



Руководство пользователя

© HP Development Company, L.P., 2018.

HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing LLC. Windows является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком корпорации Майкрософт в США и/или других странах.

Сведения, содержащиеся в данном документе, могут быть изменены без предварительного уведомления. Гарантии на изделия и услуги компании HP изложены в положениях о гарантии, прилагаемых к изделиям или услугам. Никакие части данного документа не могут рассматриваться как предоставление каких-либо дополнительных гарантий. Компания HP не несет ответственности за любые содержащиеся в данном документе технические или редакторские ошибки или опущения.

Примечание к продуктам






В этом руководстве описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. На вашем устройстве могут быть недоступны некоторые функции. Чтобы получить доступ к актуальной версии руководства пользователя, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и следуйте инструкциям, чтобы найти свой продукт. Затем выберите **Руководства пользователя**.

Первая редакция: ноябрь 2018 г.

Инвентарный номер документа: L43444-251

Об этом руководстве

Данное руководство содержит сведения о функциях, настройке, использовании программного обеспечения и технических характеристиках монитора.

-
-  **ВНИМАНИЕ!** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к травмам или смерти.
 -  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к повреждению оборудования или потере информации.
 -  **ВАЖНО!** Указывает на важную информацию, не связанную с источниками опасности (например, сообщения, связанные с повреждением имущества). Уведомление с пометкой «Важно» предупреждает пользователя о том, что если не выполнить процедуру в точности так, как описано, возможны потеря данных или повреждение оборудования или программного обеспечения. Также содержит важные сведения по описанию концепции или завершению задачи.
 -  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит дополнительную информацию для уточнения или дополнения важных положений основного текста.
 -  **СОВЕТ:** Предоставляет полезные советы для выполнения задачи.
-

HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Данное изделие содержит технологии HDMI.

Содержание


1 Приступая к работе	1
Важная информация о безопасности	1
Компоненты и функции изделия	2
Характеристики	2
Компоненты задней панели	3
Органы управления на передней панели	4
Подготовка монитора к работе	5
Установка основания подставки монитора	5
Подключение кабелей	6
Настройка положения монитора	9
Включение монитора	11
Политика HP в отношении «водяных знаков» и остаточных изображений	11
Установка замка безопасности	12
Крепление панели монитора	12
Снятие подставки монитора	13
Крепление монитора к монтажному устройству	14
2 Использование монитора	15
Программное обеспечение и утилиты	15
Файл со сведениями для установки	15
Файл для обеспечения правильной цветопередачи	15
HP SureView	16
Использование экранного меню (OSD)	17
Использование режима Auto-Sleep (Автоматический спящий режим)	18
Настройка режима Слабый синий цвет	18
3 Поддержка и устранение неполадок	19
Устранение наиболее распространенных неисправностей	19
Блокировка кнопок	19
Использование функции автоматической настройки (аналоговый вход)	20
Оптимизация изображения (аналоговый вход)	21
Связь со службой поддержки	22
Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки	22
Как найти серийный номер и код продукта	23

4 Обслуживание монитора	24
Рекомендации по обслуживанию	24
Чистка монитора	24
Транспортировка монитора	25
Приложение А Технические характеристики	26
Заранее установленные разрешения дисплея	27
Добавление пользовательских режимов	27
Функция энергосбережения	28
Приложение Б Специальные возможности	29
Специальные возможности	29
Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям	29
Наше стремление	29
Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP)	30
Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий	30
Оценка потребностей	30
Специальные возможности в продуктах HP	31
Стандарты и законодательство	31
Стандарты	31
Мандат 376 — EN 301 549	32
Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (WCAG)	32
Законодательные и нормативные акты	32
США	32
Закон о доступности средств связи и видео в XXI веке (CVAA)	33
Канада	33
Европа	34
Великобритания	34
Австралия	34
В мире	34
Полезные ресурсы и ссылки с информацией по доступности	35
Организации	35
Образовательные учреждения	35
Другие ресурсы	35
Ссылки HP	36
Обращение в службу поддержки	36

1 Приступая к работе

Важная информация о безопасности


Кабель адаптера питания переменного тока может входить в комплект поставки монитора. Если используется другая кабель, необходимо, чтобы источник питания и тип соединительного разъема подходили для данного монитора. Информацию о наборе кабелей питания переменного тока, подходящем для монитора, см. в документе *Примечание к продуктам*, который можно найти в прилагаемом комплекте документации.

 **ВНИМАНИЕ!** Для снижения риска поражения электрическим током или повреждения оборудования:


- Вставляйте кабель питания в электрическую розетку, к которой всегда обеспечен легкий доступ.
- Для отключения питания компьютера отсоедините кабель питания от электрической розетки.
- Если шнур питания оснащен трехконтактной вилкой, подключайте его в заземленную трехконтактную розетку. Не оставляйте неподключенным заземляющий контакт вилки, например, подключая двухконтактный адаптер. Заземление очень важно для обеспечения безопасной эксплуатации.

В целях обеспечения безопасности не кладите ничего на провода или кабели питания. Располагайте их таким образом, чтобы никто не мог случайно на них наступить или пройти по ним. Не тяните за шнур или кабель. При отсоединении от электрической розетки тяните кабель за штепсельную вилку.


Для снижения риска получения тяжелой травмы ознакомьтесь с *Руководством по безопасной и комфортной работе*, входящим в комплект руководств пользователя. В нем описывается, как правильно разместить компьютер и организовать рабочее место, приведены меры по защите здоровья и правила работы с компьютером. *Руководство по безопасной и комфортной работе* также содержит важные сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами. *Руководство по безопасной и комфортной работе* также доступно в Интернете по адресу <http://www.hp.com/ergo>.

 **ВАЖНО!** Для защиты монитора, а также и компьютера, подключайте все кабели питания компьютера и других периферийных устройств (например, монитора, принтера, сканера) к тем или иным устройствам защиты от скачков напряжения, например сетевым фильтрам или источникам бесперебойного питания (ИБП). Не все сетевые фильтры предоставляют защиту от скачков напряжения; они должны быть снабжены специальной маркировкой, декларирующей эту возможность. Используйте разветвитель питания, производитель которого предлагает возможность замены в случае повреждений, чтобы вы могли заменить свое оборудование в случае сбоя работы разветвителя.

Используйте подходящую мебель соответствующего размера для установки ЖК-монитора HP.

 **ВНИМАНИЕ!** ЖК-мониторы, которые неправильно установлены на комодах, книжных шкафах, полках, столах, громкоговорителях, ящиках или коробках, могут упасть и привести к получению травм.

При прокладывании шнуров и кабелей, подключенных к ЖК-монитору необходимо быть особенно осторожными, чтобы не защемить, не прижать или не споткнуться о них.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Данный продукт подходит для развлечений. Продумайте месторасположение монитора в среде управляемого света для предотвращения бликов от окружающего освещения и светлых поверхностей, из-за которых отображение на экране может быть не видно.

Компоненты и функции изделия

Характеристики

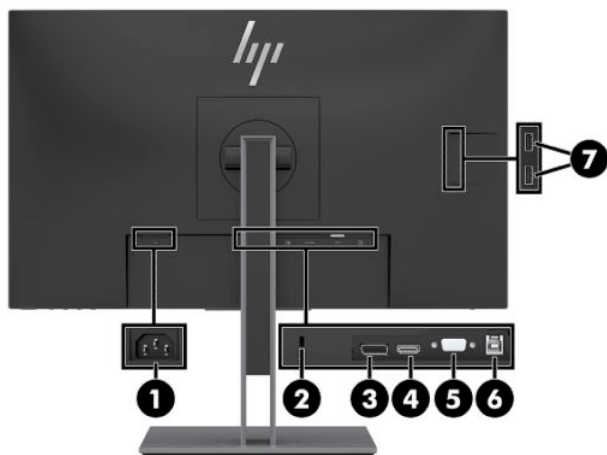
Монитор имеет следующие характеристики:

- Экран с диагональю видимой области 60,5 см (23,8 дюйма) и разрешением 1920 x 1080, также предусмотрена полноэкранный поддержка на низких разрешениях; имеется возможность настройки масштаба для получения максимального размера изображения при сохранении его исходного форматного соотношения
- Панель без бликов со светодиодной подсветкой
- Кнопка HP SureView для просмотра экрана в режиме конфиденциальности
- Наклон
- Шарнир для вращения панели монитора из горизонтального режима в вертикальный
- Возможности регулировки угла поворота и высоты
- Съёмная подставка для использования различных вариантов установки монитора
- Видеовходы DisplayPort и VGA (кабели входят в комплект поставки)
- Видеовход HDMI (High-Definition Multimedia Interface) (кабель не входит в комплект поставки)
- Концентратор USB с одним портом восходящего трафика (к компьютеру) и двумя портами нисходящего трафика (к устройствам USB)
- Комплект поставки включает кабель USB для подключения концентратора USB монитора к порту USB компьютера
- Функция Plug and Play (если поддерживается операционной системой)
- Наличие гнезда замка с тросиком на задней панели монитора для дополнительного защитного тросика
- Экранные меню на нескольких языках для быстрой установки и настройки экрана
- Программное обеспечение HP Display Assistant для регулировки настроек монитора и включения функций предотвращения кражи
- Защита широкополосного цифрового контента (HDCP) на цифровых входах
- Возможность установки крепления VESA
- Возможность энергосбережения для соответствия требованиям уменьшенного энергопотребления



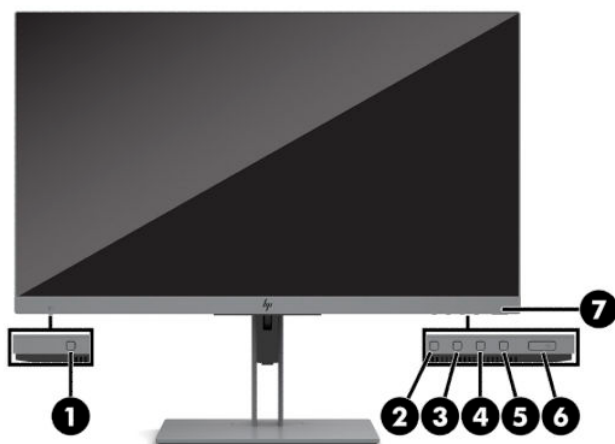
ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о технике безопасности и соответствии нормам см. в документе *Примечания к продуктам*, который можно найти в прилагаемом комплекте документации. Чтобы получить доступ к актуальной версии руководства пользователя, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и следуйте инструкциям, чтобы найти свой продукт. Затем выберите **Руководства пользователя**.

Компоненты задней панели




Часть	Функция
1 Разъем питания	Используется для подсоединения кабеля адаптера питания переменного тока.
2 Гнездо защитного тросика	Крепление дополнительного защитного тросика.
3 Разъем DisplayPort	Используется для подключения кабеля DisplayPort к устройству-источнику.
4 Порт HDMI	Используется для подключения кабеля HDMI к устройству-источнику.
5 Порт VGA	Используется для подключения кабеля VGA к устройству-источнику.
6 Восходящий порт USB	Используется для подсоединения кабеля концентратора USB к устройству-источнику.
7 Порты USB (2)	Используются для подключения периферийных устройств USB с помощью кабелей USB.

Органы управления на передней панели




Элемент управления	Функция
1 Кнопка HP SureView	Используется для переключения между конфиденциальным и совместным режимами просмотра.
2 Кнопка Меню	Нажмите, чтобы открыть экранное меню, выберите элемент меню из экранного меню или закройте экранное меню.
3 Информация/Автонастройка/Минус Функциональная кнопка 3 (программируемая)	Информация: если экранное меню закрыто и DisplayPort или HDMI является основным источником видеосигнала, открывается меню Information (Информация). Автонастройка: если экранное меню закрыто и VGA является основным источником видеосигнала, включается функция автонастройки для оптимизации качества изображения на экране. Минус: если экранное меню открыто, выполняется перемещение назад по пунктам меню и уменьшение уровней настраиваемых параметров.
4 Режимы просмотра/Плюс Функциональная кнопка 2 (программируемая)	Режимы просмотра: если экранное меню закрыто, открытие меню Viewing Modes (Режимы просмотра) и выбор различных параметров просмотра экрана. Плюс: если экранное меню открыто, выполняется перемещение вперед по пунктам меню и увеличение уровней настраиваемых параметров.
5 Вход/Выход Функциональная кнопка 1 (программируемая)	Вход: если экранное меню закрыто, выполняется переход к следующему активному видеовходу (DisplayPort, HDMI или VGA). Выход: если экранное меню открыто, сохранение изменений и выход из экранного меню.
6 Кнопка питания	Включение и отключение монитора.
7 Индикатор питания	Светится белым: Монитор включен. Светится желтым: монитор находится в режиме пониженного энергопотребления в результате неактивности. Мигает желтым: монитор находится в режиме пониженного энергопотребления в результате настройки энергосбережения. См. Функция энергосбережения на стр. 28 .

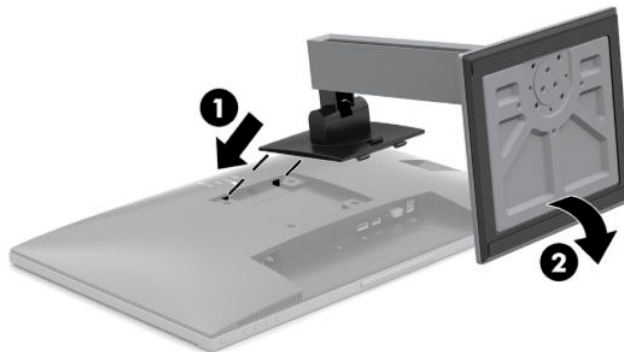
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вы можете изменять настройку функциональных кнопок в экранном меню и быстро выбирать наиболее часто используемые операции. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню, а затем выберите **Меню**. Выберите **Assign Buttons** (Запрограммировать кнопки), а затем выберите один из доступных параметров для кнопки, которую необходимо запрограммировать.

Подготовка монитора к работе


Установка основания подставки монитора

 **ВАЖНО!** Во избежание повреждения монитора старайтесь не прикасаться к поверхности ЖК-панели. Нажатие на панель может вызвать неоднородность цветов или нарушение ориентации жидких кристаллов. В этом случае нормальное состояние экрана не восстановится.

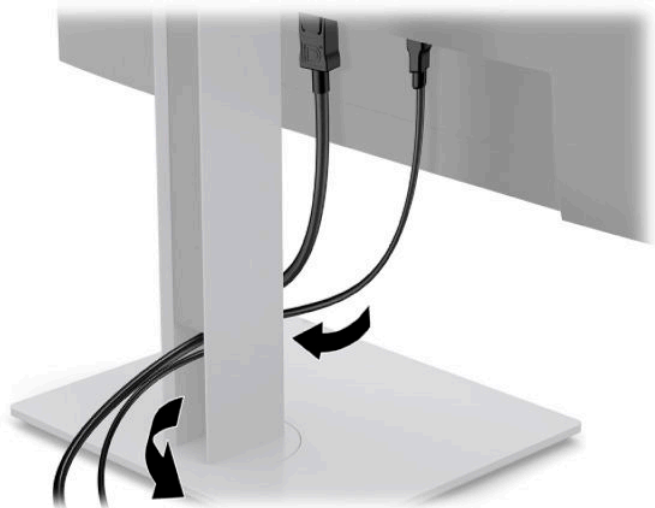
1. Расположите монитор экраном вниз на плоской поверхности, покрытой чистой, сухой тканью.
2. Сдвиньте верхнюю часть крепежной пластины на подставке под верхнюю кромку выемки на тыльной стороне панели (1).
3. Опустите нижнюю часть основания подставки (2) таким образом, чтобы крепежная пластина встала на место со щелчком.
4. Защелка, фиксирующая нижнюю часть крепежной пластины, выдвинется наружу, когда подставка встанет на свое место.



Подключение кабелей

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Монитор поставляется с выбранными кабелями. Не все кабели, показанные в настоящем разделе, входят в комплект поставки монитора.

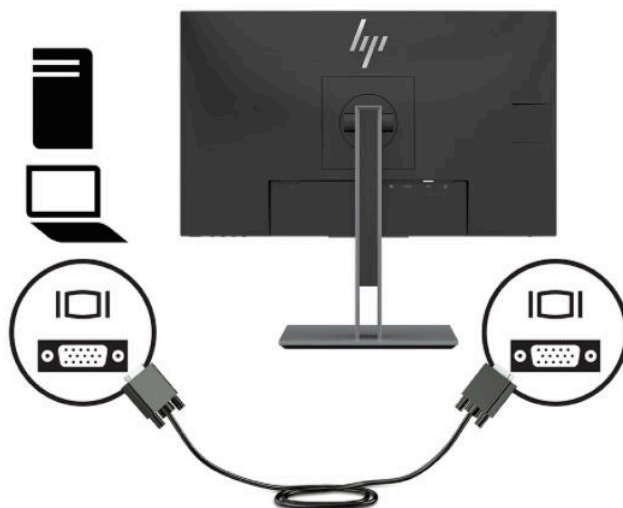
1. Устанавливайте монитор вблизи компьютера, в месте, где обеспечен свободный приток воздуха.
2. Перед подключением кабели необходимо протянуть через специальное кабельное отверстие, расположенное по центру подставки.



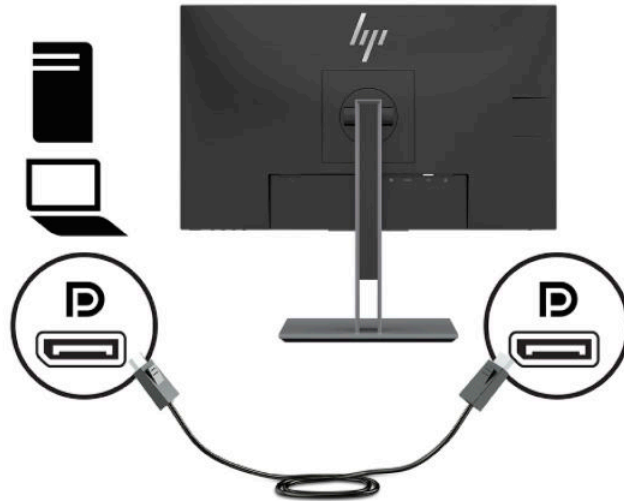
3. Подключите видеокабель.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Монитор автоматически определяет, на какой вход подаются видеосигналы. Входы можно выбрать, нажав кнопку **Меню** для доступа к экранному меню (OSD) и выбрав **Input** (Ввод).

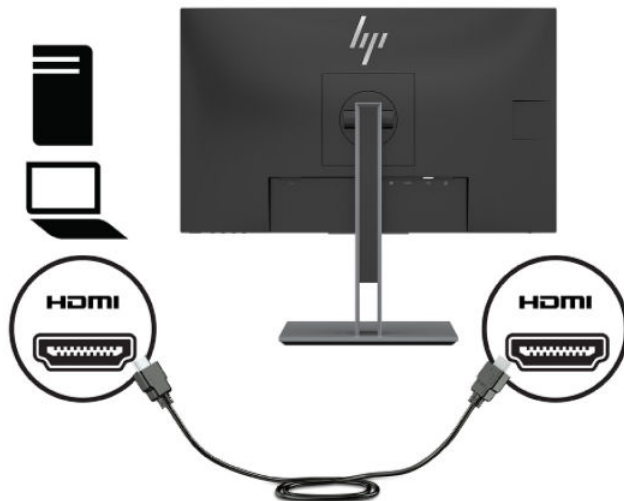
- Подсоедините один конец кабеля VGA к порту VGA на задней панели монитора, а другой конец – к порту VGA на устройстве-источнике.



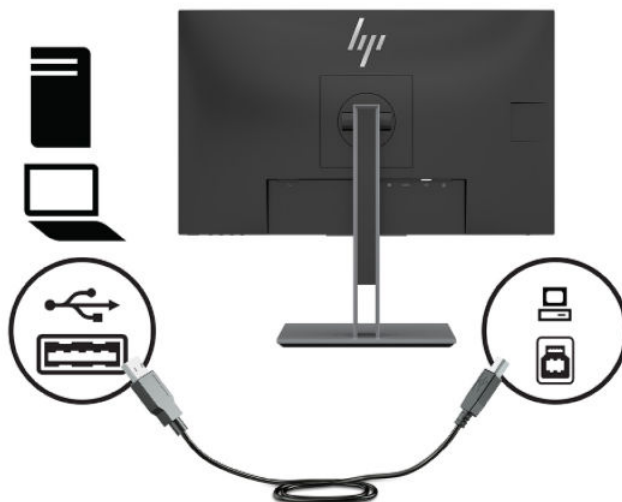
- Подсоедините один конец кабеля DisplayPort к разъему DisplayPort на задней панели монитора, а другой конец – к разъему DisplayPort устройства-источника.



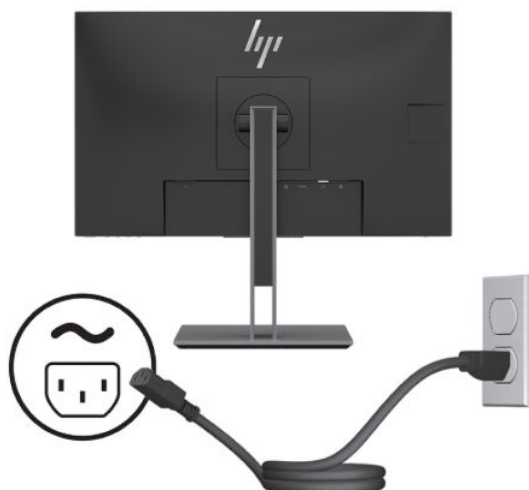
- Подключите один конец кабеля HDMI к порту HDMI на задней панели монитора, а другой конец – к порту HDMI на устройстве-источнике.



4. Подсоедините конец входящего кабеля USB с разъемом Type-B к восходящему порту USB на задней панели монитора. Затем подсоедините разъем Type-A кабеля к исходящему разъему USB на устройстве-источнике.



5. Подсоедините один конец кабеля адаптера питания переменного тока к разъему питания на задней панели монитора, а второй конец – к электрической розетке.



⚠ ВНИМАНИЕ! Для снижения риска поражения электрическим током или повреждения оборудования соблюдайте следующие правила.

Не отключайте вилку кабеля питания переменного тока от контакта для заземления. Заземление очень важно для обеспечения безопасной эксплуатации.

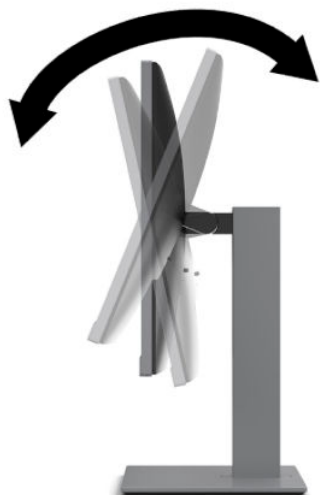
Подключайте кабель питания переменного тока к заземленной электрической розетке переменного тока, расположенной в легкодоступном месте.

Для отключения питания оборудования отсоедините кабель адаптера питания переменного тока от электрической розетки.

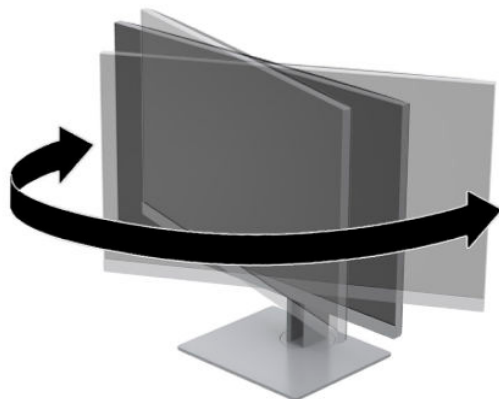
В целях обеспечения безопасности не кладите ничего на провода или кабели питания. Располагайте их таким образом, чтобы никто не мог случайно на них наступить или пройти по ним. Не тяните за шнур или кабель. При отсоединении кабеля адаптера питания переменного тока от электрической розетки тяните кабель за штепсельную вилку.

Настройка положения монитора

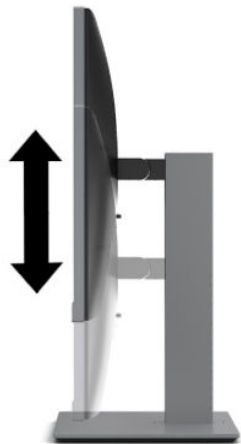
1. Наклоните панель монитора вперед или назад, чтобы установить ее на уровне, удобном для глаз.



2. Поворачивайте панель монитора влево или вправо для обеспечения наилучшего угла просмотра.

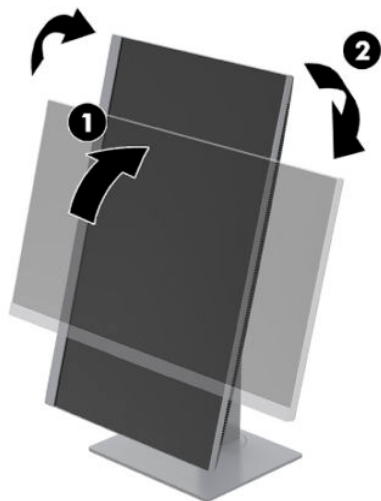



3. Настройте высоту монитора, добившись удобного положения для вашей индивидуальной рабочей станции. Край верхней рамки монитора не должен находиться выше уровня глаз. Монитор, который установлен ниже и наклонен, может быть более удобен для пользователей с корректирующими линзами. Монитор следует подстраивать по мере изменения рабочей позы в течение рабочего дня.



4. Вращая панель монитора, можно изменить горизонтальное положение длинной стороны экрана на вертикальное в зависимости от вида деятельности.
- Поднимите панель монитора на полную высоту и отклоните ее назад в положение полного наклона (1).
 - Поверните панель монитора по часовой стрелке или против часовой стрелки на 90°, чтобы горизонтальная ориентация изменилась на вертикальную (2).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если во время вращения монитора он не поднят на полную высоту и не установлен в положение полного наклона, правый нижний угол экрана соприкоснется с основанием, что может привести к повреждению монитора.





 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра информации на экране в книжной ориентации можно установить программное обеспечение HP Display Assistant, перейдя на веб-страницу <http://www.hp.com/support>. Экранное меню можно также повернуть в портретный режим. Чтобы повернуть экранное меню, нажмите кнопку **Меню** на передней панели, выберите **Меню**, а затем выберите **Menu Rotation** (Поворот меню).


Включение монитора

1. Нажмите кнопку питания на компьютере, чтобы включить его.
2. Нажмите кнопку питания на мониторе, чтобы включить его.



 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если монитор в течение 12 или более часов отображает одно и то же статическое изображение, на нем может возникнуть повреждение, вызванное прожиганием. Во избежание прожигания экрана монитора следует всегда активировать экранную заставку или выключать монитор, если он не будет использоваться длительное время. Эффект сохранения остаточного изображения может возникать на всех ЖК-мониторах. Гарантия HP не распространяется на повреждения в виде вторичного изображения на мониторе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если при нажатии кнопки питания ничего не происходит, возможно, включена функция блокировки кнопки питания. Чтобы отключить эту функцию, нажмите и подержите кнопку питания монитора 10 секунд.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно отключить индикатор питания в экранном меню. Нажмите кнопку **Меню** на передней панели монитора и выберите **Power** (Питание). Выберите **Power LED** (Индикатор питания), а затем выберите значение **Off** (Выкл.).

В течение пяти секунд после первого включения монитора отображается сообщение о его состоянии. В сообщении указано, на каком входе имеется активный сигнал, текущее, предварительно заданное разрешение экрана и рекомендуемое предварительно установленное разрешение экрана.

Монитор автоматически сканирует входы на наличие активного входного сигнала и при обнаружении такового выводит его на экран.

Политика HP в отношении «водяных знаков» и остаточных изображений

В этом мониторе используется дисплей, изготовленный с использованием технологии IPS (In-Plane Switching), которая обеспечивает широкие углы обзора экрана и повышенное качество изображения. Мониторы IPS предназначены для работы в различных приложениях, требовательных к качеству изображения. Однако эта технология панелей не предназначена для тех приложений, которые подолгу отображают статические, неменяющиеся изображения без включения экранных заставок. В

эти типы приложений могут входить средства видеонаблюдения, видеоигры, а также логотипы и шаблоны, которые отображаются на экране в течение длительного времени. Статические изображения могут привести к повреждению в виде остаточного изображения, которое выглядит как пятна или водяные знаки на экране монитора.

Гарантия HP не распространяется на появление остаточного изображения на мониторах, которые используются круглосуточно. Чтобы избежать возникновения этого повреждения, выключайте монитор, если не планируете его использовать, или задействуйте режим управления питанием, если таковой поддерживается системой, для отключения монитора во время простоя системы.


Установка замка безопасности

Обеспечить безопасность монитора, установленного на фиксированном объекте, можно с помощью дополнительного защитного тросика с замком, предлагаемого компанией HP. Используйте прилагаемый ключ для подсоединения и снятия замка.




Крепление панели монитора

Панель монитора можно установить на стене, прикрепить к поворотному кронштейну или другому монтажному приспособлению.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Это устройство предназначено для установки на настенные монтажные кронштейны, соответствующие требованиям UL или Канадской ассоциации по стандартизации (CSA).

Если монитор сертифицирован на соответствие требованиям TCO, кабель питания, подключаемый к панели монитора, должен быть экранированным. Использование экранированного кабеля питания обеспечивает соответствие критериям для мониторов, сертифицированных на соответствие требованиям TCO. Для получения информации о требованиях TCO посетите веб-сайт www.tcodevelopment.com.

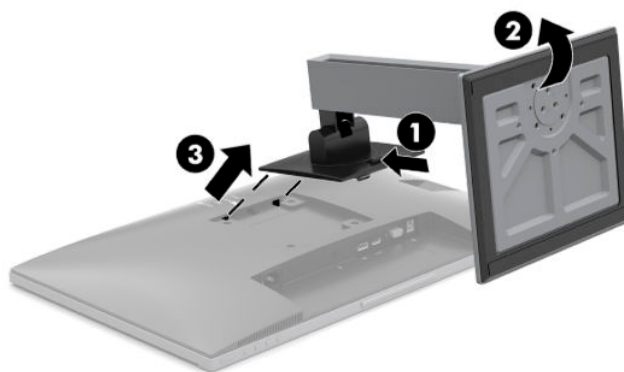
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** В данном мониторе предусмотрены монтажные отверстия с интервалом 100 мм по стандарту VESA. Для подключения к монитору монтажного устройства стороннего производителя необходимы четыре винта диаметром 4 мм, с шагом 0,7 мм, длиной 10 мм. Более длинные винты могут повредить монитор. Следует обязательно убедиться в том, что монтажное устройство производителя соответствует требованиям стандарта VESA и выдерживает нагрузку, равную весу панели монитора. Для обеспечения оптимальных условий эксплуатации используйте шнур питания и кабель видеосигнала, прилагаемые к монитору.

Снятие подставки монитора

Панель монитора можно отсоединить от подставки, если ее необходимо установить на стене, поворотном кронштейне или другом монтажном приспособлении.

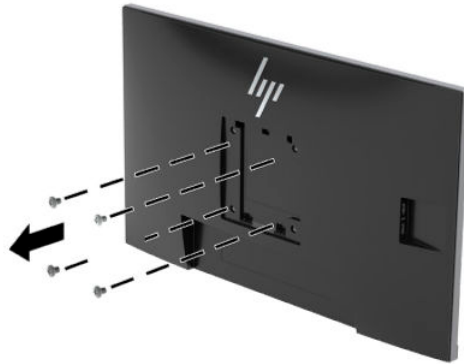
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед разборкой монитора убедитесь, что он выключен, а все сигнальные кабели и кабель питания отсоединены.

1. Отсоедините и удалите все кабели от монитора.
2. Расположите монитор экраном вниз на плоской поверхности, покрытой чистой, сухой тканью.
3. Нажмите на защелку (1) снизу в центральной части крепежной пластины монитора.
4. Отклоняйте нижнюю часть подставки вверх (2), пока крепежная пластина не выйдет из выемки на панели.
5. Выдвиньте подставку из выемки (3).

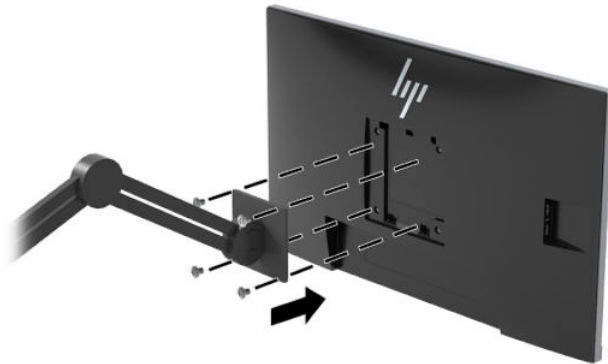


Крепление монитора к монтажному устройству

1. Извлеките четыре винта из отверстий VESA, расположенных на задней панели монитора.



2. Закрепите монтажную панель на стене или поворотном кронштейне по вашему выбору с помощью четырех винтов, которые были вывернуты из отверстий VESA на задней стороне панели монитора.



2 Использование монитора

Программное обеспечение и утилиты

Следующие файлы можно загрузить и установить с веб-сайта <http://www.hp.com/support>.

- Файл INF (информационный)
- файлы ICM для обеспечения правильной цветопередачи (ICM — Image Color Matching)
- Программное обеспечение HP Display Assistant

Для загрузки файлов выполните следующие действия:

1. Перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
2. Выберите **Software and Drivers** (ПО и драйверы).
3. Выберите тип продукта.
4. Введите модель монитора HP в поле поиска.

Файл со сведениями для установки

В файле INF описаны ресурсы монитора, используемые операционными системами Windows® для обеспечения совместимости монитора с видеоадаптером компьютера.

Данный монитор поддерживает используемую в операционных системах Windows технологию Plug and Play и будет корректно работать без установки файла INF. Чтобы обеспечить совместимость с технологией Plug and Play, необходимо, чтобы графическая карта компьютера была совместима со стандартом VESA DDC2 и чтобы монитор подсоединялся непосредственно к графической карте. Технология Plug and Play не работает при подключении с помощью отдельных разъемов типа BNC или через распределительные буфера/коробки.

Файл для обеспечения правильной цветопередачи

Файлы ICM являются файлами данных, которые используются программами обработки изображений для того, что добиться одинакового представления цветов на экране монитора и на принтере или сканере. Этот файл используется программами обработки изображений, в которых предусмотрена такая возможность.



ПРИМЕЧАНИЕ. Цветовой профиль ICM записан в соответствии со спецификацией формата профиля ICC (International Color Consortium - международный консорциум по средствам обработки цветных изображений).

HP SureView

Функция HP SureView использует уникальную систему и конструкцию ЖК-модуля для обеспечения возможности включать и выключать режим конфиденциальности.




При включении функции HP SureView собственная подсветка направляет свет от одного источника освещения через контрольную пленку в середину монитора, формируя конус обзора, который обеспечивает хорошую читаемость содержимого для пользователя, находящегося перед центром монитора.

При выключении функции HP SureView собственная подсветка использует два источника освещения для рассеивания света по всем участкам монитора, что обеспечивает хорошую читаемость содержимого экрана в любом положении.

Функцию HP SureView можно включать и выключать путем нажатия кнопки HP SureView в нижней части передней панели монитора.



При нажатии этой кнопки над ней появится значок на экране, указывающий на состояние работы функции HP SureView.

Пиктограмма	Состояние
	Экранное меню заблокировано как при включенной, так и при выключенной функции HP SureView. Чтобы разблокировать экранное меню для включения или выключения функции HP SureView, удерживайте кнопку Меню в течение десяти секунд.
	HP SureView включена для конфиденциального просмотра.
	HP SureView выключена для совместного просмотра.



ПРИМЕЧАНИЕ. HP SureView лучше всего работает, когда панель монитора установлена в горизонтальном положении. При установке панели монитора в вертикальное положение угол для конфиденциального просмотра становится неоптимальным.

Использование экранного меню (OSD)

Используйте экранное меню для настройки параметров монитора в соответствии со своими предпочтениями. Для доступа к экранному меню и внесения изменений в него используйте кнопки в нижней части передней панели монитора.

Чтобы открыть экранное меню и внести изменения, выполните следующие действия:

1. Если монитор еще не включен, включите его с помощью кнопки питания.
2. Для доступа к экранному меню нажмите одну из четырех кнопок экранного меню для их активации. Затем нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
3. Используйте три функциональные кнопки для перемещения, выбора и настройки пунктов меню. Надписи на кнопках на экране меняются в зависимости от активного меню или подменю.

В следующей таблице представлены элементы главного экранного меню.

Главное меню	Описание
Brightness (Яркость)	Регулировка уровня яркости и контрастности экрана.
Color (Цвет)	Выбор и настройка цвета экрана.
Image (Изображение)	Настройка изображения на экране.
Input (вход)	Выбор входного видеосигнала.
Power (Питание)	Регулировка параметров электропитания.
Menu (Меню)	Регулировка элементов управления экранного меню.
Management (Управление)	Настройка параметров DDC/CI и возврат всех настроек OSD-меню до заводских настроек по умолчанию.
Information (Сведения)	Отображение важной информации о мониторе.
Exit (Выход)	Выход из экрана меню дисплея.

Использование режима Auto-Sleep (Автоматический спящий режим)

Данный монитор поддерживает параметр экранного меню **Режим Auto-Sleep**, который позволяет включать или выключать режим пониженного энергопотребления монитора. При включенном параметре «Режим Auto-Sleep» (включен по умолчанию) монитор входит в режим пониженного энергопотребления, когда компьютер подает сигнал о пониженной подаче питания (отсутствует горизонтальный или вертикальный сигнал синхронизации).

После входа в режим пониженного энергопотребления (спящий режим) изображение на экране монитора исчезает, подсветка выключается, а индикатор питания загорается желтым. В состоянии пониженного энергопотребления потребляемая монитором мощность не превышает 0,5 Вт. Монитор выйдет из спящего режима, когда компьютер отправит в монитор сигнал активации (например, если активировать мышь или клавиатуру).

Можно отключить Автоматический спящий режим из экранного меню. Нажмите одну из четырех функциональных кнопок на передней панели, чтобы активировать кнопки, а затем нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню. Выберите **Power** (Питание), затем **Auto-Sleep Mode** (Автоматический спящий режим), а затем **Off** (Выкл.).

Настройка режима Слабый синий цвет

Когда уменьшается излучение синего цвета от монитора, уменьшается его вредное воздействие на глаза. Этот монитор позволяет выбирать параметры, чтобы уменьшить излучение синего цвета и формировать изображение, от которого глаза меньше устают во время чтения с экрана.

Настройка вывода синего цвета на мониторе:

1. Выберите значок **Viewing Modes** (Режимы просмотра), чтобы открыть меню Viewing Modes (Режимы просмотра). Нажмите кнопку **Меню**, выберите **Color** (Цвет), а затем выберите **Viewing Modes** (Режимы просмотра).
2. Выберите необходимый параметр:
 - **Low Blue Light** (Ослабление синего цвета, соответствует стандартам TUV) уменьшает яркость синего цвета для снижения усталости глаз.
 - **Reading** (Чтение) оптимизирует яркость синего цвета и яркость экрана для работы в помещении.
 - **Night** (Ночь) устанавливает минимальную яркость синего цвета и снижает влияние на сон.

ВНИМАНИЕ! Для снижения риска получения травмы ознакомьтесь с информацией, которую содержит *Руководство по безопасной и комфортной работе*. В нем описывается, как правильно разместить компьютер и организовать рабочее место, приведены меры по защите здоровья и правила работы с компьютером. *Руководство по безопасной и комфортной работе* также содержит важные сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами. *Руководство по безопасной и удобной работе* см. на веб-странице <http://www.hp.com/ergo>.

3 Поддержка и устранение неполадок

Устранение наиболее распространенных неисправностей

В следующей таблице приводится список встречающихся неполадок, возможные причины их возникновения и рекомендации по их устранению.

Неполадка	Возможная причина	Решение
Пустой экран или изображение мигает.	Не подсоединен кабель питания.	Подсоедините кабель питания.
	Не удается включить монитор.	Нажмите кнопку питания монитора.
	Видеокабель не подсоединен.	Соедините устройство-источник и монитор с помощью видеокабеля. При подсоединении видеокабеля питание компьютера должно быть выключено. Для получения дополнительной информации см Подключение кабелей на стр. 6 .
	Система находится в спящем режиме.	Чтобы выйти из спящего режима, нажмите любую клавишу на клавиатуре или подвигайте мышкой.
Изображение размытое, нечеткое или слишком темное.	Несовместимый видеоадаптер.	Замените видеокарту или подключите кабель к одному из видеисточников на компьютере.
	Слишком низкое значение яркости.	Откройте экранное меню и выберите Brightness (Яркость) для настройки нужного уровня яркости.
На экране появляется надпись Input Signal Not Found (Входной сигнал не обнаружен).	Видеокабель отсоединен.	Соедините устройство-источник и монитор с помощью видеокабеля. При подсоединении видеокабеля питание компьютера должно быть выключено. Для получения дополнительной информации см Подключение кабелей на стр. 6 .
На экране отображается надпись Input Signal Out of Range (Входной сигнал вне диапазона).	Разрешение экрана и/или частота обновления кадров превышает максимально допустимое значение для монитора.	Измените параметры на поддерживаемые монитором (см. Заранее установленные разрешения дисплея на стр. 27).
Монитор не перешел в спящий режим пониженного потребления энергии.	Функция энергосбережения монитора отключена.	В экранном меню выберите Power (Питание), выберите Auto-Sleep Mode (Автоматический спящий режим), а затем установите для автоматического спящего режима значение On (Вкл.).

Блокировка кнопок

Удерживайте кнопку питания или кнопку **Меню** в течение десяти секунд, чтобы заблокировать функцию этой кнопки. Чтобы возобновить работу кнопки, снова нажмите и удерживайте кнопку в течение десяти секунд. Эта функция доступна, только когда монитор включен, на экран выводится активный сигнал, а экранное меню закрыто.

Использование функции автоматической настройки (аналоговый вход)

Функция автоматической настройки включается автоматически и осуществляет попытку оптимизации изображения экрана с учетом следующих условий

- Настройка монитора
- Сброс до заводских значений параметров компьютера
- Изменение разрешения монитора

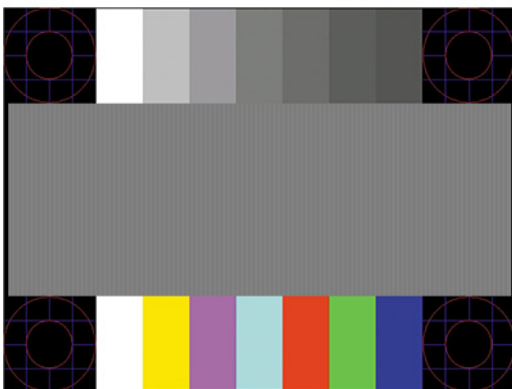
Можно вручную оптимизировать характеристики экрана для входа VGA (аналоговый) с помощью меню Auto Adjustment (Автонастройка) в экранном меню. Вы также можете загрузить программу шаблонов автонастройки по адресу <http://www.hp.com/support>.

Не выполняйте эту процедуру, если монитор не использует вход VGA. Если в мониторе используется VGA (аналоговый) вход, эта процедура может скорректировать следующие факторы, влияющие на качество изображения:

- Размытость или нечеткость
- Появление ореола, полос или затенение
- Еле заметные вертикальные полосы
- Тонкие горизонтальные бегущие линии
- Смещение изображения

Чтобы воспользоваться функцией автоматической настройки, выполните следующие действия:


1. Перед настройкой дайте монитору прогреться в течение 20 минут.
2. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню, выберите **Image** (Изображение), а затем выберите **Auto Adjustment** (Автонастройка). Если результат оказался неудовлетворительным, продолжите данную процедуру.
3. Откройте программу автонастройки. (Программу можно загрузить по адресу <http://www.hp.com/support>.) Появится тестовый шаблон настройки.



4. Нажмите клавишу **Esc** или любую другую клавишу, чтобы остановить тестовый шаблон.


Оптимизация изображения (аналоговый вход)

Для улучшения качества изображения можно использовать два элемента управления экранного меню: Clock (Частота синхроимпульсов) и Phase (Фаза синхроимпульсов) (доступны в экранном меню). Их рекомендуется использовать только в том случае, если функция автонастройки не обеспечивает удовлетворительное изображение.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Параметры Clock (частота синхроимпульсов) и Phase (фаза синхроимпульсов) доступны для настройки только при использовании аналогового (VGA) входа. Эти параметры не подлежат настройке при использовании цифровых входов.

Сначала необходимо произвести настройку параметра Clock (частота синхроимпульсов), поскольку от нее зависит настройка Phase (фаза синхроимпульсов).

- **Clock (частота синхроимпульсов):** увеличьте или уменьшите значение для того, чтобы вертикальные полосы или линии на экране были наименее заметны.
- **Phase (фаза):** увеличьте или уменьшите значение для того, чтобы минимизировать мерцание или размытие видеоизображения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы получить лучшие результаты при настройке монитора элементами управления, используйте служебную программу шаблонов автонастройки. Программу можно загрузить по адресу <http://www.hp.com/support>.

При настройке параметров Clock (Синхроимпульс) и Phase (Фаза) изображение может быть искажено, продолжайте настройку до тех пор, пока искажение не будет устранено. Чтобы восстановить заводские значения параметров, нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню, затем выберите **Management** (Управление), выберите **Factory Reset** (Сброс до заводских значений параметров) и выберите **Yes** (Да).

Устранение вертикальных полос (Синхронизация):

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню, выберите **Image** (Изображение), а затем выберите **Clock and Phase** (Синхроимпульс и фаза).
2. Выберите **Clock** (Синхроимпульс), а затем используйте функциональные кнопки монитора, чтобы отобразить символы стрелок вверх и вниз для устранения вертикальных полос. Нажимайте кнопки медленно, чтобы не пропустить точку оптимальной настройки.



3. Если после настройки синхроимпульсов изображение на экране мигает, размытое или имеются полосы, перейдите к разделу настройки фазы синхроимпульсов.

Устранение мерцания или размытия изображения (фаза синхронизации):

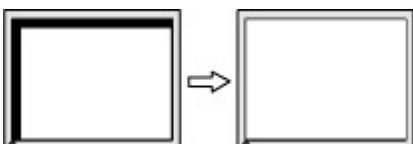
1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню, выберите **Image** (Изображение), а затем выберите **Clock and Phase** (Синхроимпульс и фаза).

2. Выберите **Phase** (Фаза), а затем используйте функциональные кнопки монитора, чтобы отобразить символы стрелок вверх и вниз для устранения мерцания или размывания. Для некоторых моделей компьютеров и установленных плат графического контроллера устранить мерцание или размытие изображения может не удастся.



Коррекция положения экрана (по горизонтали или вертикали):

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню, выберите **Image** (Изображение), а затем выберите **Image Position** (Положение изображения).
2. Используйте функциональные кнопки монитора со стрелками вверх и вниз, чтобы правильно настроить положение изображения в видимой области монитора. С помощью параметра **Horizontal Position** (Положение по горизонтали) изображение можно сместить влево или вправо; с помощью параметра **Vertical Position** (Положение по вертикали) изображение можно сместить вверх или вниз.



Связь со службой поддержки

Чтобы решить проблему с оборудованием или программным обеспечением, посетите веб-страницу <http://www.hp.com/support>. На этом сайте можно получить подробные сведения о продукте, в том числе ссылки на форумы и инструкции по устранению неполадок. На нем также можно найти информацию о том, как обратиться в НР и открыть заявку на обслуживание.


Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки

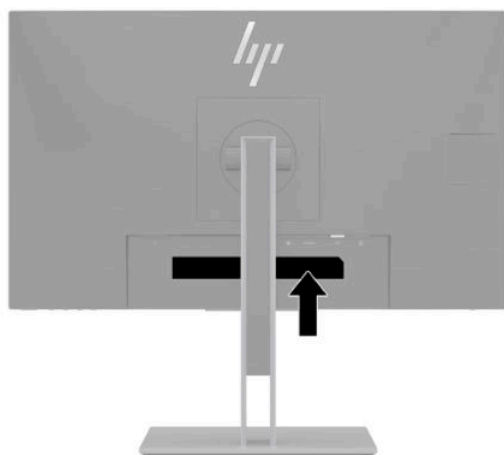
По поводу проблем, которые не удастся разрешить с помощью приведенных в данном разделе рекомендаций по устранению неполадок, можно обратиться в службу технической поддержки. Перед обращением в службу поддержки подготовьте следующие сведения:

- Номер модели монитора
- Серийный номер монитора
- Дата приобретения (по товарному чеку)
- Обстоятельства возникновения проблемы
- Текст сообщений об ошибках
- Сведения о конфигурации оборудования
- Наименование и версия используемого оборудования и программного обеспечения

Как найти серийный номер и код продукта

Серийный номер и номер продукта расположены на наклейке на задней стороне панели монитора. Эти номера могут потребоваться при обращении в компанию Hewlett-Packard по поводу модели монитора.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Возможно, потребуется немного повернуть панель монитора, чтобы прочитать наклейку.



4 Обслуживание монитора

Рекомендации по обслуживанию

Для улучшения производительности и увеличения срока службы монитора:

- Не открывайте корпус монитора и не пытайтесь самостоятельно производить его настройку или ремонт. Пользуйтесь только теми элементами управления, которые описаны в руководстве по эксплуатации. Если монитор не работает нормально, упал или получил повреждения, обратитесь к уполномоченному представителю, продавцу или поставщику услуг HP.
- В качестве источника питания и типа соединительного разъема для данного монитора используйте только соответствующие указаниям на табличке/задней панели корпуса монитора.
- Убедитесь, что номинальный ток подключаемых к электрической розетке устройств не превышает силу тока, на которую она рассчитана, а общий номинальный ток устройств, подключенных с помощью кабеля питания, не превышает номинальную силу тока для кабеля питания. На каждом устройстве имеется маркировка с указанием номинальной силы тока в амперах (AMPS или A).
- Устанавливайте монитор вблизи розетки с удобным доступом. Чтобы отсоединить монитор от сети, возьмитесь за вилку и извлеките ее из розетки. Никогда не тяните за кабель для отсоединения монитора от сети.
- Выключайте монитор, если он не используется, а также используйте экранную заставку. Таким способом можно значительно увеличить срок службы монитора.



ПРИМЕЧАНИЕ. На ЖК-мониторы с прогоревшим экраном гарантия HP не распространяется.

- Запрещается блокировать гнезда и отверстия корпуса или вставлять в них предметы. Эти отверстия обеспечивают вентиляцию.
- Не допускайте падения монитора и не размещайте его на неустойчивой поверхности.
- Не допускайте сдавливания кабеля адаптера питания переменного тока какими-либо предметами. Не наступайте на шнур.
- Монитор должен находиться в хорошо проветриваемом помещении вдали от источников света, тепла и влаги.

Чистка монитора

1. Выключите монитор и отсоедините кабель адаптера питания переменного тока от электрической розетки.
2. Отсоедините все внешние устройства.
3. Вытрите пыль с экрана и корпуса монитора мягкой, чистой антистатической тканью.
4. В случае более сильных загрязнений используйте 50% раствор изопропилового спирта в воде.

- Не используйте для чистки экрана или корпуса монитора чистящие средства на основе нефти такие, как: бензол, растворители или любые другие летучие вещества. Эти вещества могут повредить монитор.
- Нанесите чистящее средство на ткань и осторожно протрите поверхность экрана. Никогда не разбрызгивайте чистящее средство непосредственно на поверхность экрана. Оно может проникнуть за лицевую панель и повредить электронные компоненты.
- Ткань должна быть слегка влажной, но не мокрой. Попадание капель воды в вентиляционные или другие отверстия может привести к повреждению монитора. Перед использованием монитор должен высохнуть.

Транспортировка монитора

Сохраняйте исходную упаковку, в которой продавалось устройство. Она может потребоваться в будущем при необходимости отправки монитора или при переезде.

A Технические характеристики



ПРИМЕЧАНИЕ. Все технические характеристики отражают стандартные значения, гарантируемые изготовителями компонентов HP; фактические показатели могут быть выше или ниже.

Для ознакомления с фактическими или дополнительными техническими характеристиками изделия, посетите страницу <http://www.hp.com/go/quickspecs/> и выполните поиск по конкретной модели монитора, чтобы найти краткие технические характеристики интересующей вас модели.

Технические характеристики изделия		
Экран, широкоформатный	60,5 см	23,8 дюйма
Тип	IPS	
Размер видимой области изображения	Диагональ 60,5 см	Диагональ 23,8 дюйма
Максимальный вес (без упаковки)	5,8 кг	12,79 фунтов
Размеры (вместе с подставкой)		
Высота	46,30 см	18,22 дюйма
Длина	20,60 см	8,07 дюйма
Ширина	53,88 см	21,21 дюйма
Максимальное графическое разрешение	1920 × 1080	
Оптимальное графическое разрешение	1920 × 1080	
Требуемая температура окружающей среды		
Рабочая температура	От 5 °C до 35 °C	От 41 °F до 95°F
Температура хранения	От -20 °C до 60 °C	От -4 °F до 140 °F
Влажность при эксплуатации	От 20% до 80%	
Источник питания	От 100 В до 240 В переменного тока, 50/60 Гц	
Измеренное энергопотребление		
Maximum (Максимум)	55 Вт	
Стандартная	40 Вт	
Спящий режим	0,5 Вт	
Входные разъемы	Один порт HDMI, один разъем DisplayPort и один порт VGA	

Заранее установленные разрешения дисплея

Приведенные ниже значения разрешения изображения наиболее часто используются и установлены в качестве заводских настроек по умолчанию. Этот монитор автоматически распознает предустановленные режимы и настраивает размер и расположение изображения на экране.

Режим	Размер в пикселях	Гориз. развертка (кГц)	Верт. развертка (Гц)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000

Форматы видео высокой четкости				
Режим	Стандарт разложения	Размер в пикселях	Гориз. развертка (кГц)	Верт. развертка (Гц)
1	480p	720 × 480	31,469	59,94
2	576p	720 × 576	31,250	50,00
3	720p50	1280 × 720	37,500	50,00
4	720p60	1280 × 720	45,000	60,00
5	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,00
6	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,00

Добавление пользовательских режимов

Иногда видеоконтроллер может вызвать не предустановленный режим, если:

- Используется нестандартный видеоадаптер.
- Не используются предустановленные режимы настройки.

Если это произойдет, возможно, потребуется перенастроить параметры экрана монитора с помощью экранного меню. Изменить можно некоторые или все значения параметров и сохранить их в памяти монитора. Новые настройки сохраняются в мониторе автоматически, затем новый режим распознается

как предустановленный режим. Кроме режимов, установленных на заводе, существует возможность ввода и сохранения не менее десяти пользовательских режимов.

Функция энергосбережения

Монитор также может находиться в состоянии пониженного энергопотребления. При обнаружении отсутствия синхронизирующих сигналов горизонтальной или вертикальной развертки монитор переходит в состояние пониженного энергопотребления. При отсутствии таких сигналов экран монитора становится темным, лампы подсветки гаснут, индикатор питания загорается желтым светом. Когда монитор находится в режиме пониженного энергопотребления, он потребляет <0,5 Вт. Чтобы вернуться к нормальному режиму работы, монитору требуется прогреться в течение короткого периода времени.

Инструкции по настройке режима энергосбережения (иногда называемой также функцией управления энергопитанием) см. в документации, прилагаемой к компьютеру.



ПРИМЕЧАНИЕ. Функция энергосбережения работает только когда монитор подключен к компьютеру, который эту функцию поддерживает.

Можно запрограммировать включение режима энергосбережения в определенное время, выбрав соответствующие настройки для таймера автоматического отключения монитора. Когда таймер автоматического отключения монитора включает режим энергосбережения, индикатор питания начинает мигать желтым светом.

Б Специальные возможности

Специальные возможности

HR уделяет большое внимание предоставлению равных возможностей, учету индивидуальных особенностей и поддержке равновесия между работой и личной жизнью. Эти принципы находят отражение во всем, что мы делаем. Ниже приведено несколько примеров того, какой подход мы применяем к различиям в выполнении работы для создания благоприятной среды, ориентированной на то, чтобы сделать все возможности технологий доступными для каждого человека в мире.

Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям

Технологии помогают людям полностью реализовать свой потенциал. Вспомогательные технологии устраняют препятствия и позволяют людям свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. Вспомогательные технологии помогают расширять функциональные возможности электронных и информационных технологий, поддерживать и совершенствовать их. Дополнительные сведения приводятся в разделе [Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий на стр. 30](#).

Наше стремление

HR стремится предоставлять продукты и услуги, доступные людям с ограниченными возможностями. Это стремление нашей компании, направленное на обеспечение равных возможностей, помогает нам сделать преимущества технологий доступными для каждого.

Наша цель в сфере специальных возможностей — разрабатывать, производить и выпускать продукты и услуги, которыми сможет эффективно пользоваться любой человек, в том числе люди с ограниченными возможностями (с помощью вспомогательных средств или без них).

Для достижения этой цели была создана Политика специальных возможностей, где изложены семь самых важных пунктов, на которые компания ориентируется в своей работе. Все руководители и сотрудники компании HR должны руководствоваться этими целями и в силу должностных обязанностей оказывать помощь в их реализации.

- Повысить в компании уровень осведомленности о проблемах людей с ограниченными возможностями и организовать обучение сотрудников, необходимое для разработки, производства, выпуска на рынок и предоставления доступных продуктов и услуг.
- Разработать рекомендации по обеспечению наличия специальных возможностей в продуктах и услугах и обязать группы по разработке продуктов соблюдать эти рекомендации, если они являются конкурентоспособными и обоснованными с технической и экономической точек зрения.
- Привлекать людей с ограниченными возможностями к созданию рекомендаций по предоставлению специальных возможностей, а также к разработке и тестированию продуктов и услуг.
- Разрабатывать документы по использованию специальных возможностей и предоставлять информацию о наших продуктах и услугах пользователям в доступной форме.
- Сотрудничать с ведущими поставщиками вспомогательных технологий и решений.

- Поддерживать внутренние и внешние исследования и разработки, направленные на улучшение вспомогательных технологий, используемых в наших продуктах и услугах.
- Содействовать разработке отраслевых стандартов и рекомендаций, касающихся специальных возможностей, и участвовать в этом процессе.

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP)

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (International Association of Accessibility Professionals, IAAP) — это некоммерческая ассоциация, чья деятельность направлена на развитие специалистов по специальным возможностям путем общения, обучения и сертификации. Цель организации — помочь специалистам по специальным возможностям в повышении квалификации и продвижении по карьерной лестнице, а также помочь различным компаниям в интеграции специальных возможностей в свои продукты и инфраструктуру.

Компания HP является одним из основателей IAAP. Вместе с другими организациями мы стремимся привлечь внимание к предоставлению специальных возможностей как можно большему количеству людей. Это стремление помогает достичь цели нашей компании — разрабатывать, изготавливать и выпускать на рынок продукты и услуги, которыми могут эффективно пользоваться люди с ограниченными возможностями.

Объединив отдельных людей, студентов и организации со всего мира для обмена опытом и совместного обучения, IAAP поможет расширить наши возможности. Если вас заинтересовала эта информация, перейдите на страницу <http://www.accessibilityassociation.org>, чтобы присоединиться к нашему онлайн-сообществу, подписаться на информационную рассылку или узнать о возможностях вступления в организацию.

Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий

Все пользователи, включая людей с ограниченными возможностями или людей преклонного возраста, должны иметь возможность пользоваться технологиями, выражать свое мнение и обмениваться информацией с миром с помощью современных технологий. HP стремится повышать уровень осведомленности о специальных возможностях как внутри компании, так и среди своих пользователей и партнеров. Различные специальные возможности (например, крупные шрифты, которые легко читать, функции распознавания голоса, позволяющие управлять устройством без рук, а также другие виды вспомогательных технологий, помогающие в определенных ситуациях) упрощают использование продуктов HP. Как выбрать именно то, что нужно вам?

Оценка потребностей

Технологии помогают людям полностью реализовать свой потенциал. Вспомогательные технологии устраняют препятствия и позволяют людям свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. Вспомогательные технологии помогают расширять функциональные возможности электронных и информационных технологий, поддерживать и совершенствовать их.

Вам доступно множество устройств, в которых используются вспомогательные технологии. Оценив свои потребности во вспомогательных технологиях, вы сможете сравнить несколько продуктов, найти ответы на собственные вопросы и выбрать лучшее решение для своей ситуации. Как вы сможете убедиться, специалистов с достаточными навыками для оценки потребностей в ВТ можно найти во многих областях, например для этого подойдут лицензированные или сертифицированные специалисты в области физиотерапии, реабилитационной терапии, устранения речевых патологий и т. д. Достаточными навыками для проведения оценки могут обладать и люди, не имеющие сертификата или лицензии. Чтобы понять, подходит ли вам тот или иной специалист, узнайте о его опыте, квалификации и стоимости услуг.

Специальные возможности в продуктах HP

По следующим ссылкам можно найти информацию о специальных возможностях и вспомогательных технологиях, доступных в различных продуктах HP (при наличии). Эти ресурсы помогут вам выбрать конкретные вспомогательные технологии и продукты, которые лучше всего вам подходят.

- [HP Elite x3 — специальные возможности \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [Компьютеры HP — специальные возможности Windows 7](#)
- [Компьютеры HP — специальные возможности Windows 8](#)
- [Компьютеры HP — специальные возможности Windows 10](#)
- [Планшеты HP Slate 7 — включение функции специальных возможностей на планшете HP \(ОС Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [Компьютеры HP SlateBook — включение специальных возможностей \(ОС Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [Компьютеры HP Chromebook — включение специальных возможностей на компьютере HP Chromebook или HP Chromebox \(ОС Chrome\)](#)
- [Магазин HP — периферийное оборудование для продуктов HP](#)

Чтобы получить дополнительную информацию о специальных возможностях, доступных на продукте HP, см. раздел [Обращение в службу поддержки на стр. 36](#).

Ссылки на сайты сторонних партнеров и поставщиков, которые могут предоставить дополнительную помощь.

- [Сведения о специальных возможностях продуктов Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Сведения о специальных возможностях продуктов Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Список вспомогательных технологий, отсортированных по типу нарушения](#)
- [Список вспомогательных технологий, отсортированных по типу продукта](#)
- [Список поставщиков вспомогательных технологий с описаниями продуктов](#)
- [Отраслевая ассоциация разработчиков вспомогательных технологий \(Assistive Technology Industry Association, ATIA\)](#)

Стандарты и законодательство

Стандарты

Стандарты раздела 508 Правил закупок для федеральных нужд (Federal Acquisition Regulation, FAR) были разработаны Комиссией США по предоставлению специальных возможностей для решения проблемы доступности информационно-коммуникационных технологий для людей с физическими, сенсорными и когнитивными нарушениями. Стандарты содержат технические критерии для различных типов технологий, а также требования к эксплуатационным характеристикам, которые относятся к функциональным возможностям соответствующих продуктов. Определенные критерии распространяются на программное обеспечение и операционные системы, информацию и приложения на основе веб-технологий, компьютеры, телекоммуникационные продукты, видео и мультимедиа, а также автономным закрытым продуктам.

Мандат 376 — EN 301 549

Стандарт EN 301 549 был разработан комиссией Европейского союза в рамках Мандата 376 в качестве основы для создания набора онлайн-инструментов, используемых для проведения государственных закупок в сфере информационно-коммуникационных технологий. В стандарте определены функциональные требования к доступности продуктов и услуг в секторе информационно-коммуникационных технологий, а также описаны процедуры проверки и методологии оценки соответствия каждому требованию по доступности.

Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (WCAG)

Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG), созданные в рамках Инициативы по обеспечению доступности W3C (Web Accessibility Initiative, WAI) помогают веб-дизайнерам и разработчикам создавать веб-сайты, которые лучше соответствуют потребностям людей с ограниченными возможностями и возрастными нарушениями. Рекомендации WCAG регулируют доступность всех типов веб-контента (текста, изображений, аудио и видео) и веб-приложений. Соответствие требованиям WCAG можно точно проверить. Рекомендации понятны и удобны в использовании, а также оставляют веб-разработчикам простор для внедрения инноваций. WCAG 2.0 также было утверждено в качестве стандарта [ISO/IEC 40500:2012](#).

Рекомендации WCAG направлены на устранение препятствий для доступа к содержимому, с которыми сталкиваются люди с нарушениями зрения или слуха, с физическими, когнитивными и неврологическими нарушениями, а также пожилые пользователи Интернета. В соответствии с WCAG 2.0 доступное содержимое должно обладать перечисленными ниже характеристиками.

- **Восприимчивость** (например, наличие текстового описания для изображений, субтитры для аудио и возможность адаптировать представление содержимого, а также контрастность цветов)
- **Управляемость** (доступность клавиатуры, возможность настраивать контрастность цветов, время ввода информации, отсутствие содержимого, которое может приводить к приступам, наличие навигации)
- **Понятность** (решением проблем с читабельностью, прогнозируемый ввод текста и наличие помощи при вводе)
- **Надежность** (например, обеспечение совместимости со вспомогательными технологиями)

Законодательные и нормативные акты

Доступность ИТ и информации стала областью, которой уделяют все больше внимания на законодательном уровне. В этом разделе представлены ссылки на соответствующие источники информации об основных законодательных и нормативных актах, а также стандартах.

- [США](#)
- [Канада](#)
- [Европа](#)
- [Великобритания](#)
- [Австралия](#)
- [Другие страны мира](#)

США

Согласно разделу 508 Закона о реабилитации лиц с инвалидностью учреждения должны определить, какие стандарты необходимо применять к закупке продуктов в сфере информационно-коммуникационных технологий, проводить исследования рынка с целью определить наличие

доступных продуктов и услуг для людей со специальными потребностями, а также вести документацию о результатах этих исследований. Приведенные ниже ресурсы помогают соблюдать требования раздела 508.

- www.section508.gov
- [Buy Accessible](#)

В настоящее время Комиссия по доступу США обновляет стандарты раздела 508. Эти меры нужны для пересмотра существующих стандартов в связи с появлением новых технологий и областей, в которых необходимы изменения. Для просмотра дополнительных сведений перейдите на страницу [обновления раздела 508](#).

В соответствии с требованиями раздела 255 Закона о телекоммуникациях телекоммуникационные продукты и услуги должны быть доступны для людей с ограниченными возможностями. Правила Федеральной комиссии США распространяются на все аппаратное и программное обеспечение телефонной сети и телекоммуникационное оборудование, используемое в доме или на рабочем месте. К такому оборудованию относятся проводные и беспроводные телефоны, факсы, оборудование с функцией автоответчика и пейджер. Правила Федеральной комиссии США также распространяются на основные и специальные телекоммуникационные услуги, в том числе обычные телефонные звонки, ожидание вызова, быстрый набор, переадресацию вызовов, автоматизированную информационно-справочную службу, мониторинг вызовов, определение номера телефона, отслеживание вызовов и повторный набор, а также голосовую почту и интерактивные автоответчики, которые предоставляют абонентам доступ к меню с несколькими вариантами выбора. Для получения дополнительной информации перейдите на страницу [информации о разделе 255 Федеральной комиссии США по связи](#).

Закон о доступности средств связи и видео в XXI веке (CVAA)

Закон о доступности средств связи и видео в XXI веке (21st Century Communications and Video Accessibility Act, CVAA) вносит изменения в федеральное законодательство с целью сделать современные коммуникационные технологии более доступными для людей с ограниченными возможностями. Он вносит изменения в законы о доступности, принятые в 80-е и 90-е годы XX века, которые должны отразить инновации в цифровых технологиях, широкополосной связи и мобильных решениях. Эти правила установлены Федеральной комиссией связи и зарегистрированы как часть 14 и часть 79 47 раздела свода федеральных нормативных актов.

- [Руководство Федеральной комиссии связи по CVAA](#)

Другие законодательные акты и инициативы, которые действуют на территории США.

- [Закон о защите прав граждан США с ограниченными возможностями, Закон о телекоммуникациях, Закон о реабилитации лиц с инвалидностью и т. д.](#)

Канада

Закон Онтарио об обеспечении доступности для инвалидов (Accessibility for Ontarians with Disabilities Act, AODA) был принят с целью разработки и внедрения стандартов доступности, позволяющих сделать товары, услуги и здания доступными для жителей Онтарио с ограниченными возможностями, а также предоставить им возможность участвовать в разработке стандартов доступности. Первый стандарт AODA — стандарт по уровню оказания услуг клиентам. Однако кроме этого в разработке находятся стандарты в отношении транспорта, занятости и технологий связи. Действие AODA распространяется на правительство Онтарио, Законодательное собрание, все уполномоченные организации государственного сектора, любые лица и организации, предоставляющие населению товары, услуги или доступ к зданиям, а также сторонние лица, у которых есть по крайней мере один сотрудник в провинции Онтарио. Меры по обеспечению доступности должны быть приняты до 1 января 2025 г. Для просмотра дополнительных сведений перейдите на страницу [Закона Онтарио об обеспечении доступа для инвалидов \(AODA\)](#).

Европа

Мандат ЕС 376 Европейского института телекоммуникационных стандартов — технический отчет DTR 102 612: выпущен документ под названием “Эргономические факторы (HF); Требования доступности, относящиеся к государственным закупкам продуктов и услуг в секторе информационно-коммуникационных технологий в Европе (Мандат Европейской комиссии М 376, фаза 1)”.

Информация для справки. Три европейские организации по стандартизации создали две параллельные проектные команды для соблюдения требований, изложенных в документе Европейской комиссии “Мандат 376 для Европейского комитета по стандартизации (CEN), Европейского комитета по стандартизации в электротехнике (CENELEC) и Европейского института телекоммуникационных стандартов (ETSI) для соблюдения условий по обеспечению доступности государственных закупок продуктов и услуг в секторе информационно-коммуникационных технологий”.

Целевая группа 333, состоящая из специалистов Технического комитета по изучению эргономических факторов ETSI, разработала документ ETSI DTR 102 612. Дополнительные сведения о работе, проделанной командой 333 (например, техническое задание, подробный перечень рабочих задач, план-график проведения работ, предыдущие версии документа, список полученных комментариев и контакты участников целевой группы) можно найти на странице [Целевая группа специалистов 333](#).

Оценка соответствующих процедур испытания и проверки соответствия была выполнена в рамках параллельного проекта, подробные сведения о котором изложены в документе CEN VT/WG185/PT. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт проектной команды CEN. Работа этих двух проектов координируется относительно друг друга.

- [Проектная команда CEN](#)
- [Мандат Европейской комиссии в отношении электронных средств обеспечения доступности \(PDF, 46 КБ\)](#)
- [Комиссия осторожно относится к электронным средствам обеспечения доступности](#)

Великобритания

В 1995 г. в Великобритании был принят Закон против дискриминации людей с ограниченными возможностями (Disability Discrimination Act, DDA) с целью обеспечить доступность веб-сайтов для слепых пользователей и других пользователей с ограниченными возможностями.

- [Политики W3C в Великобритании](#)

Австралия

Правительство Австралии объявило о планах внедрения [Руководства по обеспечению доступности веб-контента версии 2.0](#).

К 2012 г. от всех веб-сайтов австралийских правительственных организаций требовалось соответствие уровню А, а к 2015 г. – уровню AA. Новый стандарт используется вместо стандарта WCAG 1.0, требования которого были установлены для учреждений в 2000 г.

В мире

- [Специальная рабочая группа JTC1 по вопросам доступности \(JTC1 Special Working Group on Accessibility, SWG-A\)](#)
- [G3ict: глобальная инициатива по созданию информационно-коммуникационных технологий, которые предоставляют равные возможности всем пользователям](#)

- [Законодательство Италии по вопросам доступности](#)
- [Инициатива по обеспечению доступности веб-контента W3C \(WAI\)](#)

Полезные ресурсы и ссылки с информацией по доступности

Организации из приведенного далее списка могут выступить в качестве полезных ресурсов для получения информации об ограниченных возможностях и возрастных нарушениях.



ПРИМЕЧАНИЕ. Этот список не полный. Перечень организаций предоставляется только в ознакомительных целях. Компания HP не несет ответственности за сведения или контакты, которые вы можете найти в Интернете. Упоминание организации в списке на этой странице не подразумевает ее поддержки со стороны HP.

Организации

- Американская ассоциация людей с ограниченными возможностями (American Association of People with Disabilities, AAPD)
- Ассоциация программ по разработке вспомогательных технологий (Association of Assistive Technology Act Programs, ATAP)
- Американская ассоциация людей с нарушениями слуха (Hearing Loss Association of America, HAAA)
- Центр информационно-технической помощи и обучения (Information Technology Technical Assistance and Training Center, ITTATC)
- Lighthouse International
- Национальная ассоциация глухих
- Национальная федерация слепых
- Общество реабилитационных услуг и вспомогательных технологий Северной Америки (Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America, RESNA)
- Корпорация по предоставлению телекоммуникационных услуг для неслышащих людей и людей с нарушениями слуха (Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc., TDI)
- Инициатива по обеспечению доступности веб-контента W3C (WAI)

Образовательные учреждения

- Университет штата Калифорния, Нортридж, Центр по вопросам ограниченных возможностей (California State University, Northridge, CSUN)
- Университет Висконсин-Мэдисон, Trace Center
- Университет штата Миннесота, программа по распространению доступности компьютерных технологий

Другие ресурсы

- Программа предоставления технической помощи в соответствии с Законом о защите прав граждан США с ограниченными возможностями (ADA)
- Business & Disability network
- EnableMart

- Европейский форум по вопросам ограниченных возможностей
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable
- Справочник по правам человека для людей с ограниченными возможностями Министерства юстиции США

Ссылки НР

[Наша онлайн-форма для обратной связи](#)

[Руководство по безопасной и комфортной работе НР](#)

[Продажи НР в государственном секторе](#)

Обращение в службу поддержки



ПРИМЕЧАНИЕ. Поддержка предоставляется только на английском языке.

- Глухие и слабослышащие пользователи могут задать вопросы относительно технической поддержки или доступности продуктов НР приведенным ниже способом.
 - Свяжитесь с нами по телефону (877) 656-7058, используя систему TRS, VRS или WebCapTel. Служба поддержки работает с понедельника по пятницу с 6:00 до 21:00 (североамериканское горное время).
- Пользователи с другими ограниченными возможностями или возрастными нарушениями могут относительно технической поддержки или доступности продуктов НР одним из описанных ниже способов.
 - Звоните по телефону (888) 259-5707. Служба поддержки работает с понедельника по пятницу с 6:00 до 21:00 (североамериканское горное время).
 - Заполните [форму обратной связи для людей с ограниченными возможностями или возрастными нарушениями](#).