



# Руководство пользователя

© HP Development Company, L.P., 2019.

DisplayPort является товарным знаком, принадлежащим Ассоциации стандартизации видеоэлектроники (VESA®) в США и других странах. FreeSync 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 зарегистрированным товарным знаком или 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**.






Вторая редакция: август 2019 г.

Первая редакция: июль 2019 г.

Номер документа: L64494-252

## Об этом руководстве

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

- 
-  **ВНИМАНИЕ!** Указывает на опасную ситуацию, которая, если не принять надлежащих мер предосторожности, **может** привести к тяжелым травмам или смерти.
  -  **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). Предупреждает пользователя, что неточное выполнение описанной процедуры может привести к потере данных, к 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.
- 

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Данное изделие содержит технологии HDMI.



---

# Содержание


<b>1 Приступая к работе</b>	<b>1</b>
Важная информация о безопасности	1
Компоненты и функции изделия	2
Характеристики	2
Компоненты задней панели	3
Подготовка монитора к работе	4
Установка подставки	4
Крепление панели монитора	5
Снятие подставки монитора	5
Крепление монтажного кронштейна VESA	6
Подключение кабелей	7
Подключение устройств USB	10
Настройка положения монитора	10
Установка замка безопасности	11
Хранение наушников	12
Включение монитора	12
<b>2 Использование монитора</b>	<b>14</b>
Загрузка драйвера монитора	14
Использование экранного меню	14
Режим отображения	15
Использование режима Auto-Sleep	15
Использование таймера спящего режима	16
Использование таймера выключения питания	16
Использование внешней подсветки	16
Выбор меньшего времени отклика для игр	17
Настройка интенсивности излучения синего цвета	17
Использование HP Enhance+	18
Использование управления усилением RGB	18
Просмотр частоты кадров	18
Использование таймеров с сообщением	19
Использование функции перекрестия	20
Использование выравнивания нескольких мониторов	20
<b>3 Поддержка и устранение неполадок</b>	<b>21</b>
Устранение наиболее распространенных проблем	21

Блокировка кнопок .....	22
Связь со службой поддержки .....	22
Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки .....	22
Как найти серийный номер и код продукта .....	23
<b>4 Обслуживание монитора .....</b>	<b>24</b>
Рекомендации по обслуживанию .....	24
Чистка монитора .....	24
Транспортировка монитора .....	25
<b>Приложение А Технические характеристики .....</b>	<b>26</b>
Заранее установленные разрешения дисплея .....	27
Добавление пользовательских режимов .....	28
<b>Приложение Б Специальные возможности .....</b>	<b>29</b>
НР и специальные возможности .....	29
Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям .....	29
Позиция НР .....	29
Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP) .....	30
Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий .....	30
Оценка потребностей .....	30
Специальные возможности в продуктах НР .....	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
Полезные ресурсы и ссылки с информацией по доступности .....	33
Организации .....	33
Образовательные учреждения .....	33
Другие ресурсы .....	33
Ссылки НР .....	34
Обращение в службу поддержки .....	34

# 1 Приступая к работе

## Важная информация о безопасности


В комплект поставки монитора может входить адаптер переменного тока и кабель питания. Если вы используете другой кабель, то используйте только такие источник питания и разъем, которые совместимы с этим монитором. Информацию о кабеле питания, который подходит для монитора, см. в документе *Примечание к продуктам*, который можно найти в прилагаемом комплекте документации.

 **ВНИМАНИЕ!** Чтобы снизить риск поражения электрическим током, соблюдайте указанные ниже правила.


- Вставляйте кабель питания в электрическую розетку, к которой всегда обеспечен легкий доступ.
- Если кабель питания снабжен трехконтактной вилкой, подключайте его к заземленной трехконтактной розетке.
- Выключайте питание компьютера, отключая кабель питания от электрической розетки. При извлечении кабеля из электрической розетки тяните кабель за штепсельную вилку.


В целях обеспечения безопасности не кладите ничего на провода или кабели питания. При прокладывании проводов и кабелей, подключенных к монитору, необходимо соблюдать осторожность, чтобы не наступить на них, не вытянуть их, не прижать их и не споткнуться о них.

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 и компьютера подключайте все кабели питания компьютера и периферийных устройств (например, монитора, принтера, сканера) к устройству защиты от перенапряжений, например удлинителю или источнику бесперебойного питания (ИБП). Не все удлинители обеспечивают защиту от перенапряжений; 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.

Для размещения монитора используйте подходящую мебель соответствующего размера.

 **ВНИМАНИЕ!** Мониторы, которые неправильно расположены на шкафах, полках, столах, динамиках, ящиках или тележках, могут упасть и причинить травму.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Данный продукт подходит для развлечений. Продумайте расположение монитора в среде с управляемым освещением для предотвращения возникновения бликов от окружающих источников света и ярких поверхностей, которые могут помешать восприятию изображения на экране.

# Компоненты и функции изделия

## Характеристики

Данный монитор поддерживает FreeSync™: технологию синхронизации Adaptive-Sync, предназначенную 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 совместимости своей графической карты с мониторами, поддерживающими технологию FreeSync, обратитесь к производителю графической карты.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Адаптивная частота обновления зависит от изображения.

Чтобы включить Adaptive-Sync на мониторе, нажмите кнопку **Меню** монитора, чтобы открыть экранное меню. Выберите **Gaming** (Игры), **Adaptive-Sync** или **FreeSync**, а затем – **On** (Вкл.). Параметр Adaptive-Sync предназначен для соединений DisplayPort™, использующих технологию FreeSync. Параметр FreeSync предназначен только для соединений HDMI.

Монитор имеет следующие характеристики.

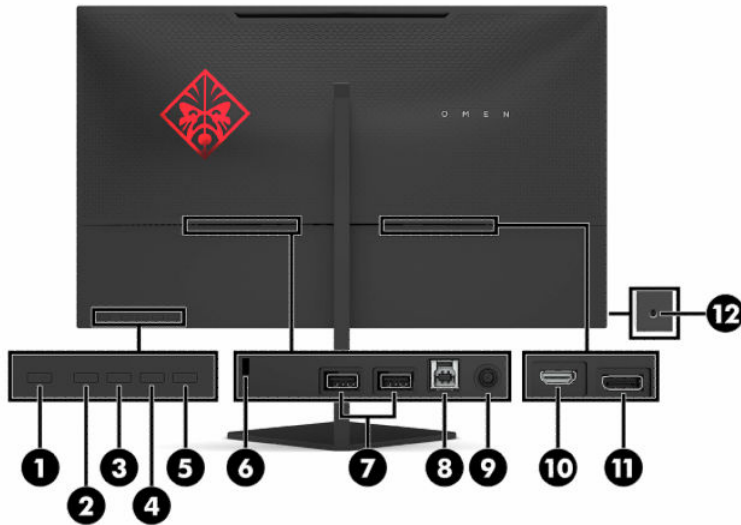
- Широкоэкранный дисплей с диагональю видимой области 68,47 см (27 дюймов) и собственным разрешением 2560 x 1440
- Возможности регулировки наклона и высоты
- Один видеовход High-Definition Multimedia Interface (HDMI)
- Один видеовход DisplayPort
- Защита широкополосного цифрового содержимого (HDCP) на всех входах
- Концентратор USB с одним восходящим портом и двумя нисходящими портами
- Разъем аудиовыхода (для наушников)
- В комплект поставки входят кабели HDMI, DisplayPort и USB Type-B – USB Type-A
- Функция Plug and Play (если поддерживается операционной системой)
- Экранные меню на 10 языках для быстрой установки и настройки экрана
- Отображаемый на экране монитора индикатор частоты кадров (настраивается с помощью экранного меню)
- Отображаемый на экране монитора таймер сообщений (настраивается с помощью экранного меню)
- Отображаемое на экране монитора перекрестие для игр (настраивается с помощью экранного меню)
- Гнездо замка с тросиком на задней панели монитора для дополнительного защитного тросика
- Настраиваемая пользователем подсветка с полноцветными светодиодами
- Удобный крючок для наушников на подставке монитора
- Поддержка крепления VESA® для монтажа дисплея на стену или поворотный кронштейн



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о безопасности и соответствии нормам см. в документе *Примечание 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



**Таблица 1-1** Компоненты задней панели

Компонент	Описание
(1) Кнопка питания	Включение и отключение монитора.
(2) Кнопка <b>Назад</b>	Если экранное меню открыто, нажмите эту кнопку для выхода из экранного меню или возврата на предыдущий уровень.  Если экранное меню закрыто, нажмите эту кнопку, чтобы открыть меню Brightness (Яркость).
(3) Кнопка <b>Плюс</b>	Если экранное меню открыто, нажатие этой кнопки позволяет перемещаться вперед по функциям меню и увеличивать уровни настраиваемых параметров.  Если экранное меню закрыто, нажмите эту кнопку, чтобы открыть меню Color (Цвет).
(4) Кнопка <b>Минус</b>	Если экранное меню открыто, нажатие этой кнопки позволяет перемещаться назад по функциям меню и уменьшать уровни настраиваемых параметров.  Если экранное меню закрыто, нажмите эту кнопку, чтобы открыть меню Information (Информация).
(5) Кнопка <b>Меню/OK</b>	Нажмите, чтобы открыть экранное меню, выберите элемент меню из экранного меню.
(6) Гнездо замка с тросиком	Используется для подключения дополнительного защитного тросика к монитору.
(7) USB-порты	Используются для подключения устройств USB.
(8) Порт USB Type-B	Используется для подключения кабеля концентратора USB к устройству-источнику, например компьютеру или игровой консоли.
(9) Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.
(10) Порт HDMI	Используется для подключения кабеля HDMI к устройству-источнику, например компьютеру или игровой консоли.
(11) Разъем DisplayPort	Используется для подключения кабеля DisplayPort к устройству-источнику, например компьютеру или игровой консоли.
(12) Разъем аудиовыхода (для наушников)	Используется для подключения дополнительных наушников.

Таблица 1-1 Компоненты задней панели (продолжение)

Компонент	Описание
	<b>ВНИМАНИЕ!</b> Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, отрегулируйте громкость устройства-источника во избежание повреждения слуха. Дополнительные сведения о безопасности см. в документе <i>Примечание к продуктам</i> , который можно найти в прилагаемом комплекте документации.

## Подготовка монитора к работе

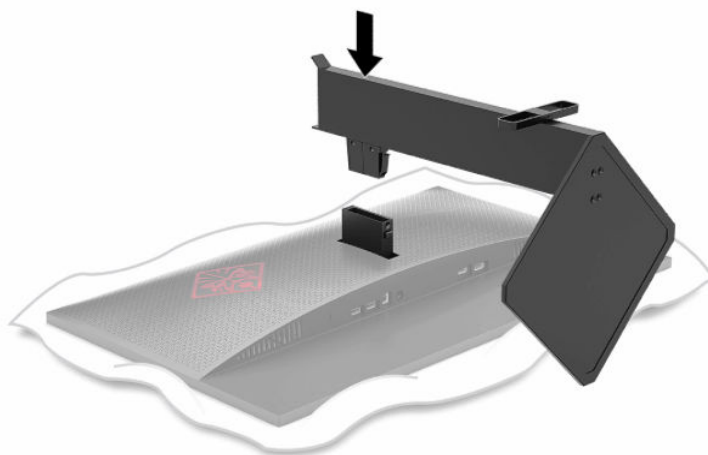
**ВНИМАНИЕ!** Для снижения риска получения тяжелой травмы прочтите *Руководство по безопасной и комфортной работе*. В нем описывается, как правильно разместить компьютер и организовать рабочее место, а также приведены меры по защите здоровья и правила работы с компьютером. *Руководство по безопасной 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!** Во избежание повреждения монитора не прикасайтесь к поверхности ЖК-панели. Нажатие на панель может вызвать неоднородность цветов или нарушение ориентации жидких кристаллов. В этом случае нормальное состояние экрана не восстановится.

**ВАЖНО!** Чтобы предотвратить возникновение царапин, повреждений или поломок экрана, а также предотвратить повреждение кнопок управления, положите монитор экраном вниз на плоскую поверхность покрытую защитным листом пенопласта или неабразивной тканью.

## Установка подставки

1. Расположите монитор экраном вниз на плоской поверхности, покрытой чистой, мягкой тканью.
2. Вставьте шарнир подставки в гнездо для шарнира в задней части монитора, чтобы прикрепить подставку к монитору. При правильной установке подставки на шарнир будет слышен щелчок. Перед использованием убедитесь, что подставка надежно прикреплена к панели монитора.



## Крепление панели монитора

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

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

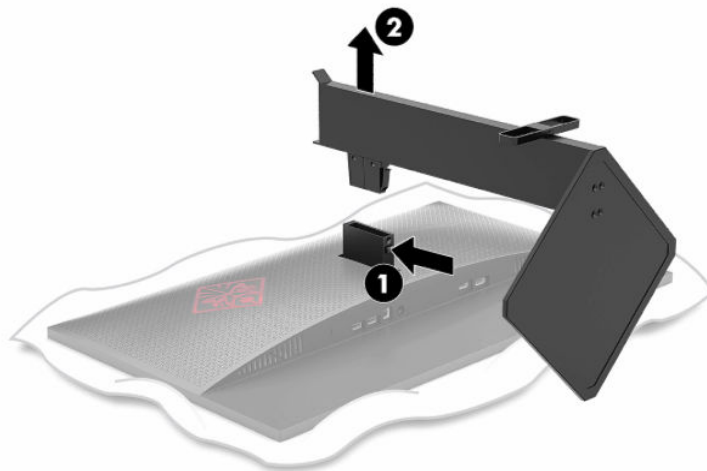
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Это устройство предназначено для установки на настенные монтажные кронштейны, соответствующие требованиям UL или Канадской ассоциации по стандартизации (CSA).

## Снятие подставки монитора

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

**ВАЖНО!** Перед началом разборки монитора убедитесь, что он выключен, а все кабели отключены.

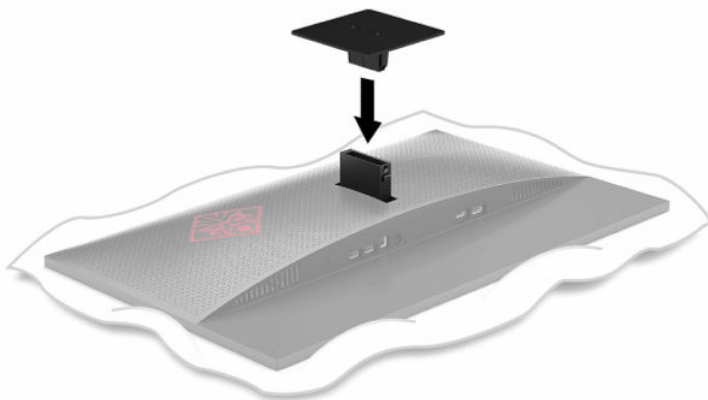
1. Отсоедините и удалите все кабели от монитора.
2. Расположите монитор экраном вниз на плоской поверхности, покрытой чистой, сухой тканью.
3. Нажмите кнопку извлечения на нижней стороне шарнира подставки (1), а затем снимите подставку с монитора (2).



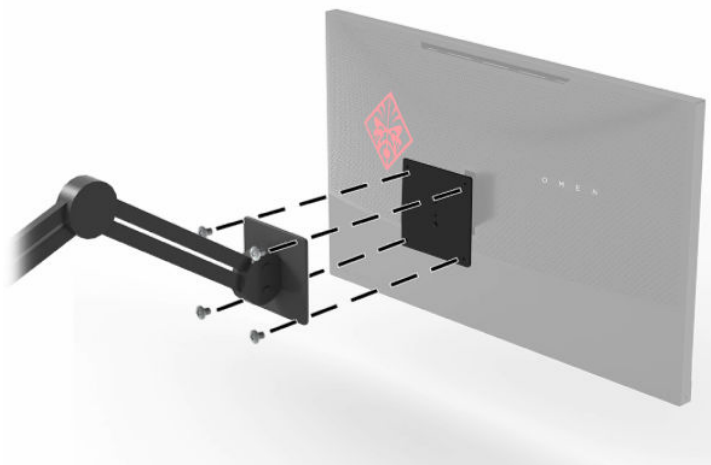
## Крепление монтажного кронштейна VESA


Монтажный кронштейн VESA входит в комплект поставки монитора для использования при прикреплении панели монитора на стену, к поворотному кронштейну или другому монтажному приспособлению.

1. Снимите подставку монитора, если она прикреплена. См. [Снятие подставки монитора на стр. 5](#).
2. Вставьте монтажный кронштейн VESA в гнездо в задней части шарнира монитора, чтобы прикрепить кронштейн к монитору. При правильной установке кронштейна на шарнир будет слышен щелчок. Перед использованием убедитесь, что кронштейн надежно прикреплен к монитору.



3. Чтобы прикрепить монитор к поворотному кронштейну или другим устройствам для монтажа, вставьте четыре крепежных винта через отверстия на устройстве для монтажа и в отверстия для винтов на монтажном кронштейне VESA.

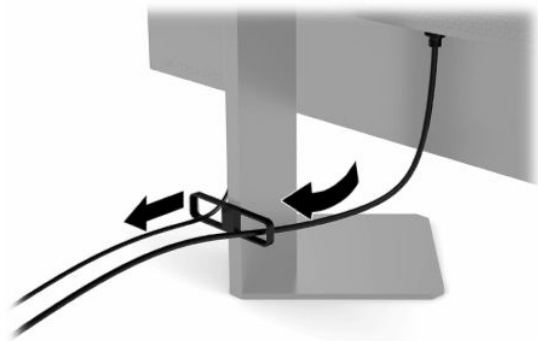


 **ВАЖНО!** Следуйте инструкциям производителя устройства для монтажа при установке монитора на стену или поворотный кронштейн.


## Подключение кабелей


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Монитор поставляется с выбранными кабелями.

1. Устанавливайте монитор вблизи компьютера или устройства-источника в месте, где обеспечен свободный приток воздуха.
2. Перед подключением кабели необходимо протянуть через направляющую, расположенную на задней панели монитора.

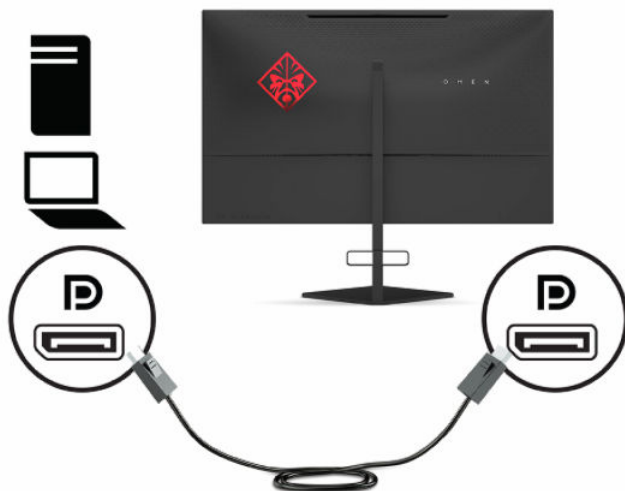


3. Подключите видеокабель.

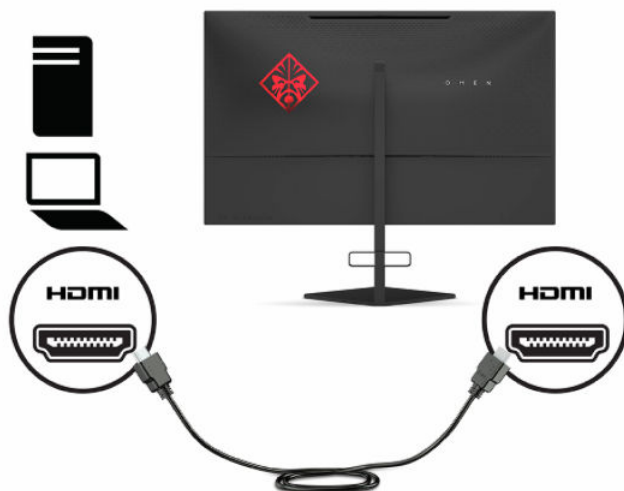
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Монитор автоматически определяет, на какие входы подаются допустимые видеосигналы. Входы также можно выбрать, нажав кнопку **Меню** и выбрав **Вход**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Порт DisplayPort является предпочтительным типом подключения для обеспечения оптимальной производительности.

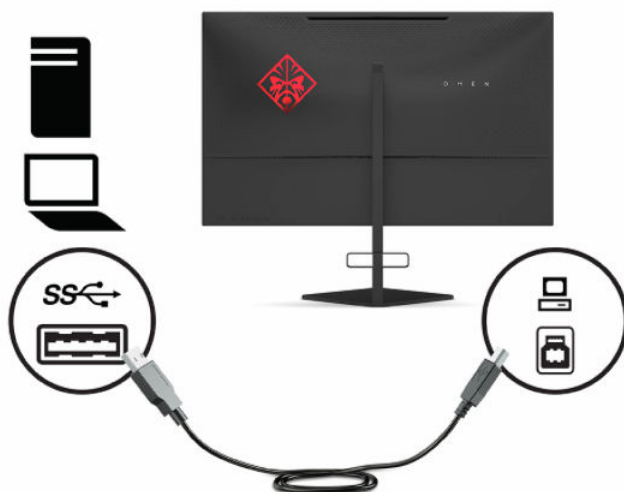
- Подключите один конец кабеля DisplayPort к разъему DisplayPort на задней панели монитора, а другой конец – к разъему DisplayPort устройства-источника.




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



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



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для включения нисходящих портов USB Type-A на мониторе необходимо подключить кабель восходящего трафика USB Type-B от устройства-источника (компьютер, ноутбук, игровая консоль) к задней панели монитора. Дополнительные сведения см. в разделе [Подключение устройств USB на стр. 10](#).

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

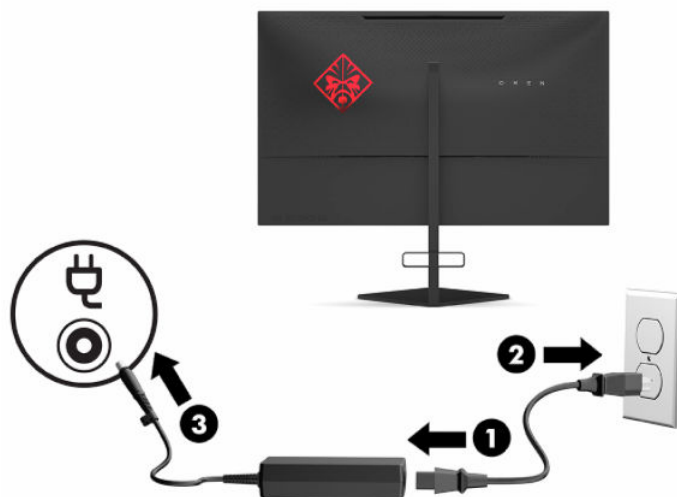
**⚠ ВНИМАНИЕ!** Для снижения риска поражения электрическим током или повреждения оборудования соблюдайте следующие правила.

Не отсоединяйте заземляющий контакт вилки кабеля питания. Заземление очень важно для обеспечения безопасной эксплуатации.

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


Для отключения питания оборудования отсоедините кабель питания 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 запнуться о них. Не тяните за провод или кабель. При извлечении кабеля из электрической розетки тяните кабель за штепсельную вилку.




## Подключение устройств USB

На задней панели монитора находится один порт восходящего трафика USB Type-B и два порта нисходящего трафика USB Type-A.

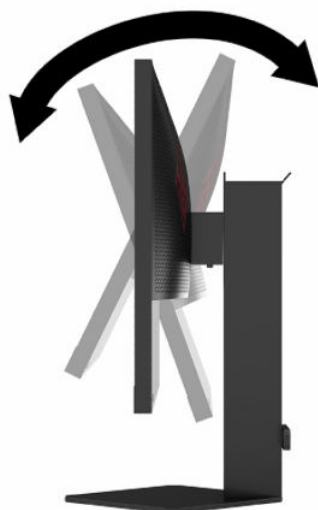
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для включения нисходящих портов USB Type-A на мониторе необходимо подключить кабель восходящего трафика USB Type-B от устройства-источника к монитору.



## Настройка положения монитора

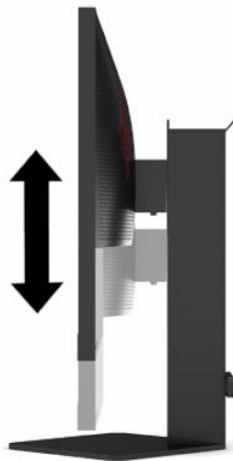
 **ВНИМАНИЕ!** Для снижения риска получения тяжелой травмы прочтите *Руководство по безопасной и комфортной работе*. В нем описывается, как правильно разместить компьютер и организовать рабочее место, а также приведены меры по защите здоровья и правила работы с компьютером. *Руководство по безопасной 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>.

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





2. Отрегулируйте высоту монитора, добившись удобного положения в соответствии со своим рабочим местом. Край верхней рамки монитора не должен находиться выше уровня глаз. Монитор, который установлен ниже и наклонен назад, может быть более удобен для пользователей, которые носят корректирующие линзы. Положение монитора следует подстраивать в соответствии со своим рабочим положением в течение рабочего дня.



## 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.



## Хранение наушников


Монитор оснащен крючком в верхней части подставки для удобного хранения наушников.





## Включение монитора

1. Нажмите кнопку питания на устройстве-источнике, чтобы включить его.
2. Нажмите кнопку питания на задней панели монитора, чтобы его включить.



 **ВАЖНО!** Если на мониторе в течение 12 и более часов непрерывного неиспользования отображается одно и то же статическое изображение, на экране может возникнуть повреждение в виде остаточного изображения. Во избежание появления остаточного изображения на экране монитора следует всегда активировать экранную заставку или выключать монитор, если он не будет использоваться длительное время. Появлению остаточного изображения подвержены любые ЖК-экраны. Гарантия HP не распространяется на повреждения в виде остаточного изображения на мониторе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Индикатор питания можно выключить в экранном меню. Нажмите кнопку **Меню**, а затем — **Питание**. Выберите **Power LED** (Индикатор питания), а затем — **Off** (Выкл.).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если при нажатии кнопки питания для выключения монитора ничего не происходит, возможно, включена функция блокировки кнопки питания. Чтобы выключить эту функцию, нажмите и удерживайте кнопку питания монитора в течение 10 секунд.

---

В течение 5 секунд после включения монитора появляется сообщение о состоянии монитора. В сообщении указано, на каком входе имеется активный сигнал, состояние параметра автопереключения входа (On (Вкл.) или Off (Выкл.); по умолчанию установлено значение On (Вкл.)), текущее обнаруженное разрешение экрана и рекомендуемое заранее установленное разрешение дисплея.

Монитор автоматически сканирует входы сигнала на наличие последнего активного входного сигнала или в случае, если сигнал не обнаружен, сканирует на наличие первого обнаруженного активного входа.

## 2 Использование монитора

### Загрузка драйвера монитора

Файл драйвера монитора INF (информационный) можно загрузить и установить с веб-страницы <http://www.hp.com/support>.

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 и следуйте инструкциям на экране.

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 подключался непосредственно к графической карте. Технология Plug and Play не работает при подключении с помощью отдельных разъемов типа BNC или через распределительные буферы или блоки.

### Использование экранного меню

С помощью экранного меню можно настроить изображение на экране в соответствии с личными предпочтениями. Для доступа к экранному меню и внесения изменений в него можно использовать кнопки в нижней части задней 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. 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 возможные элементы главного экранного меню.

**Таблица 2-1** Параметры главного экранного меню и их описание

Главное меню	Описание
Gaming (Игра)	Используется для выбора и настройки игровых предпочтений, включая технологию Adaptive-Sync, время отклика, частоту кадров, таймеры сообщений, перекрестие, окружающую подсветку и выравнивание нескольких мониторов.
Image (Изображение)	Используется для настройки изображения на экране, включая яркость, контрастность, динамическую контрастность, гамму, резкость и масштабирование.
Color (Цвет)	Используется для предоставления различных предустановок цвета для различных ситуаций просмотра.
Input (вход)	Выбор видеосигнала входа (DisplayPort или HDMI).
Power (Питание)	Регулировка параметров электропитания.
Menu (Меню)	Используется для настройки элементов управления экранного меню.

**Таблица 2-1** Параметры главного экранного меню и их описание (продолжение)

Главное меню	Описание
Management (Управление)	Используется для возврата всех параметров экранного меню к заводским значениям параметров по умолчанию.
Information (Сведения)	Отображение важной информации о мониторе.
Exit (Выход)	Выход из экрана меню дисплея.

## Режим отображения

Режим отображения монитора отображается в сообщении о состоянии монитора, которое появляется, когда монитор включен и происходит смена видеовхода. Текущий режим отображения появляется в окне меню **Information** (Информация) в нижней части главного экранного меню в области строки состояния. Режимы работы: **Normal** (Нормальный) и **Adaptive-Sync или FreeSync**.

Чтобы включить режим Adaptive-Sync или FreeSync, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. В экранном меню выберите **Gaming** (Игры).
3. Выберите **Adaptive-Sync или FreeSync**, а затем выберите **On** (Вкл.).



**ПРИМЕЧАНИЕ.** По умолчанию для параметра Adaptive-Sync или FreeSync в меню установлено значение On (Вкл.).

## Использование режима Auto-Sleep

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 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 выходит из спящего режима, когда компьютер отправляет на монитор сигнал активации (например, если задействовать мышь или клавиатуру).

Для выключения режима Auto-Sleep в экранном меню выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. В экранном меню выберите **Power** (Питание).
3. Выберите **Автоматический переход в спящий режим**, а затем выберите значение **Off** (Выкл.).

## Использование таймера спящего режима

Используйте меню Sleep Timer (Таймер спящего режима), чтобы запрограммировать монитор для входа в режим пониженного энергопотребления / спящий режим и выхода из него в заранее определенное пользователем время. Например, можно настроить монитор для автоматического перехода в спящий режим в 5 часов дня и последующего автоматического выхода из режима сна в 8 утра. Когда монитор находится в спящем режиме, индикатор питания мигает желтым цветом.

Для использования таймера спящего режима выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. Выберите **Power** (Питание).
3. Выберите **Sleep Timer** (Таймер спящего режима), а затем выберите **On** (Вкл.).
4. Задайте время, в которое монитор должен входить в спящий режим и выходить из него.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Таймер спящего режима не работает, если активен таймер выключения питания.

## Использование таймера выключения питания

Используйте меню Power-Off Timer (Таймер выключения питания), чтобы запрограммировать монитор для автоматического выключения в заранее определенное пользователем время. Например, можно вручную включить монитор утром и настроить таймер выключения питания для автоматического выключения монитора в 6 вечера.

Для включения таймера выключения питания выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. В экранном меню выберите **Power** (Питание).
3. Выберите **Power-Off Timer** (Таймер выключения питания), а затем выберите **On** (Вкл.).
4. Задайте время, в которое монитор должен выключиться.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Таймер выключения питания не работает, если активен таймер спящего режима.

## Использование внешней подсветки

Данный монитор оснащен функцией внешней подсветки для освещения поверхности стола или стены и усиления впечатлений от игрового процесса. Настроить цвет и яркость внешней подсветки или выключить ее можно в экранном меню или в центре управления OMEN.

Для настройки параметров внешней подсветки выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. В экранном меню выберите **Gaming** (Игры), а затем выберите **Ambient Lighting** (Внешняя подсветка).
3. Выберите одно из значений.
  - **Off** (Выкл.): выключение внешней подсветки.
  - **Task Light** (Подсветка задания): имитация регулируемой подсветки рабочего стола белого цвета для более удобного чтения или просмотра информации.
  - **Fade** (Угасание): медленное увеличение и уменьшение яркости подсветки со сменой цветов.

- **Static Color** (Статический цвет): установка одного из цветов внешней подсветки: красный, зеленый, синий, желтый, фиолетовый, голубой, оранжевый или пользовательский.
- **Random Color** (Случайный цвет): случайная циклическая смена статических цветов внешней подсветки.
- **LED Brightness** (Яркость светодиодов): настройка яркости внешней подсветки.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** По умолчанию внешняя подсветка включена (OMEN Red).



## Выбор меньшего времени отклика для игр

Порядок уменьшения времени отклика:

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. Выберите **Gaming** (Игра), а затем выберите **Response Time** (Время отклика).
3. Переключайте настраиваемые значения параметра для увеличения или уменьшения времени отклика.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Настройка времени отклика по умолчанию оптимизирована для игр. Все представленные технические характеристики являются типовыми техническими характеристиками, которые предоставлены сотрудничающими с HP производителями; фактические показатели могут быть выше или ниже.

## Настройка интенсивности излучения синего цвета

Уменьшение интенсивности излучения синего цвета дисплеем снижает степень воздействия синего излучения на глаза. Мониторы HP содержат параметры, предназначенные для уменьшения интенсивности синего цвета и формирования более спокойного оттенка изображения, снижающего напряжение глаз при просмотре содержимого на экране.

Для настройки монитора с целью более комфортного просмотра выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. Выберите **Color** (Цвет).
3. Выберите **Low Blue Light** (Ослабление синего цвета) (соответствует стандартам TUV) для снижения усталости глаз.

## Использование HP Enhance+

Подменю HP Enhance+ позволяет улучшить качество статического и движущегося изображения путем повышения его уровня детальности (резкости и контрастности). Пользователю доступны для выбора три режима: Low (Низкий), Medium (Средний) и High (Высокий). По умолчанию используется значение Medium (Средний).

Для включения HP Enhance+ выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. Выберите **Color** (Цвет), а затем — **HP Enhance+**.
3. Выберите режим **Low** (Низкий), **Medium** (Средний) или **High** (Высокий).

## Использование управления усилением RGB

Параметр RGB Gain Control (Управление усилением RGB) можно использовать для ручной настройки цветовой температуры любой предустановки цвета, позволяя превратить все предустановки цвета в настраиваемые пользователем режимы. Настройки хранятся отдельно для каждой предустановки цвета.

Для настройки цветовой температуры выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. Выберите **Color** (Цвет).
3. Выберите **RGB Gain Control** (Управление усилением RGB).
4. Выберите один из параметров: **Red Color ADJ SCALE GRAPHIC** (ШКАЛА НАСТРОЙКИ красного цвета), **Green Color ADJ SCALE GRAPHIC** (ШКАЛА НАСТРОЙКИ зеленого цвета) или **Blue Color ADJ SCALE GRAPHIC** (ШКАЛА НАСТРОЙКИ синего цвета), чтобы выполнить его настройку.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Выход из меню автоматически сохранит настройки цветов RGB.

## Просмотр частоты кадров

Включение функции Frame Rate (Частота кадров) позволяет просматривать частоту кадров в секунду (FPS) для текущего активного входа. Если вы включите функцию Frame Rate (Частота кадров), то текущая частота кадров в секунду (FPS) для текущего активного входа будет отображаться в одной из частей экрана. Можно выбрать цвета текста и расположение индикации FPS на экране из подменю Color and Location (Цвет и местоположение).

Для просмотра частоты кадров на экране выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. Выберите **Gaming** (Игры).
3. Выберите **Frame Rate** (Частота кадров), а затем выберите **On** (Вкл.).
4. Настройте цвет и расположение индикации частоты кадров, отображаемой на экране.





**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для функций Frame Rate (Частота кадров) и Message Timer (Таймер с сообщением) в экранном меню используются одинаковые настройки цвета и расположения.

## Использование таймеров с сообщением

Меню таймеров с сообщением содержит два типа таймеров, которые используются для отображения предварительно настроенных сообщений с напоминаниями или информацией. В меню таймера доступна возможность включения/выключения, а также элементы управления Start (Пуск), Stop (Стоп) и Reset (Сброс). Выбор значения On (Вкл.) приведет к отображению значения выбранного в данный момент таймера в выбранном месте экрана. По умолчанию выбран правый верхний угол экрана.

Изначально экранный таймер показывает минуты и секунды (0:00), однако с течением времени он начнет показывать и часы. Существует два варианта таймера с сообщением, но вы можете выбрать только один из таймеров (скоростное прохождение или обратный отсчет). Параметры для обоих таймеров включают цвет чисел таймера и расположение таймера на экране.

Для использования таймеров с сообщением выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. Выберите **Gaming** (Игра), а затем — **Message Timers** (Таймеры с сообщением).
3. Выберите и настройте таймеры, используя описанные ниже параметры.
  - **Speedrun Timer** (Таймер скоростного прохождения). Это таймер прогресса, показывающий минуты и секунды (0:00). Он начинается с нуля и продолжается 24 часа. По достижении таймером ограничения в 24 часа на экране в течение 20 секунд появляется сообщение, уведомляющее об истечении времени. Этот таймер позволяет отслеживать проведенное в игре время или выполнение определенной задачи.
  - **Countdown Timer** (Таймер обратного отсчета). Можно выбрать время начала с помощью полосы регулировки. При этом время от 1 до 5 минут изменяется с шагом в одну минуту, а время от 5 до 120 минут изменяется с шагом в 5 минут. Таймер отсчитывает время до 0:00, а затем в центре экрана в течение 20 секунд отображается сообщение. Подменю Message (Сообщение) позволяет выбрать сообщение, которое отобразится на экране. По умолчанию значение для таймера обратного отсчета составляет 20 минут.
  - **Start** (Пуск). Запуск выбранного таймера.
  - **Stop** (Стоп). Приостановка или остановка таймера без его сброса. Повторный выбор Start (Пуск) приведет к продолжению отсчета таймера.
  - **Reset Timer** (Сброс таймера). Сброс счетчика таймера до выбранного начального значения.
  - **Message** (Сообщение). Позволяет выбрать сообщение, которое отобразится на экране после истечения выбранного таймера. Можно выбрать следующие сообщения:
    - Your Gaming Timer has Expired! (Таймер игры истек!)
    - Please Stop Playing the Game! (Хватит играть!)
    - Please Take a Break! (Сделайте перерыв!)
    - Please Shutdown the Computer! (Выключите компьютер!)

Для настройки таймера с сообщением на горячую клавишу выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. В экранном меню выберите **Меню**.

3. Выберите **Message Timer** (Таймер с сообщением) для кнопки, которую необходимо использовать в качестве горячей клавиши.
4. Используйте горячую клавишу для переключения между запуском, остановкой и сбросом таймера.

При использовании горячей клавиши таймера с сообщением действуют следующие условия.

- Если включен параметр FPS (Частота кадров), нажатие горячей клавиши таймера сообщения включает выбранный таймер с сообщением и выключает FPS.
- Если таймер с сообщением включен, нажатие горячей клавиши FPS включает параметр FPS и выключает таймер с сообщением.

## Использование функции перекрестия

Меню Crosshair (Перекрестие) позволяет настраивать различные характеристики указателя с помощью следующих подменю. Для использования параметра Crosshair (Перекрестие), выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. В экранном меню выберите **Gaming** (Игры).
3. Выберите **Crosshair** (Перекрестие), а затем выберите **On** (Вкл.).
4. Настройте перекрестие с помощью следующих подменю.
  - **Configure** (Настройка). Выберите отдельные графические элементы, из которых будет состоять перекрестие или указатель, путем установки флажков для нужных параметров. Вы можете объединить несколько вариантов, чтобы создать собственный вариант перекрестия.
  - **Color** (Цвет). Выбор цвета перекрестия на экране.
  - **Location** (Расположение). Выбор расположения перекрестия на экране.

## Использование выравнивания нескольких мониторов

Параметр экранного меню Multi-Monitor Align (Выравнивание нескольких мониторов) используется для отображения полноэкранного шаблона выравнивания, который помогает расположить рядом несколько мониторов. При выборе этого параметра экранное меню закрывается и открывается полноэкранный шаблон выравнивания.

Для выравнивания нескольких мониторов выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. В экранном меню выберите **Gaming** (Игры).
3. Выберите **Multi-Monitor Align** (Выравнивание нескольких мониторов), а затем выберите **On** (Вкл.).
4. Чтобы выйти из меню параметров дисплея, нажмите кнопку **Меню**.

## 3 Поддержка и устранение неполадок

### Устранение наиболее распространенных проблем

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

**Таблица 3-1 Распространенные проблемы и решения**

Проблема	Возможная причина	Решение
Пустой экран или изображение мигает.	Не подсоединен кабель питания.	Подключите шнур питания.
	Не удается включить монитор.	Нажмите кнопку питания монитора.
	Видеокабель не подсоединен.	Соедините устройство-источник и монитор с помощью видеокабеля. При подключении видеокабеля питание компьютера должно быть выключено. Для получения дополнительной информации см <a href="#">Подключение кабелей на стр. 7</a> .
Изображение слишком темное.	Система находится в спящем режиме.	Чтобы выйти из спящего режима, нажмите любую клавишу на клавиатуре или подвигайте мышкой.
	Несовместимый видеоадаптер.	Замените видеокарту или подключите кабель к одному из видеоисточников на компьютере.
Изображение слишком темное.	Слишком низкое значение яркости.	Откройте экранное меню. Чтобы настроить яркость необходимым образом, выберите <b>Image</b> (Изображение), а затем – <b>Brightness</b> (Яркость).
Изображение выглядит размытым или неразборчивым.	Необходимо отрегулировать резкость.	Убедитесь, что для монитора установлено оптимальное рекомендуемое разрешение, а затем при необходимости настройте элемент управления <b>Sharpness</b> (Резкость) в меню <b>Image</b> (Изображение) монитора.
На экране отображается сообщение «Input Signal Not Found» (Входной сигнал не обнаружен).	Отключен видеокабель.	Соедините устройство-источник и монитор с помощью видеокабеля. При подключении видеокабеля питание компьютера должно быть выключено. Для получения дополнительной информации см <a href="#">Подключение кабелей на стр. 7</a> .
На экране отображается сообщение «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. <a href="#">Заранее установленные разрешения дисплея на стр. 27</a> ).
Монитор не перешел в спящий режим пониженного потребления энергии.	Выключен Автоматический переход в спящий режим монитора.	Откройте экранное меню. Выберите <b>Автоматический переход в спящий режим</b> , а затем выберите <b>On</b> (Вкл.).
На экране отображается сообщение «On-screen Menus are Locked» (Экранные меню заблокированы).	Включена функция блокировки экранных меню монитора.	Когда монитор включен, нажмите и удерживайте центр кнопки <b>Меню</b> в течение 10 секунд, чтобы включить или выключить блокировку экранного меню.
На экране отображается сообщение «Power Button is	Включена функция блокировки кнопки питания монитора.	Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 10 секунд, чтобы разблокировать ее.

**Таблица 3-1 Распространенные проблемы и решения (продолжение)**

Проблема	Возможная причина	Решение
Locked» (Кнопка питания заблокирована).		

## Блокировка кнопок

Удерживание кнопки питания или кнопки **Меню** в течение 10 секунд блокирует функции этих кнопок. Для восстановления работы элементов управления выполните это действие еще раз. Эта функция доступна, только когда монитор включен, выводится активный сигнал, а экранное меню закрыто.

## Связь со службой поддержки

Чтобы решить проблему с оборудованием или программным обеспечением, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>. На этом веб-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.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Обратитесь в службу поддержки, чтобы заменить кабель питания, адаптер переменного тока (только на некоторых моделях) или иные кабели, которые поставляются в комплекте с монитором.

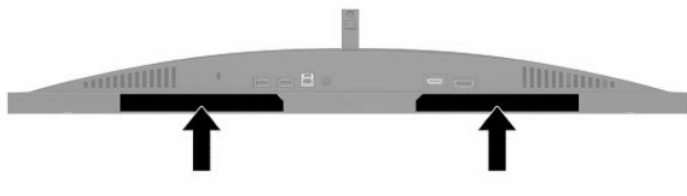
## Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки

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)
- Условия, при которых возникла проблема
- 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 кромке панели монитора. Эти номера могут потребоваться при обращении в компанию HP по поводу данной модели монитора.



## 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.
- Используйте только источник питания и разъем, которые подходят к монитору (указано на маркировке или табличке на задней панели монитора).
- Убедитесь, что общий номинальный ток подключаемых к электрической розетке устройств не превышает силу тока, на которую она рассчитана, а общий номинальный ток устройств, подключаемых с помощью кабеля питания, не превышает номинальную силу тока для кабеля питания. На каждом устройстве имеется маркировка с указанием номинального 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, если он не используется, а также используйте экранную заставку. Таким способом можно значительно увеличить срок службы монитора.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Гарантия HP не распространяется на повреждения в виде вторичного изображения на мониторе.

- 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 сетевого шнура какими-либо предметами. Не наступайте на кабель.
- Монитор должен находиться в хорошо проветриваемом помещении вдали от источников избыточного света, тепла и избыточной влаги.

### Чистка монитора

1. Выключите монитор и отключите кабель питания от электрической розетки.
2. Отключите все внешние устройства.
3. Вытрите пыль с экрана и корпуса монитора мягкой, чистой антистатической тканью.
4. При более сильном загрязнении для чистки воспользуйтесь водой, смешанной с изопропиловым спиртом в соотношении 50/50.



**ВАЖНО!** Не используйте для чистки экрана или корпуса монитора чистящие средства на основе нефти, например бензол, растворители или любые другие летучие вещества. Эти вещества могут повредить монитор.

**ВАЖНО!** Нанесите чистящее средство на ткань и влажной тканью осторожно протрите поверхность экрана. Никогда не разбрызгивайте чистящее средство непосредственно на поверхность экрана. Оно может подтечь под панель и повредить электронику. Ткань должна быть 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 устройства. 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.

Самые новые технические характеристики и дополнительные технические характеристики этого продукта см. на веб-странице <http://www.hp.com/go/quickspecs/>, укажите в поле поиска конкретную модель, чтобы найти краткие технические характеристики интересующей вас модели.

**Таблица A-1 Технические характеристики**

Параметр	Измерения	
<b>Экран, широкоформатный</b>	<b>68,47 см</b>	27 дюймов
Тип панели	Технология TN LCD	
<b>Размер видимой области изображения</b>	<b>Диагональ 68,47 см</b>	Диагональ 27 дюймов
<b>Наклон</b>	От -5° до 23°	
<b>Регулировка высоты</b>	<b>От 0 мм до 130 мм</b>	От 0 до 5,12 дюйма
<b>Вес (с подставкой)</b>	<b>7,18 кг</b>	15,83 фунта
<b>Размеры (вместе с подставкой)</b>		
Высота	<b>53,36 см</b>	21,01 дюймов
Длина	<b>27,25 см</b>	10,73 дюйма
Ширина	<b>61,36 см</b>	24,16 дюйма
<b>Максимальное графическое разрешение</b>	2560 × 1440 при 240 Гц	
<b>Оптимальное графическое разрешение</b>	2560 × 1440 при 240 Гц	
<b>Коэффициент статической контрастности</b>	1000:1 (обычная)	
Динамический коэффициент контрастности	10 000 000:1	
<b>Шаг точки</b>	0,2331 (Г) мм × 0,2331 (В) мм	
<b>Число пикселей на дюйм</b>	109,0 пикселей на дюйм	
<b>Горизонтальная частота развертки</b>	30–355 кГц	
<b>Вертикальная частота развертки</b>	48–240 Гц	
<b>Время отклика</b>	По умолчанию время отклика монитора составляет 3,5 мс. В качестве минимального времени отклика вы можете установить значение 1 мс в экранном меню. Все представленные технические характеристики являются типовыми техническими характеристиками, которые предоставлены сотрудничающими с HP производителями; фактические показатели могут быть выше или ниже.	

## Требования к окружающей среде



**Таблица А-1 Технические характеристики (продолжение)**

Параметр	Измерения	
Температура		
Рабочая температура	<b>От 5 °С до 35 °С</b>	От 41 °F до 95 °F
Температура в нерабочем состоянии	<b>От -34 °С до 60 °С</b>	От -29 °F до 140 °F
Относительная влажность	От 20% до 80%	
Высота		
Рабочий режим	<b>От 0 м до 5 000 м</b>	От 0 фт до 16 400 фт
Хранение	<b>От 0 м до 12 192 м</b>	От 0 фт до 40 000 фт
<b>Источник питания</b>	От 100 В до 240 В переменного тока, 50/60 Гц	
<b>Измеренное энергопотребление</b>		
Полная мощность	90 Вт	
Стандартные настройки	75 Вт	
Спящий режим	< = 0,5 Вт	
Выкл.	< = 0,3 Вт	
<b>Адаптер питания</b>	90 Вт	
	PPP012D-E	
	TPN-DA18	
<b>Входные разъемы</b>	Один порт HDMI и один разъем DisplayPort	

## Заранее установленные разрешения дисплея

Следующие значения разрешения экрана используются наиболее часто и установлены в качестве настроек по умолчанию. Монитор автоматически распознает данные заранее настроенные режимы и обеспечивает оптимальные размер и положение изображения на экране.

**Таблица А-2 Заранее установленные разрешения дисплея**

Заранее установленные разрешения дисплея
640 × 480 при 60 Гц
720 × 480 при 60 Гц
800 × 600 при 60 Гц
1024 × 768 при 60 Гц
1280 × 720 при 60 Гц
1280 × 768-R при 60 Гц
1280 × 800 при 60 Гц
1280 × 960 при 60 Гц
1280 × 1024 при 60 Гц

**Таблица А-2 Заранее установленные разрешения дисплея (продолжение)**

<b>Заранее установленные разрешения дисплея</b>
1366 × 768 при 60 Гц
1440 × 900-R при 60 Гц
1440 × 900 при 60 Гц
1600 × 900 при 60 Гц
1600 × 1200 при 60 Гц
1680 × 1050 при 60 Гц
1920 × 1080 при 60 Гц
1920 × 1080 при 240 Гц
1920 × 1200-R при 60 Гц
1920 × 1200 при 60 Гц
2560 × 1440 при 60 Гц
2560 × 1440 при 70 Гц
2560 × 1440 при 120 Гц
2560 × 1440 при 144 Гц
2560 × 1440 при 165 Гц (только для DisplayPort)
2560 × 1440 при 240 Гц (только для DisplayPort)

## Добавление пользовательских режимов

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

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

В этом случае может потребоваться снова настроить параметры экрана монитора с помощью экранного меню. Вы можете внести изменения в любые из данных режимов или во все режимы, а затем сохранить изменения в памяти. Новые настройки сохраняются в мониторе автоматически, затем новый режим распознается как предустановленный режим. Помимо заводских режимов можно ввести и сохранить по крайней мере восемь пользовательских режимов.

## Б Специальные возможности

### HR и специальные возможности

Мы в HR стремимся реализовывать принципы равных возможностей, инклюзии и разумного равновесия между работой и личной жизнью во всех аспектах деятельности компании, и это отражается во всем, что мы делаем. Мы в HR стремимся создать инклюзивную среду, ориентированную на предоставление людям по всему миру доступа ко всем возможностям высоких технологий.

### 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](#).

### Позиция HR

HR делает все возможное, чтобы предоставлять продукты и услуги, доступные людям с ограниченными возможностями. Эта позиция компании направлена на достижение наших целей в области равных возможностей и помогает нам сделать преимущества высоких 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 в области специальных возможностей, где изложены семь ключевых целей, на которые компания ориентируется в своей работе. Все руководители и сотрудники компании HR должны руководствоваться этими целями и оказывать содействие их реализации с учетом должностных обязанностей.

- Повысить в HR 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 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 продуктах и услугах HR пользователям в доступной форме.
- Сотрудничать с ведущими поставщиками вспомогательных технологий и решений.

- Поддерживать собственные и сторонние исследования и разработки, направленные на совершенствование вспомогательных технологий, которые используются в продуктах и услугах НР.
- 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 повышение квалификации 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 содействовать различным компаниям в интеграции специальных возможностей в свои продукты и инфраструктуру.

В качестве одного из основателей НР вместе с другими организациями содействует появлению новых разработок в области специальных возможностей. Эта позиция способствует достижению цели нашей компании – разрабатывать, производить и выводить 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 обучения, IAAP поможет расширить возможности специалистов. 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. НР 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 НР. 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.

Существуют самые разнообразные 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. Специалисты, которые способны оценить потребности во вспомогательных технологиях, работают в разных областях: это могут быть лицензированные или сертифицированные специалисты по физиотерапии, реабилитационной терапии, речевым патологиям и т. д. Достаточными навыками для оценки могут обладать и специалисты, 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

На перечисленных далее страницах приводится информация о специальных возможностях и вспомогательных технологиях, доступных в различных продуктах HP (если они реализованы). Эти ресурсы помогут выбрать конкретные вспомогательные технологии и продукты, которые будут оптимальными для вас.

- [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, активация 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 в продукте HP, см. раздел [Обращение в службу 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 в продуктах Google \(Android, Chrome, приложения Google\)](#)
- [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 (FAR) были разработаны Комиссией США по равным возможностям для решения проблемы доступности информационно-коммуникационных технологий для людей с физическими, сенсорными и когнитивными нарушениями. Эти стандарты содержат технические критерии для конкретных технологий разных типов, а также требования к эксплуатационным характеристикам с акцентом на функциональные возможности соответствующих продуктов. Конкретные критерии относятся к программному обеспечению и операционным системам, к источникам информации и приложениям, доступным через Интернет, к компьютерам, телекоммуникационному оборудованию, видео и мультимедийным материалам, а также к 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. Рекомендации WCAG 2.0 также были утверждены в качестве стандарта [ISO/IEC 40500:2012](#).

Рекомендации WCAG направлены на устранение препятствий для доступа к контенту, 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 доступный контент должен 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

Сегодня на законодательном уровне уделяют все больше внимания доступности информационных технологий и информации. Ниже приведены ссылки на источники информации об основных законодательных и нормативных актах, а также о соответствующих стандартах.

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

## Полезные ресурсы и ссылки с информацией по доступности

В перечисленные далее организации можно обращаться для получения информации об ограниченных возможностях и возрастных нарушениях.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Это не исчерпывающий список. Перечень организаций предоставляется только для информации. Компания HP не несет ответственности за сведения или контактные данные, которые можно 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)
- Мировая комиссия по бизнесу и ограниченным возможностям MOT
- EnableMart
- Европейский форум по вопросам ограниченных возможностей
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

## 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 специальных возможностей в продуктах НР следующим способом:
  - Обратитесь к нам 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 обращаться по вопросам 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](#).