



Руководство пользователя

© HP Development Company, L.P., 2018.

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

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

Примечание к продуктам

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

Первая редакция: январь 2018 г.

Номер документа: L12827-251

Об этом руководстве

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

-
-  **ВНИМАНИЕ!** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к травмам или смерти.
 -  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к повреждению оборудования или потере информации.
 -  **ВАЖНО!** Указывает на важную информацию, 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

1 Начало работы	1
Важная информация о безопасности	1
Компоненты и функции изделия	2
Характеристики	2
Органы управления передней панели	3
Переназначение функциональных кнопок	4
Компоненты задней и боковой панелей	4
Подготовка монитора к работе	5
Соблюдайте меры предосторожности при подготовке монитора к работе	5
Присоединение основания подставки монитора	5
Подключение кабелей	6
Подключение устройств USB	11
Настройка положения монитора	12
Включение монитора	14
Крепление монитора	15
Снятие подставки монитора	15
Крепление монитора к монтажному устройству	16
Политика HP в отношении «водяных знаков» и остаточных изображений	16
2 Использование монитора	17
Программное обеспечение и утилиты	17
Файл со сведениями для установки	17
Файл для обеспечения правильной цветопередачи	17
Использование экранного меню (OSD)	17
Использование веб-камеры Picture-in-Picture (PIP) и программы Picture-beside-Picture (PBP)	18
Настройка режима Слабый синий цвет	19
Использование режима Auto-Sleep (Автоматический спящий режим)	19
3 Поддержка и устранение неполадок	20
Устранение наиболее распространенных неисправностей	20
Блокировка кнопок	21
Связь со службой поддержки	21
Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки	21
Как найти серийный номер и код продукта	21

4 Обслуживание монитора	22
Рекомендации по обслуживанию	22
Чистка монитора	22
Транспортировка монитора	23
Приложение А Технические характеристики	24
Заранее установленные разрешения дисплея	25
Функция энергосбережения	26
Приложение Б Доступность	27
Поддерживаемые специальные возможности	27
Обращение в службу поддержки	27

1 Начало работы

Важная информация о безопасности

Шнур питания входит в комплект поставки монитора. Если используется другая кабель, необходимо, чтобы источник питания и тип соединительного разъема подходили для данного монитора. Информацию о кабеле питания, подходящем для монитора, см. в документе *Примечание к продуктам*, который можно найти в прилагаемом комплекте документации.

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

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

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

Для снижения риска получения 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.

 **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

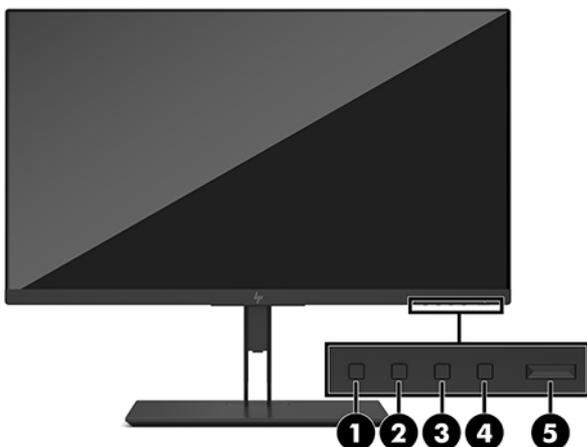
Характеристики

Монитор имеет следующие характеристики:

- Диагональ видимой области 68,6 см (27,0 дюйма) и разрешение UHD 3840×2160, также предусмотрена полноэкранный поддержка низких разрешений
- Широкая цветовая гамма обеспечивает покрытие цветовой схемы sRGB
- Панель без бликов со светодиодной подсветкой
- Широкий угол обзора, позволяющий просматривать изображение из положений сидя и стоя, а также с разных сторон под разными углами
- Возможность наклона и поворота
- Возможности регулировки угла поворота и высоты
- Съёмная подставка для использования различных вариантов установки монитора
- Устройство HP Quick Release 2 позволяет быстро, одним щелчком прикреплять монитор к подставке и также легко снимать его, сдвинув фиксатор
- Видеовход DisplayPort 1.2
- Видеовход Mini DisplayPort 1.2
- Один видеовход HDMI 2.0 (High-Definition Multimedia Interface)
- Функция Dual-PIP позволяет задействовать входы DisplayPort и HDMI, сигналы с которых можно просматривать в каждой половине экрана
- Разъём аудиовыхода
- Порт USB Type-C
- Концентратор USB с тремя портами USB 3.0 и одним нисходящим портом USB Type-C (для подсоединения устройств USB)
- Кабель USB 3.0 Type-C – Type-A и кабель DisplayPort–DisplayPort прилагаются в комплекте
- Четыре функциональные кнопки на задней панели; три из них можно быстро перенастраивать для выбора наиболее часто используемых операций
- Функция Plug and Play (если поддерживается операционной системой)
- Встроенное крепление VESA 100 мм
- Поддержка монтажного кронштейна HP B300 PC для крепления монитора к рабочей станции
- Гнездо замка с тросиком на задней панели монитора для дополнительного замка с тросиком
- Направляющая для кабелей для их удобного размещения
- Экранные меню на нескольких языках для быстрой установки и настройки экрана
- Программное обеспечение HP Display Assistant для регулировки настроек монитора и включения функций предотвращения кражи
- Профили цветового пространства для sRGB и BT.709
- Возможность энергосбережения для соответствия требованиям уменьшенного энергопотребления

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

Органы управления передней панели



Элемент управления	Функция
Функциональные кнопки (1–4)	Эти кнопки используются для перемещения по экранному меню на основе показателей рядом с кнопками, которые активируются при открытии экранного меню. ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы активировать функциональные кнопки, нажмите любую из кнопок, чтобы в правой части экрана появились названия кнопок, а светодиодные индикаторы кнопок начали светиться.
1 Кнопка Меню Назначаемая функциональная кнопка 1	Нажмите, чтобы открыть экранное меню, выберите элемент меню из экранного меню или закройте экранное меню.
2 Кнопка Режимы просмотра Назначаемая функциональная кнопка 1	Используется для перемещения по меню Viewing Modes (Режимы просмотра) и выбора предустановленного режима просмотра.
3 Кнопка Информация Назначаемая функциональная кнопка 2	Используется для открытия меню Information (Информация).
4 Кнопка Следующий активный вход Назначаемая функциональная кнопка 3	Нажмите для перемещения по экранному меню и выбора источника видеосигнала.
5 Кнопка питания	Включение и отключение монитора. ПРИМЕЧАНИЕ. Перед включением монитора убедитесь, что главный выключатель питания, расположенный на задней панели монитора, находится в положении ON (Вкл.).

Переназначение функциональных кнопок

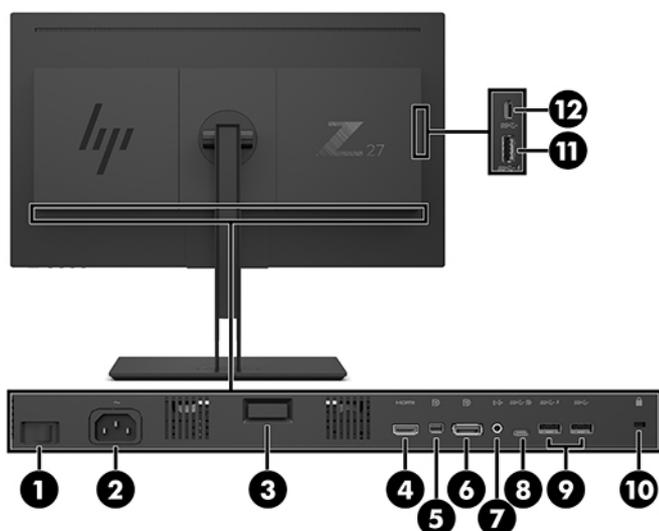
Можно изменить настройки трех назначаемых функциональных кнопок по умолчанию так, чтобы при их активации можно было быстро получить доступ к часто используемым элементам меню. Кнопку **Меню** переназначить не удастся.

Чтобы изменить настройки функциональных кнопок:

1. Нажмите одну из четырех функциональных кнопок на передней панели, чтобы активировать кнопки, а затем нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. В экранном меню выберите **Menu Control** (Управление меню) > **Assign Buttons** (Запрограммировать кнопки), а затем выберите один из доступных параметров для кнопки, которую необходимо переназначить.

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

Компоненты задней и боковой панелей



Часть	Функция
1	Основной выключатель питания Используется для включения или выключения питания монитора. ПРИМЕЧАНИЕ. Установка выключателя в положение «Выкл» переводит монитор в состояние минимального потребления электроэнергии.
2	Разъем питания Используется для подключения кабеля питания.
3	Кнопка снятия VESA Используется для отсоединения подставки от монитора.
4	Порт HDMI Используется для подсоединения кабеля HDMI к устройству-источнику.
5	Порт Mini DisplayPort Используется для подключения кабеля Mini DisplayPort к устройству-источнику.
6	Порт DisplayPort Используется для подсоединения кабеля DisplayPort к устройству-источнику.
7	Разъем аудиовыхода Используется для подсоединения звукового кабеля активных стереодинамиков или телевизора.

Часть	Функция
8	Порт USB Type-C (восходящий)* Используется для подключения кабеля USB Type-C к устройству-источнику.
9	Порты USB Type-A (2) (нисходящие) Используются для подключения кабеля концентратора USB от устройства-источника к монитору.
10	Гнездо защитного тросика Используется для подсоединения защитного тросика к неподвижному предмету. ПРИМЕЧАНИЕ. Защитный тросик является сдерживающим фактором, но он может не предотвратить ненадлежащее использование или хищение монитора.
11	Порт USB Type-A (нисходящий) Используется для подключения дополнительного устройства USB к монитору.
12	Порт USB Type-C (нисходящий) Используется для подключения кабеля USB Type-C к устройству-источнику.

* Восходящий порт USB Type-C может функционировать в качестве аудио- или видеовхода DisplayPort или в качестве восходящего соединения USB 3.0. Кроме того, его можно использовать для передачи до 65 Вт электроэнергии на устройство. Для достижения выходной мощности 65 Вт выходное напряжение может составлять 5 В/9 В/10 В/12 В/15 В/20 В.

Подготовка монитора к работе

Соблюдайте меры предосторожности при подготовке монитора к работе

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.

При установке подставки расположите монитор экраном вниз на плоскую поверхность, покрытую листом пенопласта или неабразивной тканью. Это позволит защитить экран от царапин и прочих повреждений, а также не даст повредить кнопки управления.

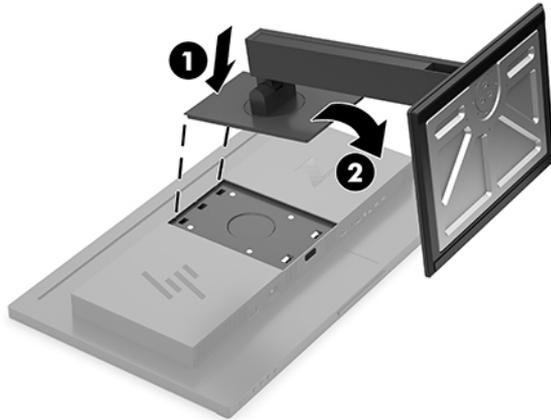
Присоединение основания подставки монитора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Экран является хрупким элементом. Избегайте давления на экран или прикосновения к нему; такие действия могут стать причиной повреждений.

 **СОВЕТ:** Продумайте положение монитора, т. к. лицевая панель может отражать окружающее освещение и светлые поверхности, создавая помехи.

1. Выньте монитор из упаковочной коробки и положите его экраном вниз на плоскую поверхность, покрытую листом пенопласта или неабразивной тканью.
2. Сдвиньте верхнюю часть крепежной пластины (1) на подставке под верхнюю кромку выемки на задней стороне монитора.

3. Опустите нижнюю часть монтажной пластины подставки (2) в выемку до щелчка, чтобы она встала на место.



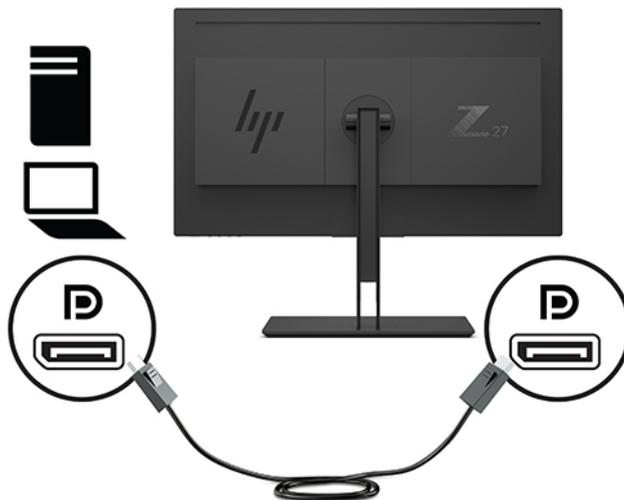
Подключение кабелей

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

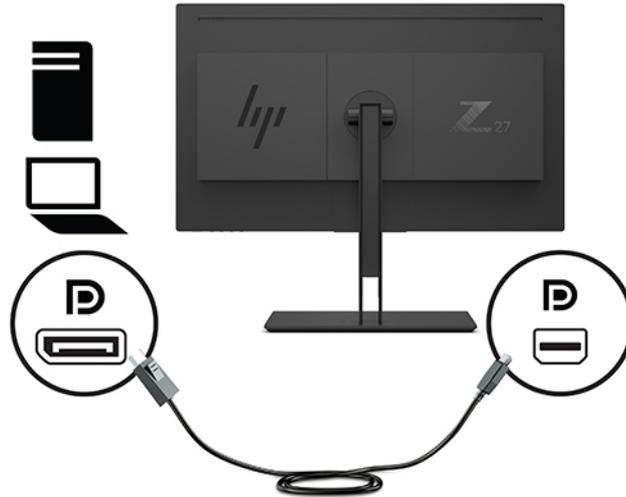
1. Устанавливайте монитор вблизи компьютера, в месте, где обеспечен свободный приток воздуха.
2. Подключите видеокабель.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Монитор автоматически определяет, на какой вход подаются видеосигналы. Входы можно выбрать в экранном меню, нажав кнопку **Меню** и выбрав **Input Control** (Управление входом).

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



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

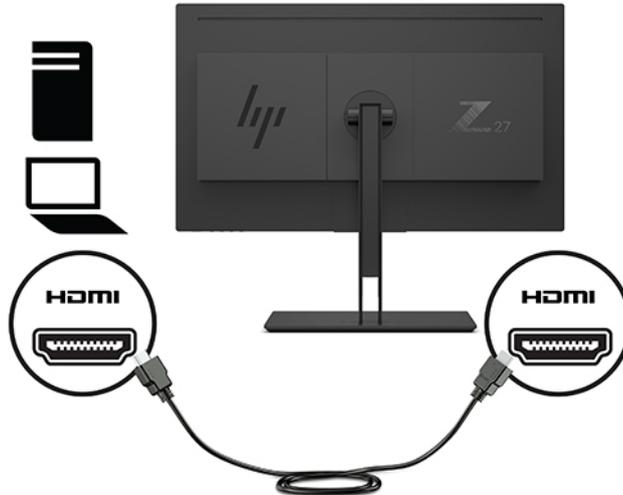


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от используемого подсоединения кабеля DisplayPort, если система выходит из режима сна или входной сигнал теряется, между монитором и подсоединенным главным устройством отключается либо входное видеосоединение DisplayPort, либо Mini DisplayPort. Когда система выходит из режима сна, монитор выполняет автоматическое сканирование на наличие активного входного видеосигнала.

Если в качестве последнего входного видеосоединения использовался порт DisplayPort, монитор выполняет автоматическое сканирование и переключается на входной видеоисточник USB-C, DisplayPort или HDMI, но не на Mini DisplayPort. Если в качестве последнего входного видеосоединения использовался порт Mini DisplayPort, монитор выполняет автоматическое сканирование и переключается на видеовход USB-C, Mini DisplayPort или HDMI, но не на DisplayPort.

Потребуется выполнить повторное подсоединение к нужному входному порту DisplayPort (DisplayPort 1) или Mini DisplayPort (DisplayPort 2) с помощью экранного меню. Для выполнения повторного подсоединения нажмите кнопку экранного меню на мониторе, выберите **Menu** (Меню) > **Input Control** (Управление вводом), а затем выберите нужную настройку DisplayPort.

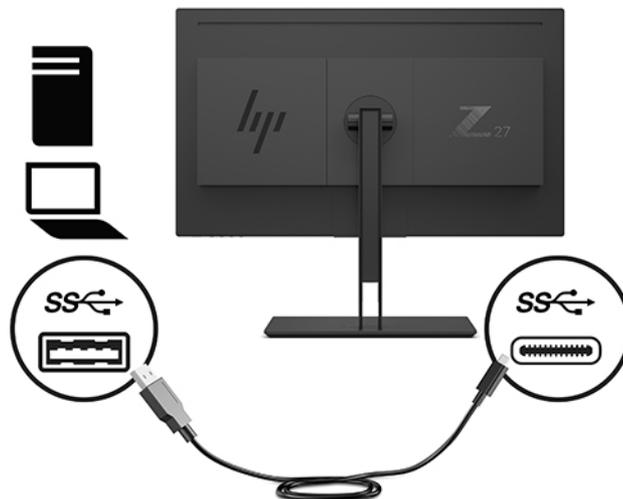
- Подсоедините один конец кабеля HDMI к порту HDMI на задней панели монитора, а другой конец — к порту HDMI на устройстве-источнике.



3. Для обеспечения работы портов USB на мониторе следует подключить кабель восходящего порта USB от исходного компьютера к монитору.

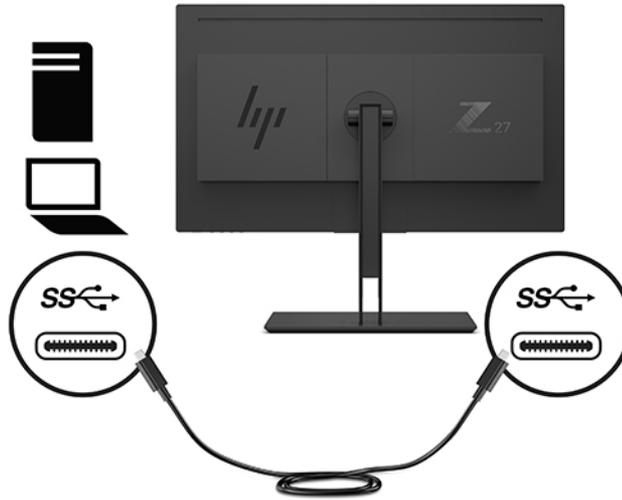
- Концентратор USB:

Подключите конец кабеля USB с разъемом Type-C к порту USB Type-C на мониторе, а другой конец кабеля – к порту USB Type-A на устройстве-источнике.



- Альтернативный режим DisplayPort:

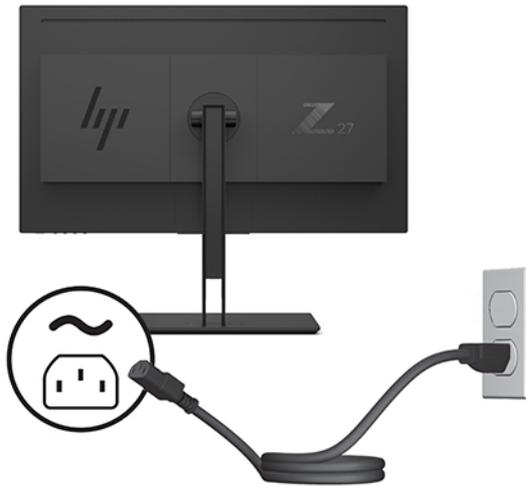
Подключите конец кабеля USB с разъемом Type-C к порту USB Type-C на мониторе, а другой конец кабеля – к порту USB Type-C на устройстве-источнике.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы выбрать USB-C в качестве источника видеосигнала, нажмите кнопку **Меню** на задней панели монитора, выберите **Input Control** (Управление вводом), а затем выберите **USB-C Configuration** (Конфигурация USB-C).

- Выберите значение **3840×2160 @ 60 Hz + USB 2.0** для большей частоты вертикальной развертки и более низкой скорости USB.
—или—
- Выберите значение **3840×2160 @ 30 Hz + USB 3.0** для меньшей частоты вертикальной развертки и более высокой скорости USB.

4. Подключите один конец кабеля питания к заземленной электрической розетке, а другой — к монитору.



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

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

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

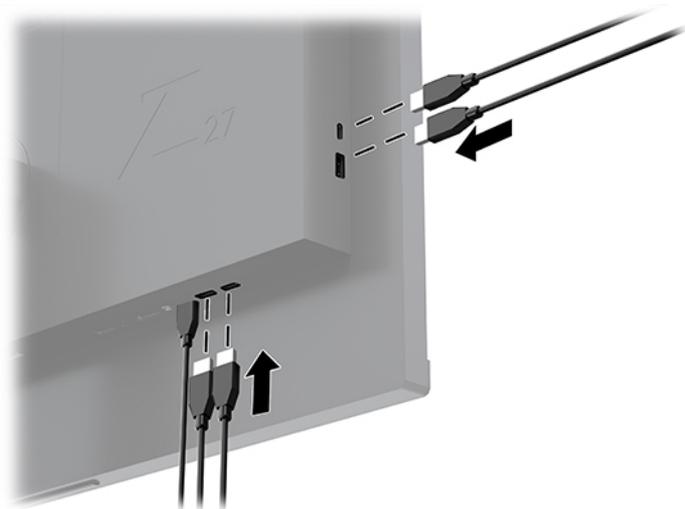
Для отключения питания оборудования отсоедините кабель питания от электрической розетки.

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 пройти по ним. Не тяните за шнур или кабель. При отсоединении от электрической розетки тяните кабель за штепсельную вилку.

Подключение устройств USB

Порты USB используются для подключения таких устройств, как цифровой фотоаппарат, клавиатура USB или мышь USB. На мониторе имеются четыре порта USB нисходящего трафика: два нисходящих порта USB-A на задней панели, и один нисходящий порт USB-C / USB-A на боковой панели.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для обеспечения работы портов нисходящего USB на мониторе следует подключить компьютер с помощью кабеля восходящего USB к монитору. См. шаг 4 в [Подключение кабелей на стр. 6](#).

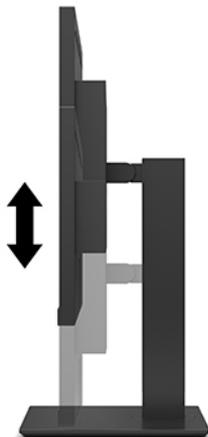


Настройка положения монитора

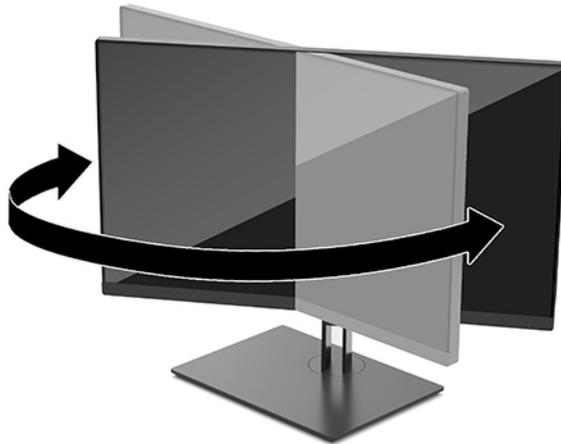
1. Наклоните панель монитора вперед или назад, чтобы установить ее на уровне, удобном для глаз.



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



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

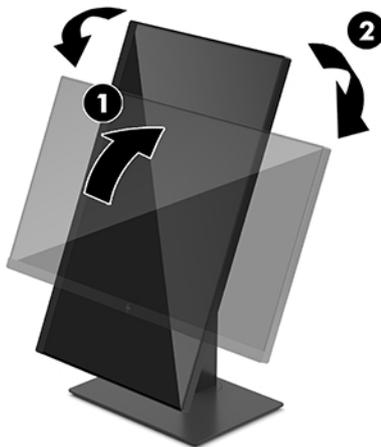


4. Вращая монитор, можно изменить горизонтальное положение длинной стороны экрана на вертикальное в зависимости от вида деятельности.

- a. Поднимите монитор на максимальную высоту и отклоните его максимально назад (1).
- б. Поверните монитор по часовой стрелке или против часовой стрелки на 90°, чтобы горизонтальная ориентация изменилась на вертикальную (2).

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

В случае установки дополнительной панели динамиков на монитор, устанавливайте ее после поворота монитора. Панель динамиков может входить в контакт с основанием при повороте и привести к повреждению монитора и панели динамиков.



📝 ПРИМЕЧАНИЕ. Используйте параметры отображения операционной системы, чтобы вращать изображение на экране с книжной на альбомную ориентацию. Для поворота экранного меню из книжной ориентации в альбомную откройте экранное меню и выберите **Image Adjustment** (Настройка изображения) > **On-Screen Menu Rotation** (Вращение экранного меню) > **Portrait** (Книжная).

Включение монитора

1. Установите главный выключатель на задней панели монитора в положение On (Вкл.).
Дополнительные сведения см. в разделе [Компоненты задней и боковой панелей на стр. 4](#).
2. Нажмите кнопку питания, чтобы его включить.



-
-  **ВАЖНО!** Если монитор в течение двух или более часов отображает одно и то же статическое изображение, на нем может возникнуть повреждение, вызванное прожиганием. Во избежание прожигания экрана следует всегда активировать экранную заставку или выключать монитор, если он не используется длительное время. Эффект сохранения остаточного изображения может возникать на всех ЖК-мониторах. На ЖК-мониторы с прогоревшим экраном гарантия HP не распространяется.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если при нажатии кнопки питания ничего не происходит, возможно, включена функция блокировки кнопки питания. Чтобы отключить эту функцию, нажмите и подержите кнопку питания монитора 10 секунд.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно отключить индикатор питания в экранном меню. Нажмите кнопку **Меню** на задней панели монитора, а затем выберите **Power Control** (Управление питанием) > **Power LED** (Индикатор питания) > **Off** (Выкл.).
-

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

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

Крепление монитора

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

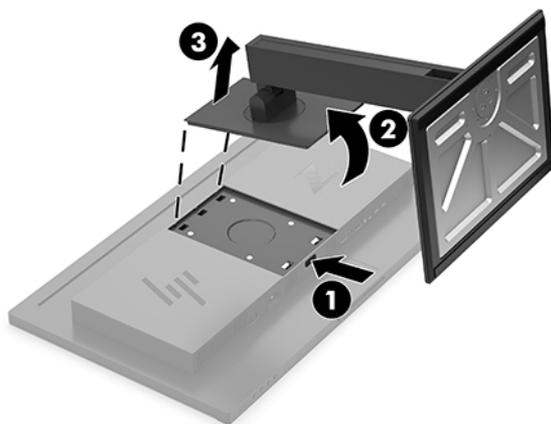
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Это устройство предназначено для установки на настенные монтажные кронштейны, соответствующие требованиям UL или Канадской ассоциации по стандартизации (CSA).

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

Снятие подставки монитора

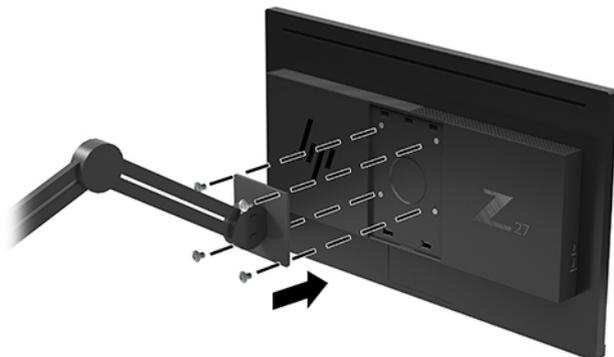
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед разборкой монитора убедитесь, что он выключен, отсоединены все сигнальные кабели и кабель питания.

1. Отсоедините и удалите все кабели от монитора.
2. Расположите монитор экраном вниз на плоской поверхности, покрытой листом пенопласта или неабразивной тканью.
3. Нажмите кнопку снятия VESA (1), чтобы отсоединить подставку.
4. Потяните низ подставки вверх, пока крепежная пластина не выйдет из выемки на панели (2).
5. Выдвиньте подставку из выемки (3).



Крепление монитора к монтажному устройству

1. Снимите подставку монитора. См. раздел [Снятие подставки монитора на стр. 15](#).
2. Извлеките четыре винта из отверстий VESA, расположенных на задней панели монитора.
3. Используйте четыре винта, вывернутых из отверстий VESA на задней панели монитора, для крепления монтажного устройства к монитору.



 **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).

Политика HP в отношении «водяных знаков» и остаточных изображений

В моделях дисплеев IPS используется технология отображения IPS (In-Plane Switching), которая обеспечивает сверхширокие углы обзора и повышенное качество изображения. Дисплеи IPS подходят для задач, требовательных к качеству изображения. Однако эта технология панелей не предназначена для тех приложений, которые подолгу отображают статические, стационарные или фиксированные изображения без включения экранных заставок. В эти типы приложений могут входить средства видеонаблюдения, видеоигры, а также логотипы и шаблоны, которые отображаются на экране в течение длительного времени. Статические изображения могут привести к повреждению в виде остаточного изображения, которое выглядит как пятна или водяные знаки на экране дисплея.

На дисплеи, используемые круглосуточно, гарантия HP на повреждение в виде остаточного изображения не распространяется. Чтобы избежать возникновения этого повреждения, всегда выключайте дисплей, если не планируете его использовать, или задействуйте режим управления питанием, если таковой поддерживается системой, для отключения дисплея во время простоя системы.

2 Использование монитора

Программное обеспечение и утилиты

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

- Файл INF (информационный)
- Файлы ICM (сопоставление цветов изображения) (по одному на каждом откалиброванном пространстве)
- HP Display Assistant – регулировка настроек монитора и включения функций защиты от кражи

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).

Использование экранного меню (OSD)

Используйте экранное меню для настройки параметров монитора в соответствии со своими предпочтениями. Для доступа и внесения изменений в экранное меню используйте функциональные кнопки на задней панели монитора.

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

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

В следующей таблице представлены элементы главного экранного меню.

Основное меню	Описание
Brightness or Luminance (Яркость)	Регулировка уровня яркости экрана.
Contrast (Контрастность)	Регулировка уровня контрастности экрана. Заводское значение по умолчанию — 80.
Color Control (Настройка цвета)	Выбор и настройка цвета экрана.
Input Control (Управление входом)	Выбор видеосигнала входа.
Image Control (Управление изображением)	Настройка изображения на экране.
PIP Control (Управление PIP)	Выбор и настройка изображения PIP (картинка в картинке).
Power Control (Управление питанием)	Регулировка параметров электропитания.
Menu Control (Управление меню)	Регулировка элементов управления экранного меню.
Management (Управление)	Настройка параметров DDC/CI и возврат всех настроек OSD-меню до заводских настроек по умолчанию.
Information (Сведения)	Выбор и отображение важной информации о мониторе.
Exit (Выход)	Выход из экрана меню дисплея.

Использование веб-камеры Picture-in-Picture (PIP) и программы Picture-beside-Picture (PBP)

Монитор поддерживает как PIP, где один источник перекрыт другим, так и PBP, в котором один источник расположен рядом с другим либо по горизонтали (для альбомной ориентации), либо по вертикали (для книжной ориентации). В режиме PIP можно отобразить два изображения разрешения Full High Definition (FHD).

Для использования PIP или PBP выполните описанные ниже действия.

1. Подключите дополнительный источник входных данных к монитору.
2. Нажмите одну из четырех функциональных кнопок на задней панели, чтобы активировать кнопки, а затем нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
3. В экранном меню выберите **PIP Control** (Управление PIP), а затем выберите **Enable PIP** (Включить PIP).
4. Монитор будет сканировать дополнительные источники входного сигнала для получения допустимого значения сигнала и использования данного входного сигнала для изображения PIP/PBP. Если требуется изменить вход модуля PIP/PBP, выберите **PIP Control** (Управление PIP) в экранном меню, а затем выберите **Assign Inputs** (Назначить входы).
5. Если требуется изменить размер модуля PIP, выберите **PIP Size** (Размер PIP) в экранном меню, а затем выберите необходимый размер.
6. Если требуется изменить положение модуля PIP, выберите **PIP Position** (Положение PIP) в экранном меню, а затем выберите необходимое положение.

Настройка режима Слабый синий цвет

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

Настройка вывода синего цвета на мониторе

1. Нажмите одну из четырех функциональных кнопок на задней панели, чтобы активировать кнопки, а затем нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню. Выберите **Color Control** (Управление цветом) и **Viewing Mode** (Режим просмотра).
2. Выберите необходимый параметр.
 - **Слабый синий цвет:** соответствует стандартам TUV. уменьшается излучение синего цвета, благодаря чему снижается усталость глаз
 - **Чтение:** устанавливаются оптимальные уровни излучения синего цвета и яркости для комфортного просмотра в помещении
 - **Ночь:** устанавливается минимальное излучение синего цвета, благодаря чему снижается влияние на сон
3. Выберите **Save and Return** (Сохранить и вернуться), чтобы сохранить параметр и закрыть меню. Нажмите **Отмена**, если вы не хотите сохранять параметр.
4. Выберите **Выход** для выхода из главного меню.

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

Использование режима Auto-Sleep (Автоматический спящий режим)

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

После входа в спящий режим (режим пониженного энергопотребления) экран монитора становится темным, подсветка выключается и начинает светиться желтый индикатор питания. В состоянии пониженного энергопотребления потребляемая монитором мощность не превышает 0,5 Вт. Монитор выйдет из спящего режима, когда компьютер отправит в монитор сигнал активации (например, если активировать мышь или клавиатуру).

Можно отключить Автоматический спящий режим из экранного меню. Нажмите кнопку **Меню** на задней панели монитора, чтобы открыть экранное меню. В экранном меню выберите **Power Control** (Управление питанием), затем **Auto-Sleep Mode** (Автоматический спящий режим), а затем **Off** (Выкл.).

3 Поддержка и устранение неполадок

Устранение наиболее распространенных неисправностей

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

Неполадка	Возможная причина	Решение
Пустой экран или изображение мигает.	Не подсоединен кабель питания.	Подсоедините кабель питания.
	Монитор выключен.	Нажмите кнопку питания на задней панели. ПРИМЕЧАНИЕ. Если при нажатии кнопки питания ничего не происходит, нажмите и удерживайте ее в течение 10 секунд, чтобы отключить функцию блокировки кнопки питания.
	Главный переключатель питания установлен в положение Off (Выкл.).	Установите главный переключатель питания, расположенный на задней панели монитора, в положение On (Вкл.).
	Видеокабель подсоединен неправильно.	Подключите видеокабель надлежащим образом. Для получения дополнительной информации см. Подключение кабелей на стр. 6 .
	Система находится в спящем режиме.	Выключите режим темного экрана, нажав любую клавишу на клавиатуре или переместив мышь.
	Несовместимый видеоадаптер.	Откройте экранное меню и выберите меню Video Input (Управление входом). Установите Auto-Switch Input (Входное автоматическое переключение источника) в положение Off (Выкл.) и выберите вход вручную.
Изображение размытое, нечеткое или слишком темное.	Слишком низкое значение яркости.	Откройте экранное меню и выберите Brightness (Яркость) для настройки нужного уровня яркости.
На экране появляется надпись Check Video Cable (Проверьте видеокабель).	Отсоединен видеокабель.	Подсоедините соответствующий видеокабель к монитору и компьютеру. При подключении видеокабеля питание компьютера должно быть выключено.
На экране появляется надпись Input Signal Out of Range (Входной сигнал вне диапазона).	Разрешение экрана и/или частота обновления кадров превышает максимально допустимое значение для монитора.	Измените параметры на поддерживаемые монитором (см. Заранее установленные разрешения дисплея на стр. 25).
Монитор выключился, но не перешел в спящий режим пониженного потребления энергии.	Функция энергосбережения монитора отключена.	В экранном меню выберите Power Control (Управление питанием), затем Auto-Sleep Mode (Автоматический спящий режим), а затем On (Вкл.).
Отображается сообщение OSD Lockout (Блокировка экранного меню).	Включена функция блокировки экранного меню монитора.	Нажмите и удерживайте кнопку Меню на задней панели в течение 10 секунд, чтобы отключить функцию блокировки экранного меню.
Отображается сообщение Power Button Lockout (Блокировка кнопки питания).	Включена функция блокировки кнопки питания монитора.	Нажмите и удерживайте кнопку питания на задней панели в течение 10 секунд, чтобы разблокировать ее работу.

Блокировка кнопок

Удерживание кнопки питания или **Меню** в течение десяти секунд заблокирует функции этих кнопок. Можно восстановить функционал повторным удерживанием определенных кнопок в течение десяти секунд. Эта функция доступна, только когда монитор включен, на экран выводится активный сигнал, а экранное меню закрыто.

Связь со службой поддержки

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

Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки

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

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

Как найти серийный номер и код продукта

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



4 Обслуживание монитора

Рекомендации по обслуживанию

Для улучшения производительности и увеличения срока службы монитора:

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



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

- Прорези и отверстия в корпусе предназначены для вентиляции. Не загораживайте 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.
- После снятия монитора с основания подставки расположите его экраном вниз на мягкую поверхность, чтобы предотвратить появление царапин, повреждение или поломку.

Чистка монитора

1. Выключите монитор и отсоедините кабель питания на задней панели компьютера.
2. Вытрите пыль с экрана и корпуса монитора мягкой, чистой антистатической тканью.
3. При более сильном загрязнении для чистки воспользуйтесь водой, смешанной с изопропиловым спиртом в соотношении 50/50.



ВАЖНО! Нанесите чистящее средство на ткань и осторожно протрите поверхность экрана. Никогда не разбрызгивайте чистящее средство непосредственно на поверхность экрана. Оно может проникнуть за лицевую панель и повредить электронные компоненты.

ВАЖНО! Не используйте для очистки экрана или корпуса монитора чистящие средства на основе нефти, такие как бензол, растворители, аммиак 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.

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

Экран	Широкий экран с диагональю 68,6 см	Широкий экран с диагональю 27,0 дюймов
Тип	IPS	
Размер видимой области изображения	Диагональ 68,6 см	Диагональ 27,0 дюймов
Наклон	От -5° до 20°	
Вес		
Без подставки	6,21 кг	13,69 фунтов
С подставкой	9,38 кг	20,68 фунтов
Размеры (вместе с подставкой)		
Высота (в самом высоком положении)	50,98 см	20,07 дюйма
Высота (в самом низком положении)	37,81 см	14,89 дюйма
Длина	23,0 см	9,06 дюйма
Ширина	61,41 см	24,18 дюйма
Максимальное графическое разрешение	3840 × 2160 (60 Гц)	
Оптимальное графическое разрешение	3840 × 2160 (60 Гц)	
Шаг точки	0,06053 (Г) × 0,18159 (В) мм	
Число пикселей на дюйм	140 пикселей на дюйм	
Частота горизонтальной развертки	От 28 кГц до 135 кГц	
Частота вертикальной развертки	От 29 Гц до 60 Гц	
Требуемая температура окружающей среды		
Рабочая температура	От 5°C до 35°C	От 41°F до 95°F
Температура хранения	От -34°C до 60°C	От -29°F до 140°F
Относительная влажность	От 20 % до 80 %	
Источник питания	От 100 В до 240 В переменного тока, 50/60 Гц	
Высота над уровнем моря:		
Рабочий режим	От 0 м до 5 000 м	от 0 до 16 400 фт
Хранение	От 0 м до 12 192 м	от 0 до 40 000 фт

Потребление электроэнергии:	
Полная мощность	200 Вт
Стандартные настройки	70 Вт
Спящий режим	<0,5 Вт
Не светится	<0,3 Вт
Входные разъемы	Один порт DisplayPort, один порт Mini DisplayPort, один порт HDMI, один аналоговый разъем аудиовыхода, три порта USB 3.0 Type-A, один порт USB Type-C (нисходящий)

Заранее установленные разрешения дисплея

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

Режим	Размер в пикселях	Гориз. развертка (кГц)	Верт. развертка (Гц)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	720 × 480	31,469	59,940
5	1024 × 768	48,363	60,004
6	1280 × 720	45,000	60,000
7	1280 × 768	47,396	59,995
8	1280 × 800	49,702	59,810
9	1280 × 1024	63,981	60,020
10	1440 × 900	55,935	59,887
11	1440 × 900	55,469	59,901
12	1600 × 900	60,000	60,000
13	1600 × 1200	75,000	60,000
14	1680 × 1050	65,290	59,954
15	1920 × 1080	67,500	60,000
16	1920 × 1200	74,038	59,950
17	1920 × 1200	74,556	59,885
18	2560 × 1440	88,787	59,951
19	2560 × 1600	98,713	59,972
20	3840 × 2160	65,688	29,981
21	3840 × 2160	133,313	59,997

Режим	Стандарт разложения	Размер в пикселях	Гориз. развертка (кГц)	Верт. развертка (Гц)
1	480i	720 × 480	15,734	59,94
2	480p	720 × 480	31,469	59,94
3	720p60	1280 × 720	45,000	60,00
4	1080i60	1920 × 1080	33,750	60,00
5	576i	720 × 576	15,625	50,00
6	576p	720 × 576	31,250	50,00
7	720p50	1280 × 720	37,500	50,00
8	1080i50	1920 × 1080	28,125	50,00
9	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,00
10	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,00

Функция энергосбережения

Монитор также может находиться в состоянии пониженного энергопотребления. При обнаружении отсутствия сигналов синхронизации кадровой или строчной 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).