



# Руководство пользователя

© HP Development Company, L.P., 2017.

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

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

#### **Примечание к продуктам**






В этом руководстве описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. На вашем устройстве могут быть недоступны некоторые функции. Чтобы ознакомиться с последней версией руководства пользователя, перейдите на веб-сайт <http://www.hp.com/support>. Выберите **Поиск продукта**, а затем следуйте инструкциям на экране.

Первая редакция: апрель 2017 г.

Инвентарный номер документа: 922770-251

## Об этом руководстве

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

- 
-  **ВНИМАНИЕ!** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к 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, но не связанную с источниками опасности (например, сообщения связаны 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


|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Приступая к работе</b>                                       | <b>1</b>  |
| Важная информация о безопасности                                  | 1         |
| Компоненты и функции изделия                                      | 3         |
| Характеристики  | 3         |
| Определение компонентов задней панели                             | 4         |
| Подготовка монитора к работе                                      | 5         |
| Соблюдайте меры предосторожности при подготовке монитора к работе | 5         |
| Установка подставки   | 5         |
| Подключение кабелей   | 6         |
| Подключение устройств USB   | 8         |
| Настройка монитора для удобной работы                             | 9         |
| Включение монитора  | 10        |
| Установка замка безопасности                                      | 11        |
| Хранение наушников  | 11        |
| Использование подсветки   | 12        |
| Установка панели монитора   | 13        |
| Снятие подставки монитора   | 13        |
| Крепление монтажного кронштейна VESA                              | 14        |
| <b>2 Использование монитора</b>                                   | <b>15</b> |
| Программное обеспечение и утилиты                                 | 15        |
| Включение G-SYNC  | 15        |
| Файл со сведениями для установки                                  | 15        |
| Файл для обеспечения правильной цветопередачи                     | 15        |
| Установка файлов INF и ICM  | 16        |
| Установка с оптического диска (доступно в некоторых регионах)     | 16        |
| Загрузка из Интернета   | 16        |
| Использование экранного меню (OSD)                                | 16        |
| Выбор меньшего времени отклика для игр                            | 17        |
| Использование режима глубокого сна                                | 18        |
| Настройка режима «Слабый синий цвет»                              | 19        |
| Включение разгона   | 19        |
| <b>3 Поддержка и устранение неполадок</b>                         | <b>20</b> |
| Устранение наиболее распространенных неисправностей               | 20        |
| Блокировка экранного меню   | 21        |

|   |           |
|---|-----------|
| Связь со службой поддержки .....  | 21        |
| Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки ..... | 21        |
| Как найти серийный номер и код продукта .....                                   | 21        |
| <b>4 Обслуживание монитора .....</b>  | <b>22</b> |
| Рекомендации по обслуживанию .....  | 22        |
| Чистка монитора .....   | 22        |
| Транспортировка монитора .....  | 23        |
| <b>Приложение А Технические характеристики .....</b>                            | <b>24</b> |
| Заранее установленные разрешения дисплея .....                                  | 25        |
| Добавление пользовательских режимов .....                                       | 26        |
| Адаптер питания .....   | 26        |
| Функция энергосбережения .....  | 26        |
| <b>Приложение Б Доступность .....</b>   | <b>27</b> |
| Поддерживаемые специальные возможности .....                                    | 27        |
| Обращение в службу поддержки .....  | 27        |

# 1 Приступая к работе

## Важная информация о безопасности


Сетевой адаптер и кабель питания может входить в комплект поставки монитора. При использовании другого кабеля следует использовать соответствующие для данного монитора источник питания и подключение. Информацию о кабеле питания, подходящем для монитора, см. в документе *Примечание к продуктам*, который можно найти на прилагаемом оптическом диске или в прилагаемом комплекте документации.

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

- Вставляйте кабель питания в заземленную электрическую розетку с постоянным доступом.
- Для отключения питания компьютера отсоедините кабель питания от электрической розетки.
- Если шнур питания оснащен 3-х контактной вилкой, подключайте его в заземленную 3-х контактную розетку. Не оставляйте неподключенным заземляющий контакт вилки, например, подключая двухконтактный адаптер. Заземление очень важно для обеспечения безопасной эксплуатации.


В целях обеспечения безопасности не кладите ничего на провода или кабели питания. Располагайте их таким образом, чтобы никто не мог случайно на них наступить или пройти по ним.

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>.

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

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

---


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

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

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 допускайте падения монитора и не размещайте его на неустойчивой поверхности.

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

---



# Компоненты и функции изделия

## Характеристики

Монитор имеет следующие характеристики:

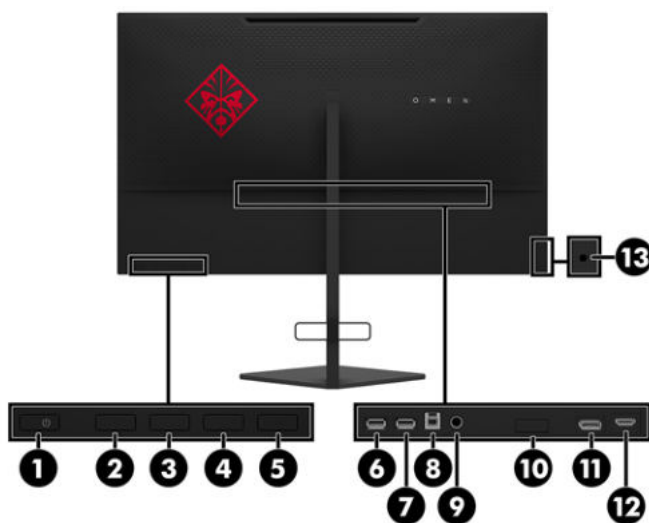
- Диагональ видимой области 68,47 см (27 дюймов) и разрешение QHD 2560 × 1440, также предусмотрена полноэкранный поддержка низких разрешений
- Возможность наклона и регулировки высоты
- Технология широкого угла обзора
- Видеовход HDMI (High-Definition Multimedia Interface)
- Видеовход DisplayPort
- Защита широкополосного цифрового контента (HDCP) на цифровых входах
- Концентратор USB 3.0 с одним восходящим портом и двумя портами нисходящего трафика для зарядки
- Аудиоразъем для наушников / линейный выход с регулировкой громкости
- Прилагаются кабели DisplayPort, HDMI и кабель с USB Type-B на Type-A
- Функция Plug and Play (если поддерживается операционной системой)
- Экранные меню на нескольких языках для быстрой установки и настройки экрана
- Компакт-диск с программным обеспечением и документацией, содержащий драйверы монитора и документацию продукта
- Монтажный кронштейн VESA для крепления монитора на стену или поворотный кронштейн
- Наличие гнезда безопасности на задней панели монитора для дополнительного замка с тросом
- Настраиваемая пользователем подсветка с полноцветными светодиодами
- Удобный крючок для наушников на подставке монитора
- Технология NVIDIA G-Sync™ с высокой частотой обновления обеспечивает преимущество в компьютерных играх за счет меньшего времени отклика, а также более реалистичные ощущения
  - Плавность изображения достигается за счет синхронизации частоты обновления экрана с частотой обновления блока обработки графики (GPU) в вашем настольном компьютере или ноутбуке с графической картой GeForce GTX. Это исключает разрывы изображения, а также сводит к минимуму кратковременные зависания и задержку ввода
  - Сцены отображаются мгновенно, объекты выглядят более четкими, а игровой процесс становится чрезвычайно плавным, обеспечивая захватывающие визуальные впечатления и серьезное игровое преимущество
- Технология Ultra Low Motion Blur (ULMB) компании NVIDIA — это дополнительный режим, доступный в мониторах с поддержкой технологии G-SYNC, который уменьшает размытие движущегося изображения и минимизирует эффект шлейфа, возникающий при быстром движении элементов на экране. Благодаря ULMB движущиеся объекты выглядят более плавными по сравнению с обычным режимом. Технология ULMB доступна только при использовании входа DisplayPort.
- Технология NVIDIA 3D Vision® позволяет любителям игр, фильмов и фотографий осуществить воспроизведение стереоскопического 3D-изображения, предварительно настроив систему, состоящую из графического процессора NVIDIA, очков NVIDIA 3D Vision с активным затвором и

дисплея/проектора с поддержкой технологии 3D Vision. Только NVIDIA 3D Vision поддерживает самый большой объем доступного 3D-содержимого: более 600 3D-игр, 3D-фильмы Blu-ray, 3D-фотографии и потоковое видео 3D.

- Расширенные возможности разгона монитора предоставляют возможность повысить частоту обновления, что снизит эффект размытия движущихся объектов и уменьшит входную задержку сигнала.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о технике безопасности и соответствии нормам см. в документе *Примечания к продуктам*, который можно найти в прилагаемом комплекте документации. Чтобы загрузить обновленные руководства пользователя к вашему продукту, перейдите на веб-сайт <http://www.hp.com/support>. Выберите **Поиск продукта**, а затем следуйте инструкциям на экране.

## Определение компонентов задней панели




| Компонент               | Описание  |
|-------------------------|---|
| (1) Кнопка питания      | Включение и отключение монитора.  |
| (2) Кнопка <b>Плюс</b>  | Если экранное меню открыто, нажатие этой кнопки позволяет перемещаться вперед по функциям меню и увеличивать уровни настраиваемых параметров.<br>Если экранное меню закрыто, нажмите эту кнопку, чтобы открыть меню Viewing Modes (Режимы просмотра). |
| (3) Кнопка <b>Минус</b> | Если экранное меню открыто, нажатие этой кнопки позволяет перемещаться назад по функциям меню и уменьшать уровни настраиваемых параметров.<br>Если экранное меню закрыто, нажмите эту кнопку, чтобы отрегулировать яркость экрана.                    |
| (4) Кнопка <b>Меню</b>  | Нажмите, чтобы открыть экранное меню, выберите элемент меню из экранного меню или закройте экранное меню.   |
| (5) Кнопка <b>OK</b>    | Выбор выделенного элемента экранного меню.  |
| (6) Порт USB 3.0 Type-A | Используется для подключения устройств USB.   |
| (7) Порт USB 3.0 Type-A | Используется для подключения устройств USB.   |
| (8) Порт USB 3.0 Type-B | Используется для подсоединения кабеля концентратора USB к устройству-источнику.   |
| (9) Разъем питания      | Подключение адаптера переменного тока.  |
| (10) Сервисный порт     | Используется только квалифицированными специалистом по обслуживанию HP.   |

|      | Компонент                          | Описание  |
|------|------------------------------------|---|
| (11) | Порт DisplayPort                   | Используется для подключения кабеля DisplayPort к устройству-источнику.   |
| (12) | Порт HDMI                          | Используется для подключения кабеля HDMI к устройству-источнику.  |
| (13) | Разъем аудиовыхода (для наушников) | Используется для подключения наушников к монитору.<br><b>ВНИМАНИЕ!</b> Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Дополнительные сведения о безопасности см. в документе <i>Примечания к продукту</i> , который находится на оптическом диске, если оптический диск прилагается к продукту. |

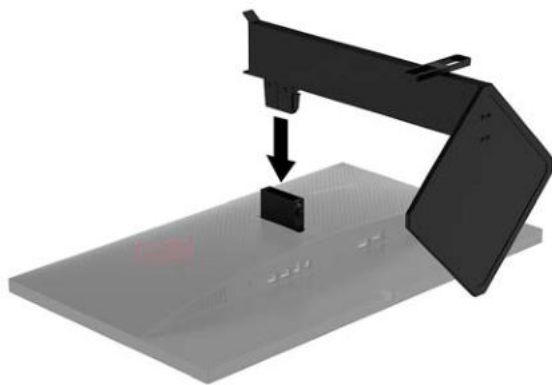
## Подготовка монитора к работе

### Соблюдайте меры предосторожности при подготовке монитора к работе

 **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.

### 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 экрана, чтобы прикрепить подставку к экрану. При правильной установке подставки на шарнир будет слышен щелчок. Перед использованием убедитесь, что подставка надежно прикреплена к экрану.



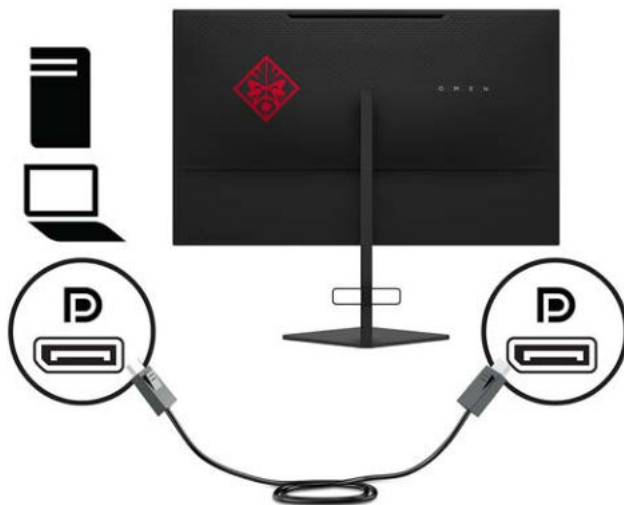
## Подключение кабелей

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

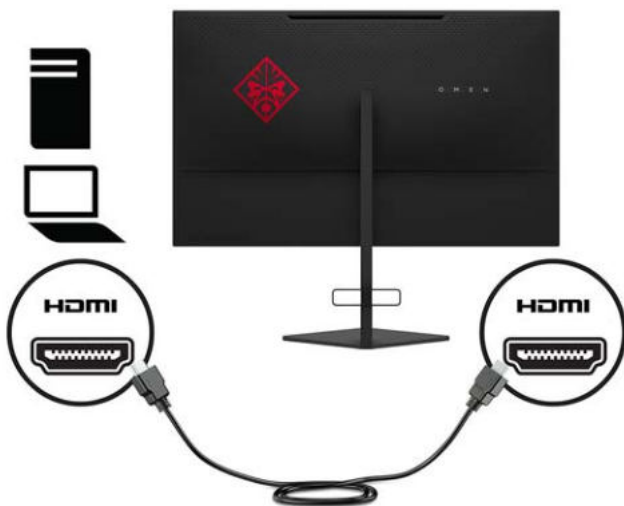
1. Устанавливайте монитор вблизи компьютера или устройства-источника в месте, где обеспечен свободный приток воздуха.
2. Подключите видеокабель.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Монитор автоматически определяет, на какой вход подаются видеосигналы. Входы также можно выбрать, нажав кнопку **Меню** на задней панели монитора и выбрав **Input Control** (Управление вводом).

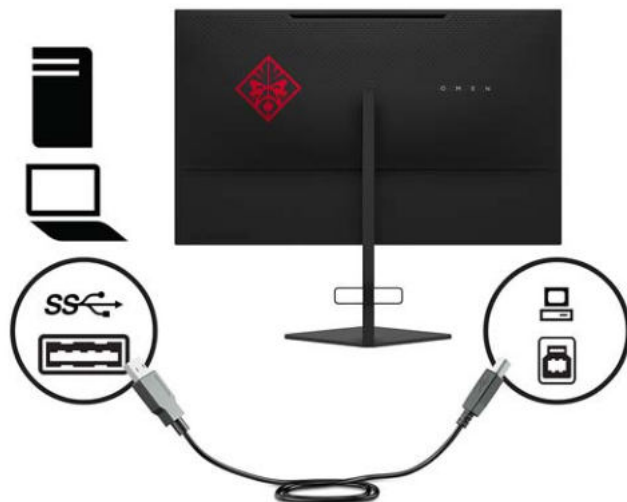
- Подсоедините один конец кабеля DisplayPort к порту DisplayPort на задней панели монитора, а другой конец – к порту DisplayPort на устройстве-источнике.



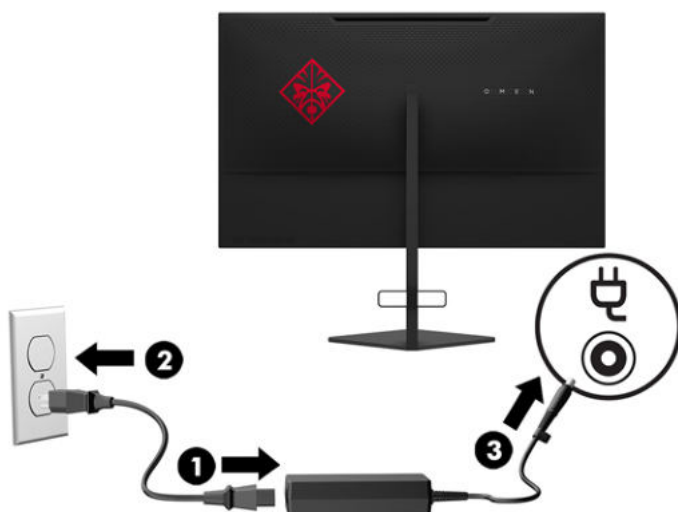
- Подсоедините один конец кабеля HDMI к порту HDMI на задней панели монитора, а другой конец – к порту HDMI на устройстве-источнике.



3. Подсоедините разъем Type-B входящего кабеля USB к входящему порту USB на задней панели монитора. Затем подсоедините разъем Type-A кабеля к исходящему разъему USB на устройстве-источнике.



4. Подсоедините один конец кабеля питания к адаптеру переменного тока (1), а другой – к заземленной электрической розетке (2). Затем подсоедините адаптер переменного тока к монитору (3).



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

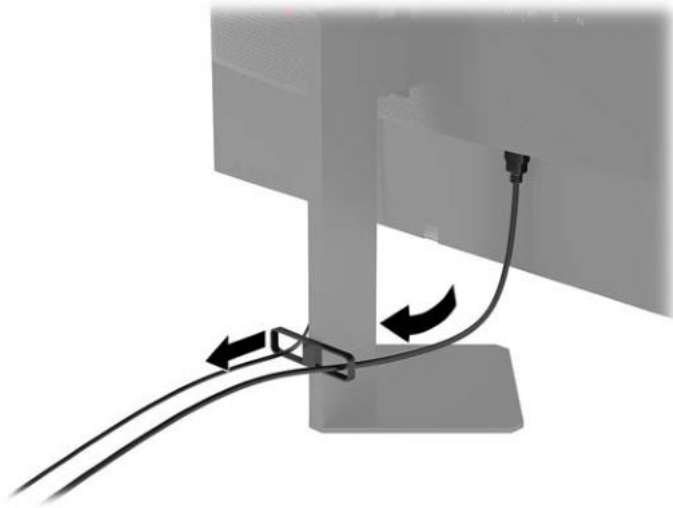
При подключении пользуйтесь вилок шнура питания с заземлением. Заземление очень важно для обеспечения безопасной эксплуатации.

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

Для обесточивания оборудования вынимайте вилку шнура питания из 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 от электрической розетки тяните кабель за штепсельную вилку.

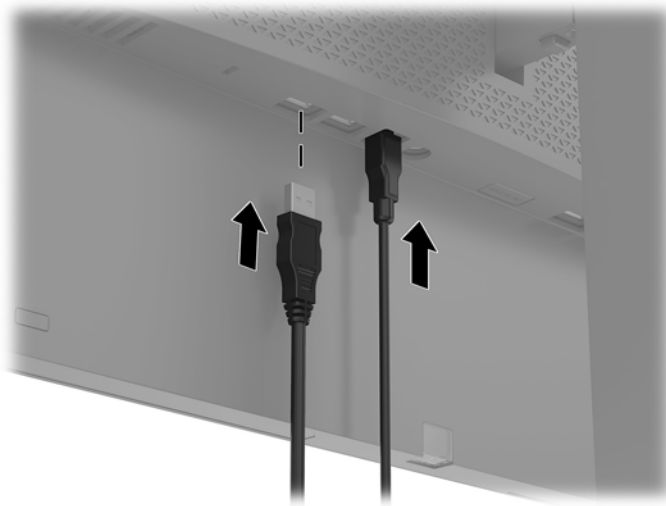
5. Пропустите кабели через зажим для кабелей на задней панели монитора.



## Подключение устройств USB

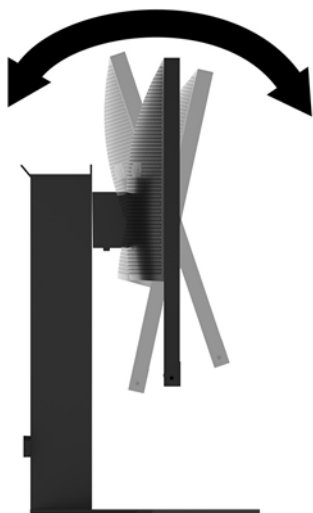
На задней панели монитора находится один порт восходящего трафика USB Type-B и два порта нисходящего трафика USB Type-A.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для обеспечения работы портов USB нисходящего трафика на мониторе следует соединить устройство-источник с монитором с помощью кабеля восходящего трафика USB.

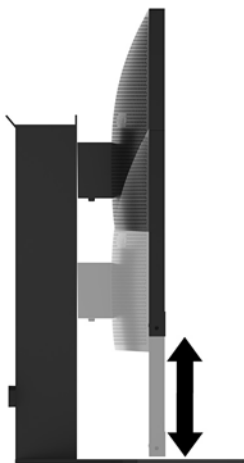


## Настройка монитора для удобной работы

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




Переместите экран вверх или вниз, чтобы установить его на уровне, удобном для глаз.




## 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 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 «запоминания» изображения может возникать на всех ЖК-мониторах. Условия гарантии HP не распространяются на мониторы с остаточным изображением.

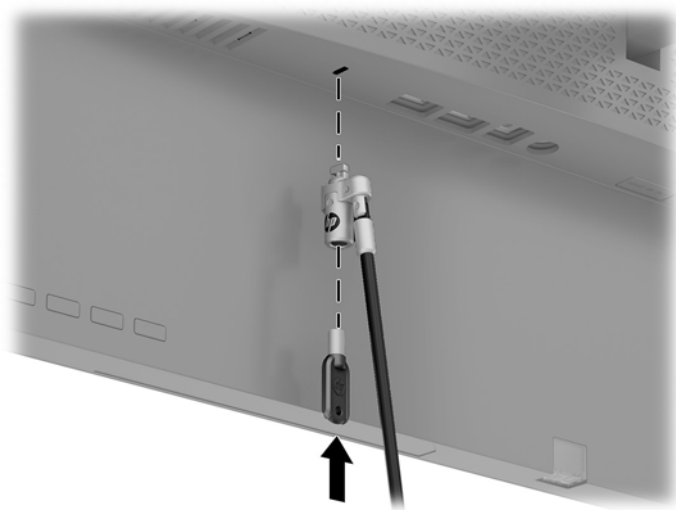
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно отключить индикатор питания в экранном меню. Нажмите кнопку **Меню** на задней панели монитора, затем выберите **Power Control** (Управление питанием) > **Power LED** (Индикатор питания) > **Off** (Выкл.).

Монитор проводит автоматическое сканирование сигнальных входов на наличие действующего входного сигнала и использует этот вход для дисплея.



## Установка замка безопасности

Обеспечить безопасность монитора, установленного на фиксированном объекте, можно с помощью дополнительного защитного тросика с замком, предлагаемого компанией HP.



## Хранение наушников

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



## Использование подсветки


Монитор оснащен функцией подсветки для освещения поверхности стола или стены и усиления впечатлений от игрового процесса. С помощью экранного меню подсветку можно отрегулировать или выключить. Нажмите кнопку **Меню** на задней панели монитора и выберите **Ambient Lighting** (Подсветка).


Можно изменить цвет подсветки, чтобы он соответствовал светодиодной подсветке компьютера, клавиатуры и мыши. Можно также настроить отображение цвета, соответствующего цвету экрана, чтобы вынести действие на экране за границы монитора.



## Установка панели монитора


Панель монитора можно установить на стене, закрепить на поворотном кронштейне или другом крепежном приспособлении.

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

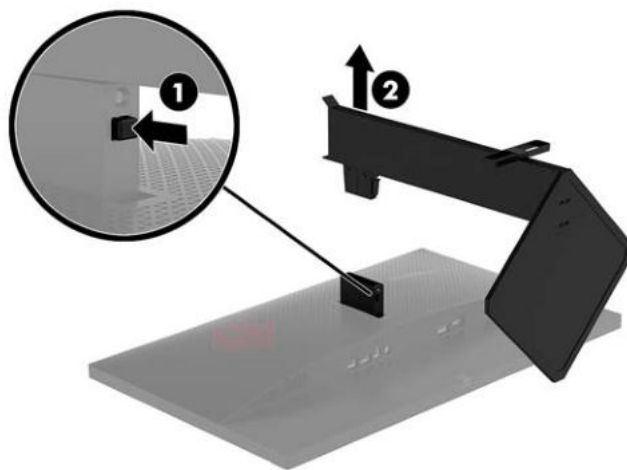
 **ВАЖНО!** Монтажный комплект VESA оснащен крепежными отверстиями стандарта VESA, расположенными на расстоянии 100 мм друг от друга. Чтобы прикрепить монтажное устройство стороннего производителя к креплению VESA, используйте четыре винта диаметром 4 мм с шагом 0,7 мм и длиной 10 мм. Не следует использовать более длинные винты, поскольку они могут повредить монитор. Следует обязательно убедиться в том, что монтажное устройство производителя соответствует требованиям стандарта VESA и выдерживает нагрузку, равную весу панели монитора. Для обеспечения оптимальных условий эксплуатации следует использовать шнур питания и кабель видеосигнала, прилагаемые к монитору.

## Снятие подставки монитора

Панель монитора можно отсоединить от подставки, чтобы установить ее на стене с помощью поворотного кронштейна или другого монтажного приспособления.

 **ВАЖНО!** Перед разборкой монитора убедитесь, что он выключен, отсоединены все сигнальные кабели и кабель питания.

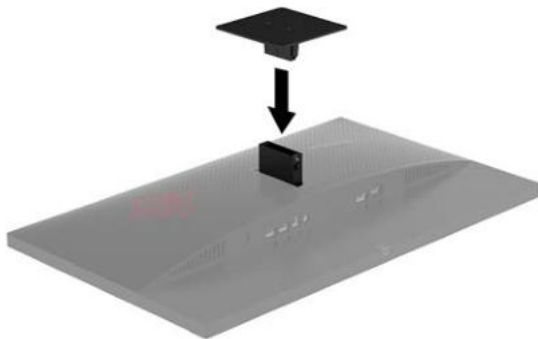
1. Отсоедините и удалите все кабели от монитора.
2. Положите монитор экраном вниз на плоскую поверхность, покрытую чистой мягкой тканью.
3. Нажмите кнопку извлечения на нижней стороне шарнира подставки (1), а затем снимите подставку с экрана (2).



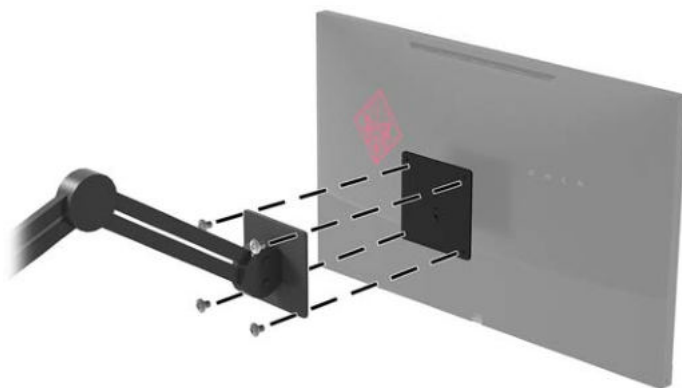
## Крепление монтажного кронштейна VESA

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


1. Положите монитор экраном вниз на плоскую поверхность, покрытую чистой мягкой тканью.
2. Снимите подставку монитора, если она прикреплена к экрану. См. раздел [Снятие подставки монитора на стр. 13](#).
3. Вставьте монтажный кронштейн VESA в гнездо в задней части шарнира экрана, чтобы прикрепить кронштейн к экрану. При правильной установке кронштейна на шарнир будет слышен щелчок. Перед использованием убедитесь, что кронштейн надежно прикреплен к экрану.



4. Чтобы прикрепить экран 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.

**ВАЖНО!** Для обеспечения оптимальной работы монитора и четкости изображения не поворачивайте монитор на 90 градусов (книжная ориентация).

---

## 2 Использование монитора

### Программное обеспечение и утилиты

Программное обеспечение панели управления NVIDIA необходимо загрузить и установить, перейдя по адресу <http://www.geforce.com/drivers>. Для использования технологии NVIDIA G-SYNC графическая карта должна поддерживать технологию G-SYNC. Список карт, поддерживающих эту технологию, можно просмотреть, перейдя по адресу <http://www.geforce.com/hardware/technology/g-sync/supported-grpus>.

Если к монитору прилагается оптический диск, на нем содержатся файлы, которые можно установить на компьютер. Если у вас нет оптического дисковода, вы можете загрузить файлы на веб-странице <http://www.hp.com/support>.

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

### Включение G-SYNC

Чтобы включить G-SYNC на мониторе, выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе Windows® и выберите **Панель управления NVIDIA**.
2. Выберите **Дисплей** в списке слева, а затем выберите **Настройка G-SYNC**.
3. Установите флажок **Включить G-SYNC**.

### 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. Для работы монитора с поддержкой Plug and Play требуется, чтобы графическая карта компьютера была совместима со стандартом VESA DDC2 и чтобы монитор подсоединялся непосредственно к графической карте. Технология Plug and Play не работает при подключении с помощью отдельных разъемов типа BNC или через распределительные буфера/коробки.

### Файл для обеспечения правильной цветопередачи

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



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

## Установка файлов INF и ICM

После определения необходимости обновления используйте один из следующих способов для установки файлов.

### Установка с оптического диска (доступно в некоторых регионах)

Чтобы установить файлы .INF и .ICM на компьютер с оптического диска (если таковой прилагается), выполните следующие действия.

1. Вставьте оптический диск в оптический привод компьютера. Появится меню для работы с оптическим диском.
2. Просмотрите файл **HP Monitor Software Information** (Информация о программном обеспечении монитора HP).
3. Выберите **Install Monitor Driver Software** (Установить драйвер монитора).
4. Следуйте инструкциям на экране.
5. Проверьте, что в компоненте «Экран» панели управления Windows установлено надлежащее разрешение и частота обновления.

### Загрузка из Интернета

Если у вас нет компьютера или устройства-источника с оптическим дисководом, можно загрузить последнюю версию файлов INF и ICM с веб-сайта поддержки мониторов HP.

1. Посетите веб-сайт <http://www.hp.com/support>.
2. Выберите **Загрузка ПО и драйверов**.
3. Следуйте инструкциям на экране для выбора монитора и загрузки программного обеспечения.

## Использование экранного меню (OSD)

Используйте экранное меню для настройки изображения на экране в зависимости от ваших предпочтений. Для доступа и внесения изменений в экранном меню используйте кнопки на 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. Чтобы открыть экранное меню, нажмите кнопку **Меню** на задней панели монитора.
3. Для перемещения по экранному меню вверх нажимайте кнопку **Плюс**, а для перемещения вниз – кнопку **Минус** на задней панели монитора.
4. Чтобы открыть пункт экранного меню, выделите его с помощью кнопок **Плюс** или **Минус**, а затем нажмите кнопку **OK**, чтобы выбрать нужную функцию.
5. Отрегулируйте настройку элемента меню с помощью кнопок **Плюс** или **Минус**.
6. Завершив настройку, выберите **OK**, чтобы сохранить значение, а затем выберите **Exit** (Выход) в главном меню.

| Главное меню                                | Описание  |
|---|---|
| Luminance (Яркость) (или NVIDIA LightBoost) | Регулировка уровня яркости экрана. Заводское значение по умолчанию — 100.<br>При включении NVIDIA 3D vision для параметра Luminance (Яркость) будет установлено значение NVIDIA LightBoost. |
| Color Control (Управление цветом)           | Выбор и настройка цвета экрана и режимов просмотра.   |
| Input Control (Управление входом)           | Выбор видеосигнала входа (DisplayPort или HDMI).  |
| Image Control (Управление изображением)     | Регулировка изображения экрана и времени отклика.   |
| Power Control (Управление питанием)         | Регулировка параметров электропитания.  |
| Menu Control (Управление меню)              | Настройка параметров экранного меню (OSD).  |
| Management (Управление)                     | Возврат всех настроек экранного меню к заводским значениям параметров по умолчанию.   |
| Ambient Lighting (Подсветка)                | Настройка подсветки монитора.   |
| Language (Язык)                             | Выбор языка для отображения экранного меню.   |
| Information (Сведения)                      | Выбор и отображение важной информации о мониторе.   |
| Exit (выход)                                | Выход из экрана меню дисплея.   |

## Выбор меньшего времени отклика для игр

Порядок уменьшения времени отклика:

1. Откройте экранное меню.
2. Выберите **Image Control** (Управление изображением), а затем выберите **Response Time** (Время отклика).
3. Выберите один из следующих уровней в меню **Response Time** (Время отклика):
  - Уровень 1
  - Уровень 2 (быстрый отклик)
  - Уровень 3 (по умолчанию)
  - Уровень 4
  - Уровень 5
  - Уровень 6 (максимально быстрый отклик)



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Настройка времени отклика по умолчанию оптимизирована для игр с включенной технологией G-SYNC. Минимально возможное время отклика, которое можно настроить с помощью меню дисплея, составляет 1 мс. Все представленные технические характеристики являются типовыми техническими характеристиками, которые предоставлены сотрудничающими с HP производителями; фактические показатели могут быть выше или ниже.

## Использование режима глубокого сна

По умолчанию монитор настроен таким образом, чтобы входить в режим пониженного энергопотребления, называемый глубоким сном. Это происходит через 13 минут после подачи управляющим компьютером сигнала перехода в режим пониженного энергопотребления (который проявляется в виде отсутствия синхронизирующего сигнала горизонтальной или вертикальной развертки).



После входа в режим глубокого сна экран монитора становится темным, подсветка выключается, индикатор питания загорается желтым, и монитор потребляет менее 0,5 Вт электроэнергии.

Монитор выходит из режима глубокого сна, когда главный компьютер отправляет на монитор команду активации (например, при активации мыши или клавиатуры). Можно отключить режим глубокого сна в экранном меню. Нажмите кнопку **Меню** на задней панели монитора, чтобы открыть экранное меню. В экранном меню выберите **Power Control** (Управление питанием). Затем выберите режим **DP Deep Sleep** (Режим глубокого сна при подключении DisplayPort) или **HDMI Deep Sleep** (Режим глубокого сна при подключении HDMI). Затем выберите значение **Off** (Выкл.).




## Настройка режима «Слабый синий цвет»

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 одну из кнопок экранного меню монитора, чтобы отобразить на экране значки экранного меню.
2. Выберите значок **Viewing Modes** (Режимы просмотра) , чтобы открыть меню **Viewing Modes** (Режимы просмотра), или выберите значок **Меню** . Затем выберите **Color Control** (Управление цветом) > **Viewing Modes** (Режимы просмотра).
3. Выберите одну из следующих настроек.
  - Слабый синий цвет – уменьшается излучение синего цвета, благодаря чему снижается усталость глаз
  - Ночь – устанавливается наименьший уровень излучения синего цвета

---

 **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>.


---

## Включение разгона

Расширенные возможности разгона монитора предоставляют возможность повысить частоту обновления, что снизит эффект размытия движущихся объектов и уменьшит входную задержку сигнала. Для включения разгона выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. В экранном меню выберите **Image Control** (Управление изображением), а затем выберите **OverClock** (Разгон). После этого выберите значение **On** (Вкл.), чтобы включить разгон.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Разгон может привести к мерцанию или другим побочным эффектам, которые могут зависеть от общей конфигурации системы или подключенного к монитору внешнего устройства-источника, а также, возможно, от технических характеристик панели монитора. Такие эффекты, возможно, удастся устранить или уменьшить путем выключения разгона для установки более низкой частоты обновления.

---

## 3 Поддержка и устранение неполадок

### Устранение наиболее распространенных неисправностей

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

| Неполадка   | Возможная причина   | Решение   |
|---|---|---|
| Пустой экран или изображение мигает.  | Не подсоединен кабель питания.  | Подключите шнур питания монитора.   |
|   | Монитор выключен.   | Нажмите кнопку питания монитора.  |
|   | Видеокабель не подсоединен.   | Соедините устройство-источник и монитор с помощью видеокабеля. При подсоединении видеокабеля питание компьютера должно быть выключено. Дополнительную информацию см. в разделе <a href="#">Подключение кабелей на стр. 6</a> .  |
|   | Система находится в спящем режиме.  | Чтобы выйти из спящего режима, нажмите любую клавишу на клавиатуре или подвигайте мышкой.   |
| Изображение слишком темное.   | Несовместимый видеоадаптер.   | Замените видеокарту или подключите кабель к одному из видеоисточников на компьютере.<br><br>Список видеокарт с поддержкой технологии NVIDIA G-SYNC можно просмотреть, перейдя по адресу <a href="http://www.geforce.com/hardware/technology/g-sync/supported-gpus">http://www.geforce.com/hardware/technology/g-sync/supported-gpus</a> . |
|   | Слишком низкое значение яркости.  | Откройте экранное меню и выберите <b>Luminance</b> (Яркость) для настройки нужного уровня яркости.  |
| На экране появляется надпись <b>Input Signal Not Found</b> (Входной сигнал не обнаружен).     | Отсоединен видеокабель.   | Подсоедините соответствующий видеокабель к монитору и компьютеру. При подключении видеокабеля питание компьютера должно быть выключено.   |
| На экране появляется надпись <b>Input Signal Out of Range</b> (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. 25</a> ).  |
| Монитор выключился, но не перешел в спящий режим пониженного потребления энергии.             | Режим сна монитора выключен.  | Откройте экранное меню и выберите <b>Power Control</b> (Управление питанием). Затем выберите режим <b>DP Deep Sleep</b> (Режим глубокого сна при подключении DisplayPort) или <b>HDMI Deep Sleep</b> (Режим глубокого сна при подключении HDMI). Затем выберите значение <b>Off</b> (Выкл.).  |
| Отображается сообщение <b>OSD Lockout</b> (Блокировка экранных меню).                         | Включена функция блокировки экранных меню монитора.   | Нажмите и удерживайте кнопку <b>Меню</b> в течение 10 секунд, чтобы отключить функцию блокировки экранного меню.  |

## Блокировка экранного меню

Удерживание кнопки **Меню** в течение десяти секунд заблокирует эту кнопку. Чтобы возобновить работу кнопки, снова нажмите и удерживайте кнопку в течение десяти секунд. Эта функция доступна, только когда дисплей включен, на экран 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 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

Если с помощью советов раздела, посвященного устранению неисправностей, проблему устранить не удастся, вам необходимо 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 кромке экрана. Эти номера могут потребоваться при обращении в компанию Hewlett-Packard по поводу 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.
- В качестве источника питания и типа соединительного разъема для данного монитора используйте только соответствующие указаниям на табличке/задней панели корпуса монитора.
- Убедитесь, что суммарный номинальный потребляемый ток всех устройств, подсоединяемых к электрической розетке, не превышает максимально допустимое значение силы тока для розетки, а устройств, подсоединяемых к одному кабелю – максимально допустимое значение силы тока для кабеля. На каждом устройстве имеется маркировка с указанием номинальной силы тока (AMPS или A).
- Устанавливайте монитор вблизи розетки с удобным доступом. Чтобы отсоединить монитор от сети, возьмитесь за вилку и извлеките ее из розетки. Никогда не тяните за кабель для отсоединения монитора от сети.
- Выключайте монитор, когда не работаете с ним. В целях продления срока службы монитора используйте программу-заставку и выключайте монитор, если не работаете с ним.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Условия гарантии HP не распространяются на мониторы с остаточным изображением.

- Прорези и отверстия в корпусе предназначены для вентиляции. Не загромождайте и не закрывайте эти отверстия. Категорически запрещается вставлять какие-либо предметы в прорези и отверстия в корпусе.
- Не допускайте падения монитора и не размещайте его на неустойчивой поверхности.
- Не допускайте сдавливания сетевого шнура какими-либо предметами. Не располагайте шнур питания в проходе.
- Монитор должен находиться в хорошо проветриваемом помещении вдали от источников света, тепла и влаги.

### Чистка монитора

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



**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 коробку, в которой продавался монитор. Она может понадобиться позже для его транспортировки.

# А 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 изделия см. на веб-сайте <http://www.hp.com/go/quickspecs/>, указав в поле поиска определенную модель монитора для поиска соответствующей документации QuickSpecs.

| Параметр                                     | Измерения  |                    |
|--|--|--------------------|
| <b>Экран, широкоформатный</b>                | <b>68,47 см</b>  | 27 дюйма           |
| Тип  | QHD  |                    |
| <b>Размер видимой области изображения</b>    | <b>Диагональ 68,47 см</b>  | Диагональ 27 дюйма |
| <b>Наклон</b>                                | От -5° до 23°  |                    |
| <b>Регулировка высоты</b>                    | <b>130 мм</b>  | 5,12 дюйма         |
| <b>Вес</b>                                   |  |                    |
| Без подставки                                | <b>4,28 кг</b>   | 9,44 фунт          |
| С подставкой                                 | <b>6,42 кг</b>   | 14,15 фунт         |
| <b>Размеры (вместе с подставкой)</b>         |  |                    |
| Высота                                       | <b>53,36 см</b>  | 21,01 дюйма        |
| Длина  | <b>27,25 см</b>  | 10,73 дюйма        |
| Ширина                                       | <b>61,4 см</b>   | 24,17 дюйма        |
| <b>Максимальное графическое разрешение</b>   | DP 2560 × 1440 (разгон вкл. = 165 Гц)<br>DP 2560 × 1440 (разгон вкл. = 144 Гц)<br>HDMI 2560 × 1440 (60 Гц) |                    |
| <b>Оптимальное графическое разрешение</b>    | 2560 × 1440  |                    |
| <b>Текстовый режим</b>                       | 640 × 480  |                    |
| <b>Коэффициент статической контрастности</b> | 1000:1 (обычная)   |                    |
| <b>Шаг точки</b>                             | 0,233 мм × 0,233 мм  |                    |
| <b>Число пикселей на дюйм</b>                | 108,97 пикселей на дюйм  |                    |
| <b>Частота горизонтальной развертки</b>      | DP (разгон выкл.) = 34–222 кГц<br>DP (разгон вкл.) = 34–240 кГц<br>HDMI = 30–140 кГц                       |                    |
| <b>Частота вертикальной развертки</b>        | DP (разгон выкл.) = 30–144 Гц<br>DP (разгон вкл.) = 30–165 Гц  |                    |

| Параметр                             | Измерения   |                      |
|--------------------------------------|---|----------------------|
|                                      | HDMI = 24–60 Гц   |                      |
| <b>Время отклика</b>                 | По умолчанию время отклика монитора составляет 5 мс. В качестве минимального времени отклика можно установить значение 1 мс в меню дисплея. Все представленные технические характеристики являются типовыми техническими характеристиками, которые предоставлены сотрудничающими с HP производителями; фактические показатели могут быть выше или ниже. |                      |
| <b>Требования к окружающей среде</b> |   |                      |
| Температура                          |   |                      |
| Рабочая температура                  | <b>От 5°C до 35°C</b>   | От 41°F до 95°F      |
| Температура хранения                 | <b>От -20°C до 60°C</b>   | От -4°F до 140°F     |
| Относительная влажность              | От 20 % до 70 %   |                      |
| 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                      | 120 Вт  |                      |
| Стандартные настройки                | 75 Вт   |                      |
| Спящий режим                         | <0,5 Вт (по прошествии 13 минут)  |                      |
| Выкл.                                | <0,5 Вт (по прошествии 14 минут)  |                      |
| <b>Входные разъемы</b>               | Один порт HDMI и один порт DisplayPort  |                      |

## Заранее установленные разрешения дисплея

Приведенные ниже 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.

| Заранее установленные разрешения дисплея |
|--|
| 640 × 480 при 60 Гц                      |
| 800 × 600 при 60 Гц                      |
| 1024 × 768 при 60 Гц                     |
| 2560 × 1440 при 60 Гц                    |

## Добавление пользовательских режимов

Иногда видеоконтроллер может вызвать не предустановленный режим, если:

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

В таких случаях с помощью экранного меню необходимо изменить параметры настройки экрана монитора. Можно изменить один или все режимы и сохранить внесенные изменения в памяти. Новые настройки сохраняются в мониторе автоматически, затем новый режим распознается как предустановленный режим. Кроме установленных на заводе режимов можно настроить и сохранить до десяти пользовательских режимов.

## Адаптер питания

| Производитель | Номер модели | Характеристики источника питания               |
|---------------|--------------|--|
| Delta         | ADP-120MH TF | 19,5 В постоянного тока при 6,15 А —<br>120 Вт |

## Функция энергосбережения

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

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



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

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



---

## Б Доступность

HP разрабатывает, производит и продает продукты и услуги, которыми могут пользоваться любые пользователи, включая людей с ограниченными способностями, при этом специальные возможности встроены или доступны со специальными устройствами.

### Поддерживаемые специальные возможности

Продукты HP поддерживают множество специальных возможностей операционной системы и могут быть настроены для работы с дополнительными специальными возможностями. Используйте функцию поиска на устройстве-источнике, которое подключено к монитору, чтобы найти дополнительные сведения о дополнительных специальных возможностях.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений о конкретном продукте, предлагающем специальные возможности, обратитесь в службу поддержки клиентов для этого продукта.

---

### Обращение в службу поддержки

Мы постоянно совершенствуем специальные возможности наших продуктов и услуг и приглашаем пользователей оставлять свои отзывы. Если у вас возникли проблемы с продуктом или вы хотите рассказать о специальных возможностях, которые помогли вам, обратитесь к нам по телефону (888) 259-5707 с понедельника по пятницу с 6:00 до 21:00 (GMT-7). Если вы относитесь к категории незлышащих или слабослышащих людей и используете VRS/TRS/WebCapTel, свяжитесь с нами, если вам требуется техническая поддержка или в случае возникновения вопросов о специальных возможностях, позвонив по телефону (877) 656-7058 с понедельника по пятницу с 6:00 до 21:00 (GMT-7).