пальцев перезапустите Windows.
2. Проведите каким-либо из зарегистрированных пальцев, чтобы войти в Windows.

---

# Указатель

## А

антивирусное программное  
обеспечение 6

## Б

безопасность  
    пароли 2  
    характеристики 1  
брандмауэр 7

## В

ввод пароля администратора 4  
ввод пароля на включение  
питания 5

## З

замок с тросиком 9  
замок, с тросиком 9

## К

критические обновления,  
программное обеспечение 8

## Н

настройка компьютера,  
установка паролей 3

## П

пароли  
    администратор 3  
    включение питания 4  
    установка в программе  
    настройки 3  
    установка в Windows 3  
пароль администратора  
    ввод 4  
    создание 4  
    управление 4

пароль на включение

    создание 5  
    управление 5

пароль на включение питания

    ввод 5

программа настройки

    установка паролей 3

программное обеспечение

    антивирусное 6  
    брандмауэр 7  
    критические обновления 8

## Р

расположение считывателя  
отпечатков пальцев 11  
регистрация отпечатков  
пальцев 12

## С

считыватель отпечатков  
пальцев 10

## У

управление паролем  
администратора 4  
управление паролем на  
включение компьютера 5

## Q

QuickLock 3

## W

Windows, установка паролей 3



# Программа настройки Руководство пользователя

© Hewlett-Packard Development Company,  
L.P., 2008 г.

Windows является зарегистрированным в  
США товарным знаком Microsoft  
Corporation.

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, июнь 2008 г.

Номер документа: 483457-251



---

# Содержание

## 1 Запуск программы настройки

## 2 Использование программы настройки

Изменение языка программы настройки .....	2
Перемещение и выбор параметров в программе настройки .....	3
Отображение сведений о системе .....	3
Восстановление параметров по умолчанию в программе настройки .....	4
Завершение работы программы настройки .....	4

## 3 Меню программы настройки


Меню Main (Главное) .....	5
Меню Security (Безопасность) .....	5
Меню System Configuration (Конфигурация системы) .....	6
Меню Diagnostics (Диагностика) .....	7

Указатель .....	8
-----------------	---



# 1 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.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании программы настройки считыватель отпечатков пальцев (на некоторых моделях) 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 —

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 **esc**.
2. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

---

## 2 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**.

2. 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 перемещения курсора.
- 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 сведений 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**.
4. 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.

## 3 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	Описание
System information (Сведения о системе)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Просмотр и изменение системных даты и времени.</li><li>• Просмотр идентификационных сведений о компьютере.</li><li>• Просмотр технических характеристик процессора, объема оперативной памяти, сведений о системе BIOS и версии контроллера клавиатуры (только для некоторых моделей).</li></ul>

### 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.
Button Sound (Звук кнопок, только на некоторых моделях)	Включение/отключение звука нажатия емкостной кнопки.
Virtualization Technology (Технология виртуализации)	Включение/отключение технологии виртуализации процессора.
Processor C4 State (Состояние процессора C4, только на некоторых моделях)	Включение/отключение спящего режима процессора C4.
LAN Power Saving (Энергосбережение ЛВС, только на некоторых моделях)	Включение/выключение функции энергосбережения ЛВС. При включении обеспечивает экономию энергии при питании компьютера от источника постоянного тока.
Card Reader/1394 Power Saving (Энергосбережение устройства чтения карт/1394, только на некоторых моделях)	Включение/отключение функции энергосбережения устройства чтения карт или интерфейса 1394. При включении обеспечивает экономию энергии при питании компьютера от источника постоянного тока.
Fan Always On (Вентилятор всегда включен)	Включение/отключение функции постоянной работы вентилятора. При включении этой функции вентилятор компьютера будет работать постоянно.
Boot Options (Параметры загрузки)	<p>Позволяет установить следующие параметры загрузки.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>f9 and f10 Delay (sec.)</b> (Задержка клавиш f9 и f10 в секундах) — установка задержки для функций клавиш <b>f9</b> и <b>f10</b> в программе настройки с интервалом 5 секунд (0, 5, 10, 15, 20).</li><li>• <b>CD-ROM boot</b> (Загрузка с компакт-диска) — включение/выключение загрузки с компакт-диска.</li><li>• <b>Floppy boot</b> (Загрузка с дискеты) — включение/выключение загрузки с дискеты.</li><li>• <b>Internal Network Adapter boot</b> (Загрузка через внутренний сетевой адаптер) — включение/выключение загрузки через внутренний сетевой адаптер.</li><li>• <b>Boot Order</b> (Порядок загрузки) — установка порядка загрузки для следующих устройств.<ul style="list-style-type: none"><li>◦ дисковод USB</li><li>◦ Внутренний дисковод CD/DVD-ROM</li><li>◦ Жесткий диск</li><li>◦ Накопитель USB Diskette on Key</li><li>◦ Жесткий диск USB</li><li>◦ Адаптер ЛВС</li></ul></li></ul>



## Меню Diagnostics (Диагностика)

Пункт меню	Описание
Hard Disk Self Test (Самопроверка жесткого диска)	Выполнение полной самопроверки жесткого диска. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В моделях с двумя жесткими дисками этот элемент меню называется <b>Primary Hard Disk Self Test</b> (Самопроверка основного жесткого диска)
Secondary Hard Disk Self Test (select models only) (Самопроверка второго жесткого диска (только для некоторых моделей))	Выполнение полной самопроверки второго жесткого диска.
Memory Test (Тест памяти)	Запуск диагностического теста системной памяти.

---

# Указатель

## Символы/Цифры

1394 Power Saving  
(Энергосбережение  
интерфейса 1394) 6

## В

восстановление параметров по  
умолчанию 4  
выбор параметров в программе  
настройки 3

## З

завершение работы программы  
настройки 4  
запуск программы настройки 1  
звук кнопок 6

## И

изменение языка программы  
настройки 2  
использование программы  
настройки 2

## М

меню Diagnostics  
(Диагностика) 7  
меню Main (Главное) 5  
меню Security (Безопасность) 5  
меню System Configuration  
(Конфигурация системы) 6

## О

отображение сведений о  
системе 3

## П

параметры загрузки 6  
пароли 5  
пароль администратора 5

пароль на включение  
питания 5  
перемещение в программе  
настройки 3  
порядок загрузки 6  
приводы, порядок загрузки 6

## С

считыватель отпечатков  
пальцев 1

## Т

тест памяти 7

## С

Card Reader Power Saving  
(Энергосбережение устройства  
чтения карт) 6

## F

Fan Always On (Вентилятор  
всегда включен) 6

## Н

hard drive self test (самопроверка  
жесткого диска) 7

## L

LAN Power Saving  
(Энергосбережение ЛВС) 6  
language support (поддержка  
языка) 6

## P

Processor C4 State (Состояние  
процессора C4) 6

## S

secondary hard drive self test  
(самопроверка второго  
жесткого диска) 7  
System information (Сведения о  
системе) 5

## V

Virtualization Technology  
(Технология  
виртуализации) 6



Беспроводная связь (только на некоторых  
моделях)  
Руководство пользователя

© Copyright 2008 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Windows является товарным знаком  
корпорации Майкрософт,  
зарегистрированным в США. Bluetooth  
является товарным знаком своего  
владельца и используется компанией  
Hewlett-Packard по лицензии.

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.

Первое издание: июнь 2008 г.

Номер документа: 482922–251

## Уведомление о продукте

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



---

# Содержание

<b>1 Использование устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях)</b>	
Определение значков состояния сети и беспроводной связи .....	3
Использование элементов управления беспроводной связью .....	4
Использование кнопки беспроводной связи .....	5
Использование программы Wireless Assistant (только на некоторых моделях) .....	6
Использование элементов управления операционной системы .....	7
<b>2 Использование беспроводной ЛВС</b>	
Установка беспроводной ЛВС .....	9
Защита беспроводной ЛВС .....	10
Подключение к беспроводной ЛВС .....	12
Перемещение в другую сеть .....	13
<b>3 Использование модуля высокоскоростной беспроводной связи HP (только на некоторых моделях)</b>	
Установка модуля SIM .....	16
Извлечение модуля SIM .....	17
<b>4 Использование беспроводных устройств Bluetooth (только для некоторых моделей)</b>	
Bluetooth и общий доступ к подключению Интернета (ICS) .....	19
<b>5 Устранение неполадок беспроводного подключения</b>	
Не удается подключиться к беспроводной ЛВС .....	21
Не удается выполнить подключение к нужной сети .....	22
Значок состояния сети не отображается .....	23
Текущие коды сетевой безопасности недоступны .....	24
Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС .....	25
Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору .....	26
<b>Указатель .....</b>	<b>27</b>





---

# 1 Использование устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях)

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

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN) — подключение компьютера к домашним, корпоративным и общественным беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi, беспроводными ЛВС или WLAN) у вас дома, в офисе, в аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной ЛВС каждое мобильное устройство беспроводной связи связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP — устройство беспроводной глобальной сети (беспроводной ГВС), обеспечивающее доступ к информации при наличии обслуживания оператором мобильной сети. В беспроводной ГВС каждое мобильное устройство связывается с базовой станцией оператора мобильной сети. Операторы мобильных сетей устанавливают сети базовых станций (наподобие вышек сотовой связи) на обширных географических территориях, обеспечивая покрытие сети в целых областях, регионах и даже государствах.
- 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.
- 802.11a поддерживает скорости передачи данных до 54 Мбит/с и работает на частоте 5 ГГц.









---

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

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

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

## Определение значков состояния сети и беспроводной связи

Значок	Имя	Описание
	Беспроводная связь (подключено)	Определяет расположение индикаторов и кнопок беспроводной связи на компьютере. Также определяет расположение программного обеспечения Wireless Assistant на компьютере и указывает, что оно или несколько устройств беспроводной связи включены.
	Беспроводная связь (отключено)	Определяет расположение программного обеспечения Wireless Assistant на компьютере и указывает, что все устройства беспроводной связи выключены.
	Подключение к беспроводной сети (подключено)	Указывает, что одно или несколько устройств беспроводной ЛВС подключены к сети.
	Подключение к беспроводной сети (отключено)	Указывает, что одно или несколько устройств беспроводной ЛВС не подключены к сети.
	Состояние сети (подключено)	Указывает, что один или несколько драйверов ЛВС установлены, и одно или несколько устройств ЛВС подключены к сети.
	Состояние сети (отключено)	Указывает, что один или несколько драйверов ЛВС установлены, но устройства ЛВС не подключены к сети.

## Использование элементов управления беспроводной СВЯЗЬЮ

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью следующих функций.

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

## Использование кнопки беспроводной связи

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

Индикатор беспроводной связи обозначает общее состояние включения устройств беспроводной связи, а не состояние отдельных устройств. Если индикатор беспроводной связи горит синим, это значит, что включено хотя бы одно устройство беспроводной связи. Если индикатор беспроводной связи не горит, все устройства беспроводной связи отключены.



---

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


---

Поскольку по умолчанию все устройства беспроводной связи включены, кнопка беспроводной связи позволяет одновременно включать и отключать все эти устройства. Управлять устройствами беспроводной связи по отдельности можно при помощи программы Wireless Assistant (только на некоторых моделях).

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

Устройство беспроводной связи можно включить или выключить с помощью программы Wireless Assistant. После отключения устройства беспроводной связи с помощью служебной программы настройки компьютера его необходимо снова включить в этой же программе, прежде чем его можно будет включать и выключать с помощью Wireless Assistant.


---

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

---

Для просмотра состояния беспроводных устройств поместите указатель мыши на значок беспроводной связи в области уведомлений в правом углу панели задач.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок беспроводной связи, щелкните в области уведомлений значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

---

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

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Мобильные ПК > Центр мобильности Windows**.
2. Щелкните значок беспроводной связи в области Wireless Assistant, располагающейся в нижнем левом углу Центра мобильности Windows®.
3. Нажмите кнопку **Свойства**.
4. Установите флажок **Значок HP Wireless Assistant в области уведомлений**.
5. Нажмите кнопку **Применить**.

Для получения дополнительных сведений см. справку программы Wireless Assistant.

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

## Использование элементов управления операционной системы

В некоторых операционных системах также предусмотрен способ управления встроенными устройствами беспроводной связи и беспроводным подключением. Например, в Windows имеется Центр управления сетями и общим доступом, позволяющий настраивать подключение или сеть, выполнять подключение к сети, управлять беспроводными сетями и проводить диагностику и восстановление подключений.


Чтобы открыть Центр управления сетями и общим доступом, выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.

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



## 2 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.

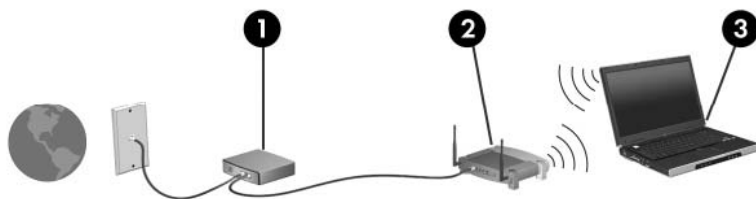
Для использования устройства беспроводной ЛВС на компьютере необходимо подключиться к инфраструктуре беспроводной ЛВС (предоставляется поставщиком услуг, корпоративной или общедоступной сетью).

## Установка 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 приведенном ниже рисунке показан пример установки 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.

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.

- **Закройте свою сеть**

Если это возможно, запретите трансляцию своего сетевого имени (SSID) беспроводным передатчиком. Большинство сетей изначально транслируют имя, сообщая соседним компьютерам о доступности вашей сети. Если сеть закрыта, другие компьютеры с меньшей вероятностью могут узнать о ее существовании.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если сеть закрыта и SSID не транслируется, необходимо помнить SSID для подключения к сети новых устройств. Перед закрытием сети запишите SSID и сохраните его в надежном месте.

---

# Подключение к беспроводной ЛВС

Для подключения к беспроводной ЛВС выполните следующие действия.


1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено. Если оно включено, индикатор беспроводной связи горит. Если индикатор беспроводной связи не горит, нажмите кнопку беспроводной связи.

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

2. Выберите **Пуск > Подключение**.


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

- Если сеть не защищена и доступна для всех, отобразится предупреждение. Щелкните **Все равно подключить**, чтобы согласиться с предупреждением и выполнить подключение.
- Если беспроводная ЛВС защищена, появится запрос на ввод сетевого ключа безопасности, который является кодом безопасности. Введите код и щелкните **Подключиться**, чтобы выполнить подключение.

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

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в списке нет сети, к которой нужно подключиться, щелкните **Настройка подключения или сети**. Появится список вариантов. Можно выполнить поиск и подключение к сети вручную или создать новое сетевое подключение.

4. После выполнения подключения наведите указатель мыши на значок подключения к беспроводной сети в области уведомлений в правом углу панели задач, чтобы проверить имя, скорость, уровень сигнала и состояние подключения.

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

Дополнительные сведения об использовании беспроводной ЛВС доступны в следующих источниках.

- Информация от поставщика услуг Интернета и руководства пользователя, поставляемые с беспроводным маршрутизатором и другим оборудованием беспроводной ЛВС.
- Сведения и веб-узлы, ссылки на которые содержатся в Центре справки и поддержки.

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

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

## Перемещение в другую сеть

При перемещении компьютера в зону действия другой беспроводной ЛВС 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.

---

## 3 Использование модуля высокоскоростной беспроводной связи HP (только на некоторых моделях)

Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP позволяет осуществлять доступ к Интернету из большего количества мест и на больших территориях, чем устройства беспроводной ЛВС. Для использования модуля высокоскоростной беспроводной связи HP необходим поставщик услуг сети (*оператор мобильной сети*), который в большинстве случаев является оператором мобильной телефонной сети. Зона действия модуля высокоскоростной беспроводной связи HP сходна с зоной действия голосовой сотовой связи.

При использовании службы оператора мобильной сети модуль высокоскоростной беспроводной связи HP предоставляет возможность подключения к Интернету, отправки электронной почты или подключения к корпоративной сети при перемещении по городу или стране вне зоны действия точек подключения Wi-Fi.

Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP поддерживает следующие технологии.

- Модуль HSDPA (High Speed Packet Access, высокоскоростное пакетное подключение), предоставляющий доступ к сетям на основании стандарта телекоммуникаций GSM (Global System for Mobile Communications, глобальная система мобильных коммуникаций).
- Модуль EV-DO (Evolution Data Optimized, усовершенствованная оптимизация данных), предоставляющий доступ к сетям на основании стандарта CDMA (стандарт кодированных телекоммуникаций различного доступа).

Для использования высокоскоростной беспроводной связи может потребоваться серийный номер модуля высокоскоростной беспроводной связи HP. Серийный номер напечатан на наклейке, расположенной внутри батарейного отсека компьютера. Некоторые операторы мобильной сети требуют использовать модуль идентификации пользователя (SIM). SIM содержит основную информацию о владельце, например персональный идентификационный номер (PIN) и сведения о сети. На некоторых компьютерах модуль SIM предварительно установлен в батарейном отсеке. Если модуль SIM не установлен предварительно, он может содержаться в сведениях о модуле высокоскоростной беспроводной связи HP, прилагающихся к компьютеру, или предоставляться оператором мобильной сети отдельно.

Для получения сведений об установке и извлечении модуля SIM см. разделы «Установка модуля SIM» и «Извлечение модуля SIM» в этой главе.

Сведения о модуле высокоскоростной беспроводной связи HP и об активации обслуживания выбранным оператором мобильной сети см. в сведениях о модуле высокоскоростной

беспроводной связи HP, прилагаемых к компьютеру. Для получения дополнительных сведений посетите веб-узел HP по адресу <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (только для США).



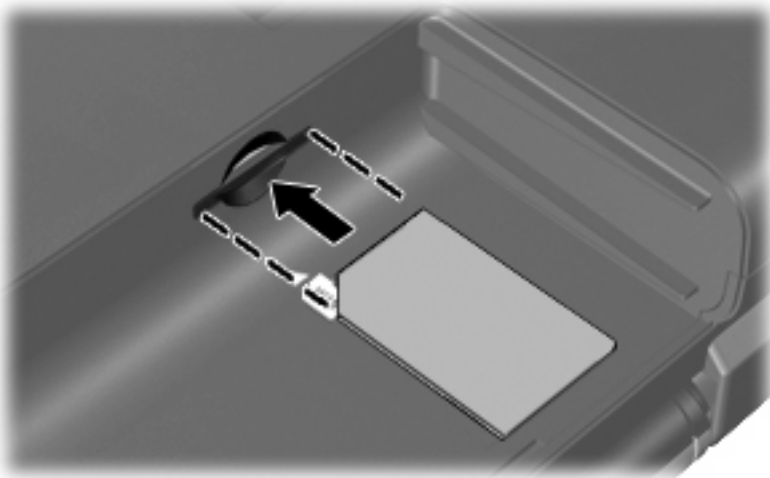
## Установка модуля SIM

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения повреждения разъемов при подключении модуля SIM выполните следующее.


---

Установка модуля SIM.

1. Выключите компьютер. Если неизвестно, выключен ли компьютер или находится в спящем режиме, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
2. Закройте крышку.
3. Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Вставьте модуль SIM в гнездо для модуля SIM и осторожно задвиньте его в гнездо до упора.



8. Установите на место аккумуляторную батарею.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если аккумуляторная батарея не установлена, модуль высокоскоростной беспроводной связи HP будет отключен.

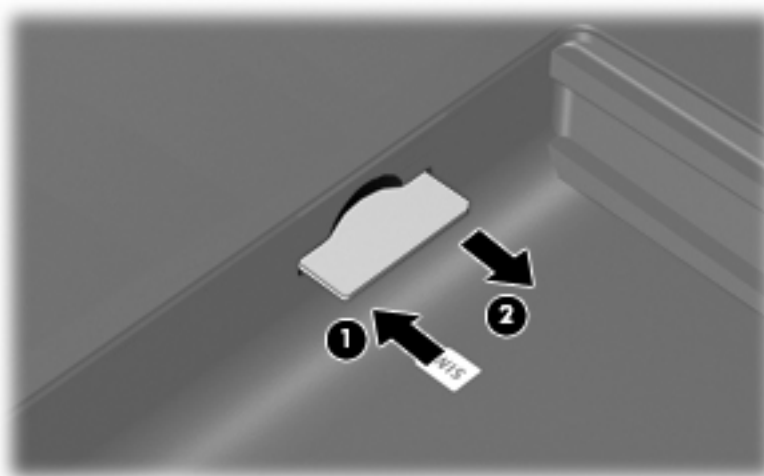
---

9. Снова подключите внешний источник питания.
10. Подключите внешние устройства.
11. Включите компьютер.

## Извлечение модуля SIM

Чтобы извлечь модуль SIM, выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер. Если неизвестно, выключен ли компьютер или находится в спящем режиме, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
2. Закройте крышку.
3. Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Нажмите на модуль SIM **(1)**, затем извлеките его из гнезда **(2)**.



8. Установите на место аккумуляторную батарею.
9. Снова подключите внешний источник питания.
10. Подключите внешние устройства.
11. Включите компьютер.

---

## 4 Использование беспроводных устройств Bluetooth (только для некоторых моделей)

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.


---

## 5 Устранение неполадок беспроводного подключения

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

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

---

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

---


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

Используйте описанные в этой главе процедуры для диагностики и ремонта компьютера, который не удается подключить к нужной сети.

## Не удается подключиться к беспроводной ЛВС

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

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В операционную систему Windows включена функция управления учетными записями пользователей для повышения уровня безопасности компьютера. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Для получения дополнительных сведений см. раздел «Справка и поддержка».

---

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

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


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

## Не удается выполнить подключение к нужной сети

Windows может автоматически восстановить поврежденное подключение беспроводной ЛВС.

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

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок состояния сети, щелкните в области уведомлений значок **Отображать скрытые значки** (< или <<).

---

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

- Если поверх значка состояния сети отображается крест («х»), один или несколько драйверов ЛВС или беспроводной ЛВС установлены, но компьютер не подключен.
- Если значка состояния сети в области уведомлений нет, выполните следующие действия.
  1. Щелкните **Пуск** и введите *сети и общий доступ* в поле **Начать поиск**.
  2. В списке результатов поиска щелкните **Центр управления сетями и общим доступом**.
  3. На левой панели щелкните **Диагностика и восстановление**.

Откроется окно «Сетевые подключения», и Windows выполнит сброс сетевого устройства и попытается снова подключиться к одной из предпочитаемых сетей.

## Значок состояния сети не отображается


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

Загрузите последнюю версию программного обеспечения и драйверов устройства беспроводной ЛВС для вашего компьютера с веб-узла HP по адресу <http://www.hp.com>. Если используемое устройство беспроводной ЛВС было приобретено отдельно, обратитесь за новейшим программным обеспечением на веб-узел его производителя.

Чтобы загрузить последнюю версию программного обеспечения устройства беспроводной ЛВС для вашего компьютера, выполните следующее.

1. Откройте веб-обозреватель и перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
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.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используемое устройство беспроводной ЛВС было приобретено отдельно, обратитесь за новейшим программным обеспечением на веб-узел его производителя.



## Текущие коды сетевой безопасности недоступны

Если при подключении к беспроводной ЛВС появляется запрос на ввод сетевого ключа или SSID, сеть является защищенной. Для установки подключения к защищенной сети необходимы текущие коды. SSID и сетевой ключ представляют собой буквенно-цифровые коды, вводимые в компьютер для его идентификации в сети.

- 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 вы уже подключались к сети и получили для нее новые ключи беспроводной сети и код SSID, для подключения к сети выполните следующие действия.

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

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

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

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

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

## Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС

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

- Переместите компьютер ближе к беспроводному маршрутизатору или точке доступа.
- Временно отключите 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 > Сеть > Центр управления сетями и общим доступом > Управление беспроводными сетями**.

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

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

## Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору

Если подключиться к беспроводному маршрутизатору не удастся, 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.

# Указатель

## Б

Безопасность беспроводной сети 10  
Беспроводная ЛВС 8  
Беспроводная связь, значок 3  
беспроводная сеть (WLAN)  
    радиус действия 12  
Беспроводная сеть (WLAN)  
    безопасность 10  
    необходимое  
        оборудование 9  
    описание 1  
    подключение 12  
    подключение к корпоративной  
        беспроводной ЛВС 12  
    подключение к  
        общедоступной  
        беспроводной ЛВС 12  
Брандмауэр 10

## З

Значки  
    беспроводная связь 3  
    состояние сети 3, 23

## И

Индикатор беспроводной связи 4

## К

Кнопка беспроводной связи 4  
Коды сетевой безопасности  
    сетевой ключ 24  
    SSID 24

## М

Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP 14

Модуль высокоскоростной беспроводной связи HP,  
отключен 16

Модуль SIM  
    извлечение 17  
    установка 16

## П

Подключение к беспроводной ЛВС 12  
Подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 12  
Подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 12  
Помехи, снижение 25  
Программа Wireless Assistant 4, 6  
Программное обеспечение Wireless Assistant 6

## С

Сетевой ключ 24  
Снижение помех 25  
Состояние сети, значок 3, 23

## У

Установка беспроводной ЛВС 9  
Установка подключения к Интернету 9  
Устранение неполадок 20  
Устройства беспроводной связи  
    типы 1  
Устройство беспроводной ЛВС 14  
Устройство беспроводной ЛВС 1  
Устройство Bluetooth 1, 18

## Ш

Шифрование 10

## Э

Элементы управления беспроводной связью  
    кнопка 4  
    операционная система 4  
    программа Wireless Assistant 4

