



Руководство пользователя

© HP Development Company, L.P., 2018.

AMD является товарным знаком Advanced Micro Devices, Inc. HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing LLC. Windows является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft 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: июль 2018 г.

Инвентарный номер документа: L35048-251

Об этом руководстве

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

-
-  **ВНИМАНИЕ!** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к смерти или тяжелым увечьям.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к травмам легкой или средней тяжести.
-  **ВАЖНО!** Указывает на важную информацию, не связанную с источниками опасности (например, сообщения, связанные с повреждением имущества). Уведомление предупреждает пользователя, что отказ следовать процедуре, как описано, может привести к потере данных или повреждению 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.
-



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	4
Модель с диагональю 60,47 см / 23,8 дюйма	4
Модель с диагональю 68,6 см / 27 дюйма	5
Компоненты передней панели	6
Подготовка монитора к работе	7
Установка подставки для монитора	7
Подсоединение кабелей	8
Настройка положения монитора	10
Включение монитора	11
Политика HP в отношении «водяных знаков» и остаточных изображений	12
Установка замка безопасности	12
2 Использование монитора	13
Программное обеспечение и утилиты	13
Файл со сведениями для установки	13
Файл для обеспечения правильной цветопередачи	13
Использование экранного меню (OSD)	14
Использование режима Автоматический переход в спящий режим	15
Выбор настройки режима ослабления синего цвета	15
3 Поддержка и устранение неполадок	16
Устранение наиболее распространенных неисправностей	16
Блокировка кнопок	17
Использование функции автоматической настройки (аналоговый вход)	17
Оптимизация изображения (аналоговый вход)	18
Связь со службой поддержки	19
Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки	20
Как найти серийный номер и код продукта	20
4 Обслуживание монитора	21
Рекомендации по обслуживанию	21
Чистка монитора	21

Транспортировка монитора	22
Приложение А Технические характеристики	23
Модель с диагональю 60,47 см / 23,8 дюйма	23
Модель с диагональю 68,6 см / 27 дюйма	24
Адаптеры питания	25
Заранее установленные разрешения дисплея	25
Добавление пользовательских режимов	25
Функция энергосбережения	26
Приложение Б Специальные возможности	27
Специальные возможности	27
Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям	27
Наше стремление	27
Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP)	28
Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий	28
Оценка потребностей	28
Специальные возможности на компьютерах и планшетах HP	29
Стандарты и законодательство	29
Стандарты	29
Мандат 376 — EN 301 549	30
Руководство по обеспечению доступности веб-контента (WCAG)	30
Законодательные и нормативные акты	30
США	30
Закон о доступности средств связи и видео в 21 веке (CVAA)	31
Канада	31
Европа	32
Великобритания	32
Австралия	32
В мире	32
Полезные ресурсы и ссылки с информацией по доступности	33
Организации	33
Образовательные учреждения	33
Другие ресурсы	33
Ссылки HP	34
Связь со службой поддержки	34
Указатель	35

1 Приступая к работе

Важная информация о безопасности

В комплект поставки монитора входит адаптер переменного тока и кабель питания. Если используется другой кабель, необходимо, чтобы источник питания и тип соединительного разъема подходили для данного монитора. Информацию о наборе адаптера переменного тока и кабеля питания, подходящем для монитора, см. в документе *Примечание к продуктам*, который можно найти в прилагаемом комплекте документации.

 **ВНИМАНИЕ!** Чтобы снизить риск поражения электрическим током или повреждения оборудования, соблюдайте указанные ниже правила:

- Подсоединяйте кабель адаптера питания переменного тока к электрической розетке, расположенной в легкодоступном месте.
- Отключайте питание компьютера, отсоединяя кабель адаптера питания переменного тока от электрической розетки.
- Если кабель адаптера питания переменного тока имеет трехконтактную вилку, подсоединяйте его к заземленной трехконтактной розетке. Не отключайте заземляющий контакт вилки кабеля адаптера питания переменного тока (например, подсоединяя 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 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 комфортной работе* доступно на веб-странице <http://www.hp.com/ergo>.

 **ВАЖНО!** Для защиты монитора и компьютера подсоединяйте все кабели адаптеров питания переменного тока компьютера и 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 сетевой фильтр, производитель которого предлагает возможность замены в случае повреждений, чтобы вы могли заменить свое оборудование в случае сбоя работы фильтра.

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.

Убедитесь, что общий номинальный потребляемый ток подсоединяемых к электрической розетке устройств не превышает силу тока, на которую она рассчитана, а общий номинальный потребляемый ток устройств, подсоединенных 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).

Монитор следует устанавливать рядом с розеткой, расположенной в легкодоступном месте. Чтобы отсоединить монитор от сети, возьмитесь за вилку и извлеките ее из розетки. Никогда не тяните за шнур для отсоединения монитора от сети питания.

Не роняйте монитор и не устанавливайте его на неустойчивую поверхность.

 **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

Данный продукт является монитором с поддержкой технологии AMD® FreeSync, позволяющий наслаждаться плавным и отзывчивым игровым процессом в играх на ПК без разрыва изображения при смене кадров на экране. На внешний источник, подключенный к монитору, необходимо установить драйвер FreeSync.

Технология AMD FreeSync предназначена для устранения прерываний и разрывов изображения в играх и видеороликах путем жесткой привязки частоты обновления монитора к частоте кадров графической карты. Для получения информации о конкретных возможностях обратитесь к производителю компонентов или системы.

 **ВАЖНО!** Требуется мониторы с разъемом DisplayPort/HDMI с поддержкой адаптивной синхронизации, совместимые с графическими процессорами AMD Radeon и/или процессорами APU AMD серии A. Для поддержки технологии FreeSync по HDMI требуется драйвер AMD Crimson версии 15.11 (или более новый).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Адаптивная частота обновления зависит от монитора. Дополнительная информация доступна по адресу www.amd.com/freesync.

Чтобы включить FreeSync на мониторе, нажмите кнопку **Меню** монитора, чтобы открыть экранное меню. Выберите **Color Control** (Управление цветом), **Viewing Modes** (Режимы просмотра), а затем выберите **Gaming-FreeSync** (Игры – FreeSync).

В данном руководстве приводится описание функций следующих мониторов.

- Экран с диагональю видимой области 60,47 см (23,8 дюйма) и разрешением 1920 × 1080, также предусмотрена полноэкранный поддержка на низких разрешениях
- Экран с диагональю видимой области 68,6 см (27 дюймов) и разрешением 1920 × 1080, также предусмотрена полноэкранный поддержка на низких разрешениях

Монитор имеет следующие характеристики:

- IPS-панель со светодиодной подсветкой
- Панель с антибликовым покрытием на моделях с диагональю 60,47 см (23,8 дюйма) и 68,6 см (27 дюймов)
- Большой угол обзора, позволяющий просматривать изображение из положений сидя и стоя, а также с разных сторон под разными углами
- Возможность регулировки углов наклона, поворота и высоты
- Выходы HDMI (High-Definition Multimedia Interface) и VGA
- Поддержка технологии AMD FreeSync, позволяющей наслаждаться плавным и отзывчивым игровым процессом в играх на ПК без разрыва изображения при смене кадров на экране
- Функция Plug and Play (если поддерживается операционной системой)
- Наличие гнезда безопасности на задней панели монитора для дополнительного замка с тросом
- Экранные меню на нескольких языках для быстрой установки и настройки экрана
- Защита широкополосного цифрового контента (HDCP) на всех цифровых входах
- 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 актуальным версиям руководств пользователя или справочным руководствам по используемому продукту, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и следуйте инструкциям, чтобы найти свой продукт. Затем выберите **Руководства пользователя**.

Компоненты задней панели

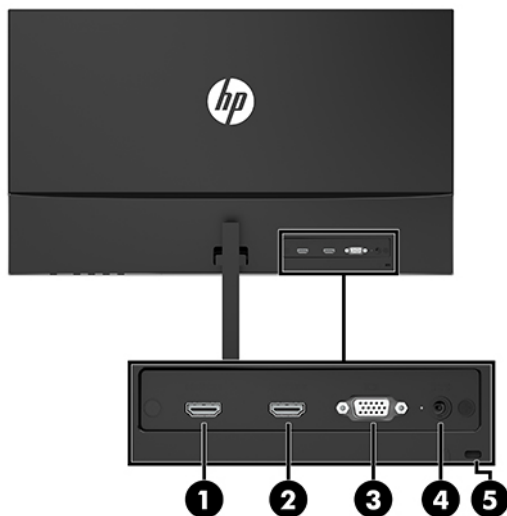
Наличие расположенных сзади компонентов зависит от модели.

Модель с диагональю 60,47 см / 23,8 дюйма



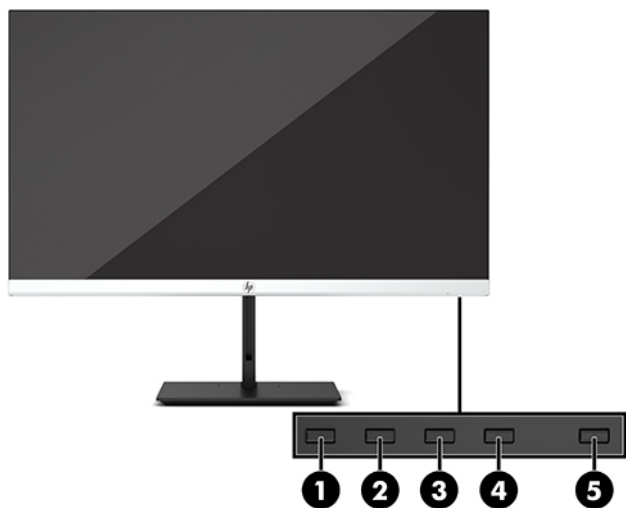
Компонент		Функция
(1)	Порт HDMI	Используется для подсоединения кабеля HDMI к устройству-источнику.
(2)	Порт VGA	Используется для подсоединения кабеля VGA к устройству-источнику.
(3)	Разъем питания	Используется для подключения адаптера переменного тока к монитору.
(4)	Гнездо защитного тросика	Используется для подсоединения защитного тросика к монитору.

Модель с диагональю 68,6 см / 27 дюйма



Компонент		Функция
(1)	Порт HDMI 1	Используется для подсоединения кабеля HDMI к устройству-источнику.
(2)	Порт HDMI 2	Используется для подсоединения кабеля HDMI к устройству-источнику.
(3)	Порт VGA	Используется для подсоединения кабеля VGA к устройству-источнику.
(4)	Разъем питания	Используется для подключения адаптера переменного тока к монитору.
(5)	Гнездо защитного тросика	Используется для подсоединения защитного тросика к монитору.

Компоненты передней панели



Компонент	Функция
(1) Кнопка Меню/ОК	Меню: если экранное меню закрыто, открывается главное экранное меню. ОК: если экранное меню открыто, происходит выбор элемента в экранном меню.
(2) Информация/Автонастройка/Минус Функциональная кнопка 3 (программируемая)	Информация: если экранное меню закрыто и 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.
(3) Вход/Плюс Функциональная кнопка 2 (программируемая)	Вход: если экранное меню закрыто, выполняется переход к следующему порту видеовхода (VGA или HDMI). Плюс: если экранное меню открыто, выполняется перемещение вперед по пунктам меню и увеличение уровней настраиваемых параметров.
(4) Режимы просмотра/Выход Функциональная кнопка 1 (программируемая)	Режимы просмотра: если экранное меню закрыто, открытие меню Viewing Modes (Режимы просмотра) и выбор различных параметров просмотра экрана. Выход: если экранное меню открыто, сохранение изменений и выход из экранного меню.
(5) Питание	Включение и отключение монитора.



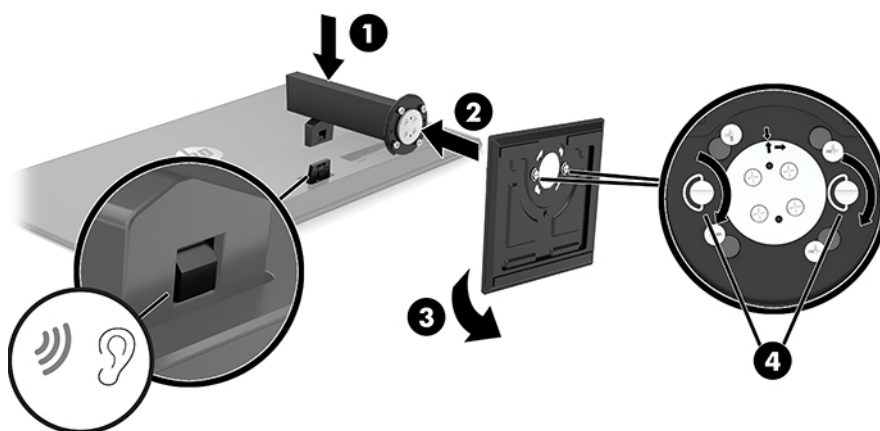
ПРИМЕЧАНИЕ. Вы можете изменять настройку функциональных кнопок в экранном меню и быстро выбирать наиболее часто используемые операции. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню, а затем выберите **Menu Control** (Управление меню). Выберите **Assign Buttons** (Запрограммировать кнопки), а затем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

Подготовка монитора к работе

Установка подставки для 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, мягкой тканью.
2. Вставьте разъем на стойке подставки в разъем на задней панели монитора (1). Стойка подставки защелкнется на месте при установке.
3. Прикрепите стойку подставки к основанию (2), совместив стрелки на днище основания и стойке, поверните основание (3) влево, а затем прикрепите основание к стойке с помощью двух винтов с накатанной головкой (4).



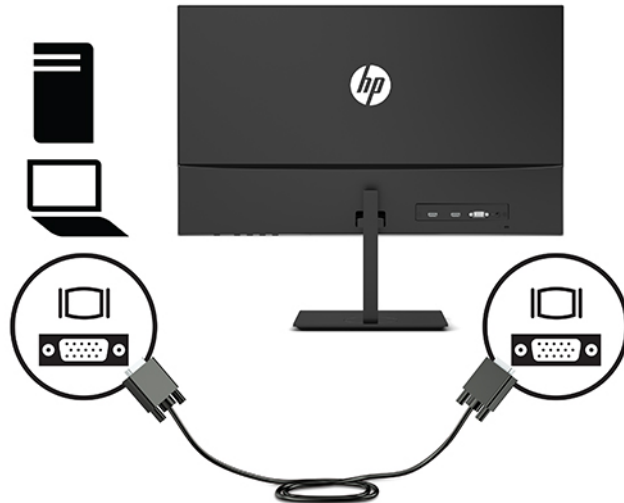
Подсоединение кабелей

1. Устанавливайте монитор вблизи компьютера, в месте, где обеспечен свободный приток воздуха.
2. Подключите видеокабель.

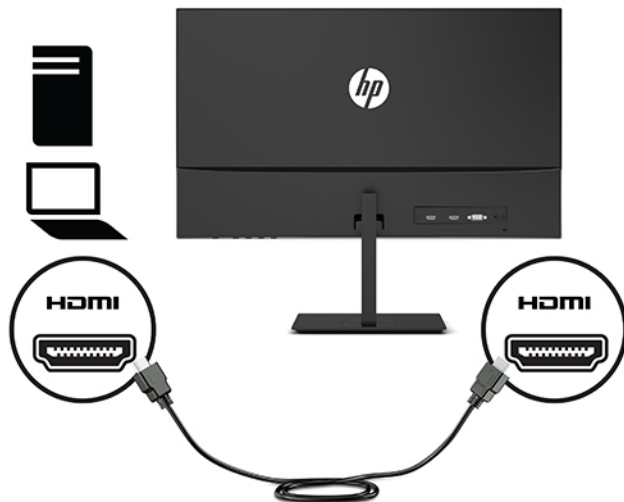


ПРИМЕЧАНИЕ. Монитор автоматически определяет, на какой вход подаются видеосигналы. Входы можно выбрать, нажав кнопку **Меню** для доступа к экранному меню и выбрав **Input Control** (Управление вводом).

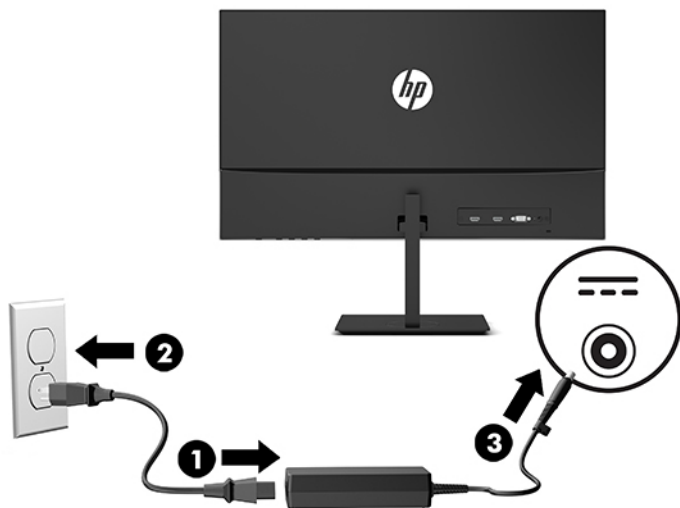
- Подсоедините один конец кабеля VGA к порту VGA на задней панели монитора, а другой конец – к порту VGA на устройстве-источнике.



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



3. Подсоедините один конец кабеля адаптера питания переменного тока к адаптеру переменного тока (1), а другой конец — к заземленной электрической розетке (2), затем подсоедините закругленный конец адаптера переменного тока к разъему питания на мониторе (3).



⚠ 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.

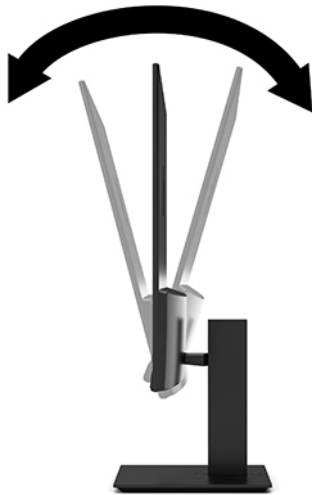
Подсоединяйте кабель адаптера питания переменного тока к заземленной электрической розетке, расположенной в легкодоступном месте.

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

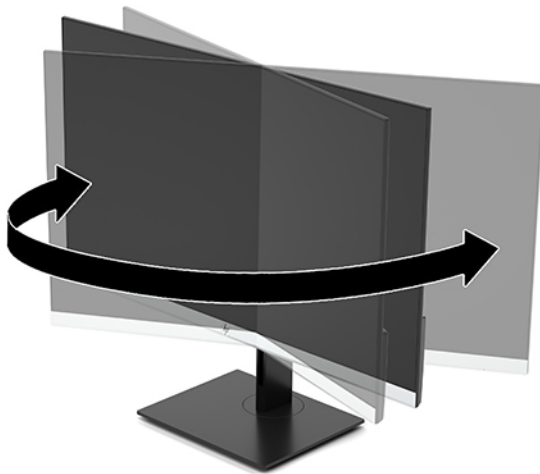
В целях обеспечения безопасности не кладите ничего на провода или кабели питания. Располагайте их таким образом, чтобы никто не мог случайно на них наступить или пройти по ним. Не тяните за шнур или кабель. При отсоединении кабеля адаптера питания переменного тока от электрической розетки тяните кабель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

Настройка положения монитора

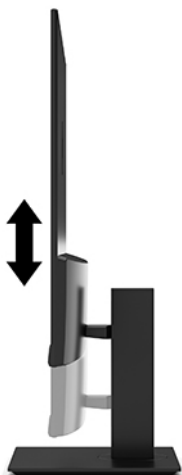
Наклоните панель монитора вперед или назад, чтобы установить ее на уровне, удобном для глаз.



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



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.



Включение монитора

1. Нажмите кнопку питания на компьютере, чтобы включить его.
2. Нажмите кнопку питания в нижней части монитора, чтобы включить его.



ВАЖНО! Если на мониторе в течение 12 и более часов непрерывного неиспользования отображается одно и то же статическое изображение, на нем может возникнуть повреждение, вызванное прожиганием. Во избежание прожигания экрана следует всегда активировать экранную заставку или выключать монитор, если он не используется длительное время. Эффект сохранения остаточного изображения может возникать на всех ЖК-мониторах. На ЖК-мониторы с прогоревшим экраном гарантия HP не распространяется.

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Можно отключить индикатор питания в экранном меню. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню, а затем выберите **Power Control** (Управление питанием). 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, состояние параметра автопереключения источников (Вкл. или Выкл.; по умолчанию – включено), текущее предустановленное разрешение экрана и рекомендуемое предустановленное разрешение экрана.

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

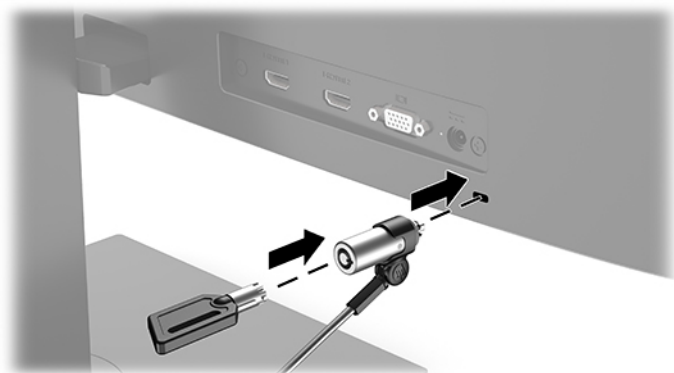
Политика HP в отношении «водяных знаков» и остаточных изображений

В моделях мониторов IPS используется технология 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 экрана, называемому «остаточным изображением», которое выглядит как пятна или водяные знаки на экране монитора.

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



2 Использование монитора

Программное обеспечение и утилиты

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

- Файл INF (информационный)
- Файлы ICM (сопоставление цветов изображения) (по одному для каждого цветового пространства)

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. Совместимость Plug and Play требует, чтобы видеоадаптер компьютера был совместим со стандартом VESA DDC2, и чтобы монитор подсоединялся непосредственно к видеоадаптеру. 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).

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. Чтобы открыть экранное меню, нажмите кнопку **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 экрана.
Contrast (Контрастность)	Регулировка уровня контрастности экрана.
Color Control (Управление цветом)	Выбор и настройка цвета экрана.
Input Control (Управление входом)	Выбор видеосигнала входа.
Image Control (Управление изображением)	Настройка изображения на экране.
Power Control (Управление питанием)	Для изменения параметров питания компьютера следует выполнить следующие действия.
Menu Control (Управление меню)	Настройка экранного меню и управление функциональными кнопками.
Management (Управление)	Настройка параметров DDC/CI и возврат всех настроек OSD-меню до заводских настроек по умолчанию.
Language (Язык)	Выбор языка для отображения экранного меню. Заводская настройка — English (английский).
Information (Сведения)	Выбрать и отобразить важную информацию о мониторе.
Exit (Выход)	Выход из экрана меню дисплея.



ПРИМЕЧАНИЕ. Для просмотра модели экранного меню посетите мультимедийную библиотеку услуг HP Customer Self Repair по адресу <http://www.hp.com/go/sml>.

Использование режима Автоматический переход в спящий режим

Данный монитор поддерживает параметр экранного меню Автоматический переход в спящий режим, который позволяет включать или выключать режим пониженного энергопотребления монитора. При включенном параметре Автоматический переход в спящий режим (включен по умолчанию) монитор входит в режим пониженного энергопотребления, когда главный 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 составляет 0,3 Вт. Монитор выйдет из спящего режима, когда главное устройство отправит на монитор команду активации (например, при активации мыши или клавиатуры).

Автоматический переход в спящий режим можно отключить в экранном меню. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню, а затем выберите **Power Control** (Управление питанием), выберите **Auto-Sleep Mode** (Автоматический переход в спящий режим), а затем выберите **Off** (Выкл.).

Выбор настройки режима ослабления синего цвета

Когда уменьшается излучение синего цвета от монитора, уменьшается его вредное воздействие на глаза. Мониторы HP содержат настройки для уменьшения излучения синего цвета и формирования более спокойного оттенка изображения, которое снижает усталость глаз при просмотре содержимого на экране. Чтобы настроить монитор для комфортного просмотра изображений, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Viewing Modes** (Режимы просмотра), чтобы открыть меню Viewing Modes (Режимы просмотра), или нажмите кнопку **Меню**, выберите **Color Control** (Управление цветом), а затем выберите **Viewing Modes** (Режимы просмотра).
2. Выберите необходимый параметр.
 - **Low Blue Light** (Слабый синий свет, соответствует стандартам TUV): уменьшается излучение синего цвета, благодаря чему снижается усталость глаз
 - **Night** (Ночь): устанавливается наименьший уровень излучения синего цвета
 - **Reading** (Чтение): устанавливаются оптимальные уровни излучения синего цвета и яркости для комфортного просмотра в помещении
3. Выберите **Save and Return** (Сохранить и вернуться), чтобы сохранить параметр и закрыть меню **Viewing Modes** (Режимы просмотра). Нажмите **Отмена**, если вы не хотите сохранять параметр.
4. Выберите **Выход** для выхода из главного экранного меню.

 **ВНИМАНИЕ!** Для снижения риска получения травмы ознакомьтесь с информацией из *Руководства 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 комфортной работе* доступно на веб-странице <http://www.hp.com/ergo>.

3 Поддержка и устранение неполадок

Устранение наиболее распространенных неисправностей

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

Неполадка	Возможная причина	Решение
Пустой экран или изображение мигает.	Кабель адаптера питания переменного тока отсоединен.	Подсоедините кабель адаптера питания переменного тока.
	Не удается включить монитор.	Нажмите кнопку питания монитора. ПРИМЕЧАНИЕ. Если при нажатии кнопки питания ничего не происходит, нажмите и удерживайте ее в течение 10 секунд, чтобы отключить функцию блокировки кнопки питания.
	Видеокабель не подсоединен.	Соедините устройство-источник и монитор с помощью видеокабеля. При подсоединении видеокабеля питание компьютера должно быть выключено. Для получения дополнительной информации см Подсоединение кабелей на стр. 8 .
	Система находится в спящем режиме.	Чтобы выйти из спящего режима, нажмите любую клавишу на клавиатуре или подвигайте мышкой.
	Несовместимая видеокарта.	Замените видеокарту или подключите кабель к одному из видеоисточников на компьютере.
	Изображение слишком темное.	Откройте экранное меню и выберите Яркость , чтобы настроить шкалу яркости при необходимости.
На экране появляется надпись Input Signal Not Found (Входной сигнал не обнаружен).	Отсоединен видеокабель.	Соедините компьютер и монитор подходящим видеокабелем. При подсоединении видеокабеля питание компьютера должно быть выключено.
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. Для получения дополнительной информации см Заранее установленные разрешения дисплея на стр. 25 .
Монитор выключился, но не перешел в спящий режим с пониженным энергопотреблением.	Режим энергосбережения монитора отключен.	В экранном меню выберите Power Control (Управление питанием), затем Auto-Sleep Mode (Автоматический спящий режим), а затем On (Вкл.).
Отображается сообщение OSD Lockout (Блокировка экранных меню).	Включена функция блокировки экранных меню монитора.	Нажмите и удерживайте кнопку Меню в течение 10 секунд, чтобы отключить функцию OSD Lockout (блокировка экранных меню).
Отображается сообщение Power Button Lockout (Кнопка питания заблокирована).	Включена функция блокировки кнопки питания монитора.	Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 10 секунд, чтобы отключить функцию блокировки кнопки питания.

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>.

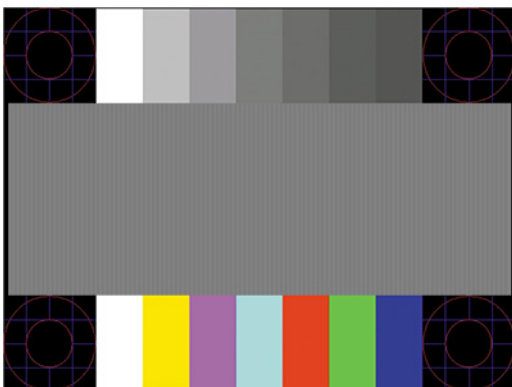
Не выполняйте эту процедуру, если монитор не использует вход VGA. Если в мониторе используется VGA (аналоговый) вход, эта процедура может скорректировать следующие факторы, влияющие на качество изображения:

- 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 Control** (Управление изображением), 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 Control** (Управление изображением), 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.

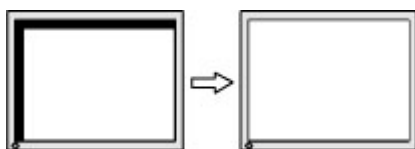
Устранение мерцания или размытия изображения (фаза синхронизации):

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню, выберите **Image Control** (Управление изображением), 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 размытия. 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 Control** (Управление изображением), 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 и 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 нижней поверхности панели монитора. Эти номера могут потребоваться при обращении в компанию Hewlett-Packard по поводу модели монитора.



ПРИМЕЧАНИЕ. Возможно, потребуется наклонить панель монитора назад, чтобы прочитать содержимое наклейки.



4 Обслуживание монитора

Рекомендации по обслуживанию

Для улучшения производительности и увеличения срока службы монитора:

- Не вскрывайте корпус монитора и не пытайтесь обслуживать монитор самостоятельно. Настраивайте только те элементы управления, которые описаны в инструкциях по эксплуатации. Если монитор не работает надлежащим образом, или если вы уронили или повредили монитор, свяжитесь с авторизованным дилером, реселлером или поставщиком услуг компании HP.
- Используйте только источник питания и разъем, которые подходят к монитору (указано на маркировке/табличке на задней панели 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).
- Монитор следует устанавливать рядом с розеткой, расположенной в легкодоступном месте. Чтобы отсоединить монитор от сети, возьмитесь за вилку и извлеките ее из розетки. Никогда не тяните за шнур для отсоединения монитора от сети питания.
- Выключайте монитор, когда он не используется. Можно существенно увеличить срок службы монитора, используя экранную заставку или выключая монитор, если он не используется.



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

- Щели и отверстия в корпусе монитора необходимы для вентиляции. Эти отверстия не следует перекрывать. Никогда не вставляйте никакие предметы в отверстия на корпусе монитора.
- Не роняйте монитор и не устанавливайте его на неустойчивую поверхность.
- 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.
- После снятия монитора с основания подставки расположите его экраном вниз на мягкую поверхность, чтобы предотвратить появление царапин, повреждение или поломку.

Чистка монитора

1. Выключите монитор и отсоедините кабель адаптера питания переменного тока от электрической розетки.
2. Чистите монитор от пыли с помощью мягкой и чистой антистатической ткани.
3. При более сильном загрязнении для чистки воспользуйтесь водой, смешанной с изопропиловым спиртом в соотношении 50/50.



ВАЖНО! 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.

ВАЖНО! 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.

Транспортировка монитора

Сохраняйте исходную упаковку, в которой продавалось устройство. Она может потребоваться, если придется перевозить монитор.

А 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.

Модель с диагональю 60,47 см / 23,8 дюйма

Параметр	Измерения	
Дисплей	Широкий экран с диагональю 60,47 см	Широкий экран с диагональю 23,8 дюйма
Тип	IPS-дисплей	
Размер видимой области изображения	Диагональ 60,47 см	Диагональ 23,8 дюйма
Максимальный вес (без упаковки)	4,04 кг	8,91 фунт
Размеры (вместе с подставкой)		
Высота	45,99 см	18,11 дюйма
Длина	19,36 см	7,62 дюйма
Ширина	53,98 см	21,25 дюйма
Диапазон регулировки угла наклона	от -5° до 21°	
Диапазон регулировки угла поворота	от -45° до 45°	
Диапазон регулировки высоты	100 мм	3,9 дюйма
Максимальное графическое разрешение	1920 × 1080 при 75 Гц	
Оптимальное графическое разрешение	1920 × 1080 при 60 Гц	
Требования к окружающей среде		
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 хранения	От 5% до 95% (без конденсации)	
Рабочая влажность	От 20% до 80% (без конденсации)	
Высота		
Рабочий режим	От 0 м до 5 000 м	от 0 фт до 16 400 фт
Хранение	От 0 м до 12 192 м	от 0 фт до 40 000 фт
Источник питания	100–240 В переменного тока, 50/60 Гц	
Измеренное энергопотребление		
Полная мощность	22 Вт	
Стандартные настройки	20 Вт	

Параметр	Измерения
Спящий режим	0,3 Вт
Не светится	0,3 Вт
Входные разъемы	Один порт HDMI, один порт VGA

Модель с диагональю 68,6 см / 27 дюйма

Параметр	Измерения	
Дисплей	Широкий экран с диагональю 68,6 см	Широкий экран с диагональю 27 дюймов
Тип	IPS-дисплей	
Размер видимой области изображения	Диагональ 68,6 см	Диагональ 27 дюйма
Максимальный вес (без упаковки)	4,86 кг	10,71 фунт
Размеры (вместе с подставкой)		
Высота	50,03 см	19,70 дюйма
Длина	19,36 см	7,62 дюйма
Ширина	61,18 см	24,09 дюйма
Диапазон регулировки угла наклона	от -5° до 21°	
Диапазон регулировки угла поворота	от -45° до 45°	
Диапазон регулировки высоты	100 мм	3,9 дюйма
Максимальное графическое разрешение	1920 × 1080 при 75 Гц	
Оптимальное графическое разрешение	1920 × 1080 при 60 Гц	
Требования к окружающей среде		
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 хранения	От 5% до 95% (без конденсации)	
Рабочая влажность	От 20% до 80% (без конденсации)	
Высота		
Рабочий режим	От 0 м до 5 000 м	от 0 фт до 16 400 фт
Хранение	От 0 м до 12 192 м	от 0 фт до 40 000 фт
Источник питания	100–240 В переменного тока, 50/60 Гц	
Измеренное энергопотребление		
Полная мощность	26 Вт	
Стандартные настройки	24 Вт	
Спящий режим	0,3 Вт	
Не светится	0,3 Вт	
Входные разъемы	Два порта HDMI, один порт VGA	

Адаптеры питания

Производитель	Номер модели	Характеристики источника питания	Модели монитора
Delta	ADP-30BD D	19 В / 30 Вт	60,47 см / 23,8 дюйма
	ADP-40LD D	19 В / 40 Вт	68,6 см / 27 дюйма
Honor	ADS-40NP-19-1 19030E	19 В / 30 Вт	60,47 см / 23,8 дюйма
	ADS-40NP-19-1 19040E	19 В / 40 Вт	68,6 см / 27 дюйма

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.

Заранее установленные разрешения дисплея			
(1)	640 × 480 при 60 Гц	(11)	1280 × 1024 при 60 Гц
(2)	640 × 480 при 75 Гц	(12)	1280 × 1024 при 75 Гц
(3)	720 × 400 при 70 Гц	(13)	1366 × 768 при 60 Гц
(4)	800 × 600 при 60 Гц	(14)	1440 × 900 при 60 Гц
(5)	800 × 600 при 75 Гц	(15)	1440 × 900 при 75 Гц
(6)	1024 × 768 при 60 Гц	(16)	1600 × 900 при 60 Гц
(7)	1024 × 768 при 75 Гц	(17)	1680 × 1050 при 60 Гц
(8)	1280 × 720 при 60 Гц	(18)	1920 × 1080 при 60 Гц
(9)	1280 × 800 при 60 Гц	(19)	1920 × 1080 при 75 Гц
(10)	1280 × 800 при 75 Гц		

Добавление пользовательских режимов

При указанных ниже условиях видеоадаптер может попытаться установить не настроенный заранее режим:

- Используется нестандартный видеоадаптер.
- Не используются заранее настроенные видеорежимы.

В таких случаях с помощью экранного меню необходимо изменить параметры настройки экрана монитора. Изменить можно некоторые или все значения параметров и сохранить их в памяти. Новые настройки сохраняются в мониторе автоматически, затем новый режим распознается как предустановленный режим. Кроме режимов, установленных на заводе, существует возможность ввода и сохранения 10 пользовательских режимов.

Функция энергосбережения

Мониторы поддерживают режим 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 мощность 0,3 Вт. Чтобы вернуться к нормальному режиму работы, монитору требуется прогреться в течение короткого периода времени.

Инструкции по настройке функции 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 служебной программы энергосбережения. Когда служебная программа Energy Saver включает режим энергосбережения на мониторе, индикатор питания загорается желтым светом.

Б Специальные возможности

Специальные возможности

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

Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям

Технологии помогают людям полностью реализовать свой потенциал. Вспомогательные технологии устраняют препятствия и позволяют вам свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. Они помогают расширить, развить и улучшить функциональные возможности оборудования, используемого в сфере электронных и информационных технологий, например персональных компьютеров и ноутбуков, а также планшетов, мобильных телефонов, принтеров и т. д. Дополнительную информацию см. в разделе [Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий на стр. 28](#).

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, в которой 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 предоставить сотрудникам знания, необходимые 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 точки 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.
- Налаживать отношения 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.
- Поддерживать и обновлять отраслевые стандарты и рекомендации, касающиеся предоставления специальных возможностей.

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 повышение осведомленности о специальных возможностях путем налаживания связей, обучения и сертификации. Цель организации — помочь специалистам в сфере предоставления специальных возможностей в развитии и карьерном продвижении, а также предоставить организациям больше возможностей для интеграции специальных возможностей в свои продукты и инфраструктуру.

Компания HP является основателем 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, которые позволяют управлять устройством с помощью голоса, а также другие виды вспомогательных технологий, которые помогают в определенных ситуациях) упрощают использование продуктов HP. Как выбрать именно то, что нужно вам?

Оценка потребностей

Технологии помогают людям реализовать свой потенциал. Вспомогательные технологии устраняют препятствия и позволяют вам свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. Вспомогательные технологии (ВТ) помогают расширить, развить и улучшить функциональные возможности оборудования, используемого в сфере электронных и информационных технологий, например персональных компьютеров и ноутбуков, а также планшетов, мобильных телефонов, принтеров и т. д.

Вам доступно множество устройств, в которых используются ВТ. Оценив свои потребности в ВТ, 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 на компьютерах и планшетах 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 \(OC Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [Компьютеры HP SlateBook — включение специальных возможностей \(OC Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [Компьютеры HP Chromebook — включение специальных возможностей на компьютере HP Chromebook или HP Chromebox \(OC Chrome\)](#)
- [Магазин HP — периферийное оборудование для продуктов HP](#)

Чтобы получить дополнительную информацию о специальных возможностях, доступных на продукте HP, см. раздел [Связь со службой поддержки на стр. 34](#).

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 относятся к программному обеспечению и операционным системам, информации и приложениям на основе веб-технологий, компьютерам, телекоммуникационным продуктам, видео и медиафайлам, 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 секторе 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.

Руководство по обеспечению доступности веб-контента (WCAG)

Руководство по обеспечению доступности веб-контента (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG), созданное в рамках Инициативы по обеспечению доступности W3C (Web Accessibility Initiative, WAI) помогает веб-дизайнерам и разработчикам создавать веб-сайты, которые лучше соответствуют потребностям людей с ограниченными возможностями и возрастными нарушениями. В WCAG понятие доступности применяется к различным типам веб-контента (тексту, изображениям, аудио- и видеофайлам) и приложениям в Интернете. Соответствие требованиям WCAG можно легко установить. Руководство не просто в понимании и использовании, а также оставляет 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, а также с физическими, когнитивными и неврологическими нарушениями. 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 с 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](#)
- [В мире](#)

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 необходимо изменить. 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, используемые в доме или на рабочем месте. К такому оборудованию относятся проводные и беспроводные телефоны, факсы, оборудование с функцией автоответчика и пейджеры. 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 21 веке (CVAA)

Закон о доступности средств связи и видео в 21 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 содержит новые положения законов, вступивших в силу в 1980-е и 1990-е годы, которые касаются новых цифровых, широкополосных и мобильных инноваций. 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.

- [Закона о защите прав граждан США с ограниченными возможностями \(Americans with Disabilities Act, ADA\), Закон о телекоммуникациях, Закон о реабилитации лиц с инвалидностью и т. д.](#)

Канада

Закон Онтарио об обеспечении доступа 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 нанятый работник 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 BT/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 Double A. 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

Приведенный ниже список организаций может содержать полезные ресурсы 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, HLAA)
- 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](#)

Связь со службой 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).
- Пользователям с другими ограниченными или возрастными нарушениями могут задать вопросы 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](#).

Указатель

А

автоматическая настройка
(аналоговый вход) 17
автоматический переход в спящий
режим 15

Б

блокировка кнопок 17

В

вспомогательные технологии (BT)
поиск 28
цель 27
BT (вспомогательные технологии)
поиск 28
цель 27

З

заранее установленные
разрешения дисплея 25
защитный тросик, установка 12

К

кнопка питания 11
компоненты задней панели 4
компоненты передней панели 6

М

Международная ассоциация
специалистов по специальным
возможностям 28

О

оптимизация изображения
(аналоговый вход) 18
оценка потребности в специальных
возможностях 28

П

подсоединение кабелей 8
подставка для монитора,
установка 7
политика в отношении «водяных
знаков» и остаточных
изображений 12

Политика HP о предоставлении
специальных возможностей 27
программное обеспечение и
утилиты 13

Р

расположение серийного номера и
номера продукта 20
регулировка высоты 10
регулировка наклона 10
регулировка поворота 10
режим ослабления синего цвета
15
рекомендации по обслуживанию
21
ресурсы, специальные
возможности 33

С

сведения по безопасности 1
связь со службой поддержки 19
служба поддержки, специальные
возможности 34
специальные возможности 27
стандарты и законодательство,
специальные возможности 29
стандарты предоставления
специальных возможностей в
соответствии с разделом 508
29, 31

Т

технические характеристики 23
транспортировка монитора 22

У

устранение неисправностей 16

Ф

функция энергосбережения 26

Х

характеристики адаптера
питания 25
характеристики продукта 2

Э

экранное меню 14