



Руководство пользователя

© HP Development Company, L.P., 2015.

HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing LLC.

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. На вашем устройстве могут быть недоступны некоторые функции. Чтобы получить последнюю версию руководства, перейдите на веб-сайт <http://www.hp.com/support>, а затем выберите свою страну. Выберите **Драйверы и материалы для загрузки**, а затем следуйте инструкциям на экране.

Первая редакция: ноябрь 2015 г.

Инвентарный номер документа: 827618-251

Об этом руководстве

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

-
-  **ВНИМАНИЕ!** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к смерти или тяжелым увечьям.
 -  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к травмам легкой или средней тяжести.
 -  **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
Компоненты задней панели	3
Органы управления на передней панели	4
Подготовка монитора к работе	5
Установка основания подставки монитора	5
Подключение кабелей	6
Настройка положения монитора	10
Включение монитора	12
Политика HP в отношении «водяных знаков» и остаточных изображений	13
Снятие подставки монитора	13
Установка панели монитора	14
Установка замка безопасности	15
2 Использование монитора	16
Программное обеспечение и утилиты	16
Файл со сведениями для установки	16
Файл для обеспечения правильной цветопередачи	16
Установка файлов .INF и .ICM	16
Установка с оптического диска	16
Загрузка из Интернета	17
Использование меню экранного дисплея (OSD)	18
Присвоение функций функциональным кнопкам	19
Использование режима Auto-Sleep (Автоматический спящий режим)	20
3 Поддержка и устранение неполадок	21
Устранение наиболее распространенных неисправностей	21
Использование функции автоматической настройки (аналоговый вход)	22
Оптимизация изображения (аналоговый вход)	23
Блокировка кнопок	24
Поддержка продукта	24
Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки	25
Как найти серийный номер и код продукта	26

4 Обслуживание монитора	27
Рекомендации по обслуживанию	27
Чистка монитора	27
Транспортировка монитора	27
Приложение А Технические характеристики	28
Модель с диагональю 54,61 см/21,5 дюйм	28
Модель с диагональю 58 см/23 дюйма	29
Заранее установленные разрешения дисплея	30
Модели с размером экрана 54,61 см (21,5 дюйма) и 58 см (23 дюйма)	30
Добавление пользовательских режимов	30
Функция энергосбережения	31
Приложение Б Доступность	32
Поддерживаемые специальные возможности	32
Обращение в службу поддержки	32

1 Начало работы

Важная информация о безопасности

Кабель 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 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 повреждения оборудования ознакомьтесь с *руководством по безопасной и удобной работе*. В нем содержатся инструкции по удобному размещению рабочей станции, соблюдению правильной осанки и формированию здоровых привычек при работе на компьютере, а также приводятся важные сведения об обеспечении электрической и механической безопасности. Это руководство расположено в Интернете по адресу <http://www.hp.com/ergo>.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. 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 (UPS – Uninterruptible Power Supply). Не все сетевые фильтры предоставляют защиту от скачков напряжения; они должны быть снабжены специальной маркировкой, декларирующей эту возможность. Используйте сетевой фильтр, производитель которого придерживается соглашения Damage Replacement Policy (политика замены при повреждении) и гарантирует замену поврежденного оборудования в случае выхода фильтра из строя.

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 подключаемых к электрической розетке устройств не превышает силу тока, на которую она рассчитана, а общий номинальный потребляемый ток устройств, подключенных с помощью кабеля питания, не превышает номинальную силу тока для кабеля питания. На каждом устройстве имеется маркировка с указанием номинальной силы тока в амперах (AMPS или A).

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

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

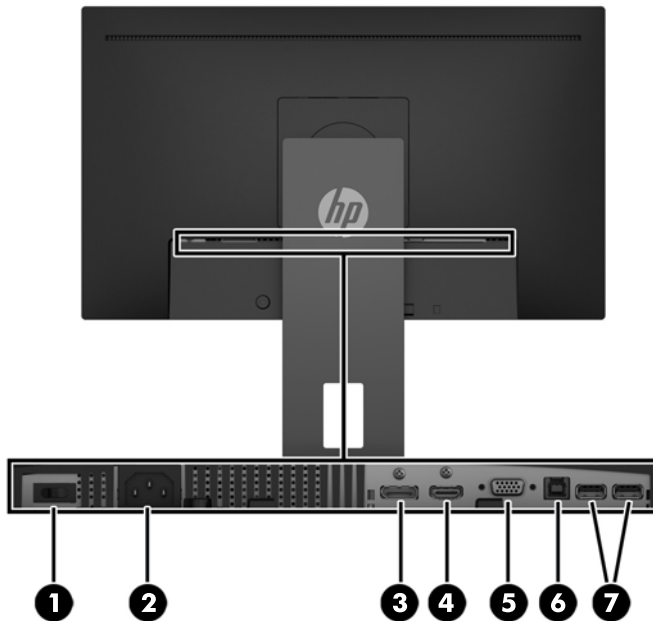
Монитор имеет следующие характеристики:

- Экран с диагональю видимой области 54,61 см (21,5 дюйма) и разрешением 1920 x 1080, также предусмотрена полноэкранный поддержка на низких разрешениях; имеется возможность настройки масштаба для получения максимального размера изображения при сохранении его исходного форматного соотношения.
- Экран с диагональю видимой области 58 см (23 дюйма) и разрешением 1920 x 1080, также предусмотрена полноэкранный поддержка на низких разрешениях; имеется возможность настройки масштаба для получения максимального размера изображения при сохранении его исходного форматного соотношения.
- Панель без бликов со светодиодной подсветкой
- Большой угол обзора, позволяющий просматривать изображение из положений сидя и стоя, а также с разных сторон под разными углами.
- Наклон
- Шарнир, позволяющий поворачивать экран из горизонтального положения экрана в вертикальное
- Возможности регулировки угла поворота и высоты
- Съёмная подставка для использования различных вариантов установки экрана
- Видеовходы DisplayPort и VGA (кабели входят в комплект поставки)
- Один видеовход HDMI (High-Definition Multimedia Interface) (кабель не входит в комплект поставки)
- Концентратор USB 2.0 с одним портом восходящего трафика (к компьютеру) и двумя портами нисходящего трафика (к устройствам USB)
- Комплект поставки включает кабель USB для подключения концентратора USB монитора к разъёму USB компьютера
- Функция Plug and Play, если поддерживается операционной системой
- Наличие гнезда безопасности на задней панели монитора для дополнительного замка с тросом
- Экранные меню на нескольких языках для быстрой установки и настройки экрана
- Программное приложение HP Display Assistant для регулировки настроек монитора и включения функций защиты от кражи (см. *Руководство пользователя HP Display Assistant* на оптическом диске, который прилагается к монитору)
- Защита HDCP (защита широкополосного цифрового контента) от копирования на всех цифровых входах

- Оптический диск с программным обеспечением и документацией, содержащий драйверы монитора и документацию по устройству
- Возможность энергосбережения для соответствия требованиям уменьшенного энергопотребления

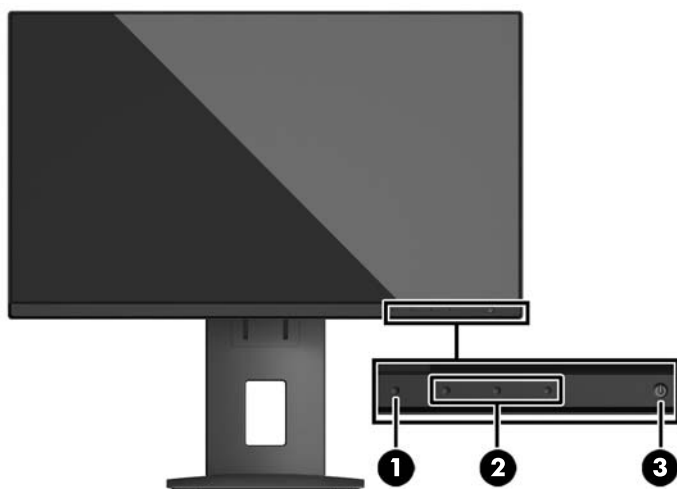
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Информацию по безопасности и соответствию стандартам см. в *Уведомлениях о продукте*, поставляемых на оптическом диске или в составе комплекта документации. Чтобы загрузить обновленные руководства пользователя к вашему продукту, перейдите на веб-сайт <http://www.hp.com/support> и выберите свою страну. Выберите **Драйверы и материалы для загрузки**, а затем следуйте инструкциям на экране.

Компоненты задней панели



Часть	Функция
1	Основной выключатель питания Обесточивает монитор. ПРИМЕЧАНИЕ. Установка выключателя в положение "Выкл." переводит монитор в состояние минимального потребления электроэнергии.
2	Разъем питания Предназначен для подключения к монитору шнура питания от сети переменного тока.
3	Разъем DisplayPort Используется для подключения кабеля DisplayPort к монитору.
4	Разъем HDMI Используется для подключения кабеля HDMI к монитору.
5	Разъем VGA Используется для подключения кабеля VGA к монитору.
6	Разъем USB 2.0 восходящего потока Используется для подключения кабеля концентратора USB от устройства-источника к монитору.
7	Разъемы USB Используются для подключения устройств USB к монитору.

Органы управления на передней панели



Элемент управления	Функция
1 Кнопка Меню	Открывает и закрывает экранное меню. ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы активировать кнопку меню и функциональные кнопки, нажмите любую из кнопок так, чтобы на экране появились подписи кнопок.
2 Функциональные кнопки	Эти кнопки используются для перемещения по экранному меню с учетом индикаторов рядом с кнопками, которые активируются при открытии экранного меню. ПРИМЕЧАНИЕ. Вы можете изменять настройку функциональных кнопок на экранном меню и быстро выбирать наиболее часто используемые операции. Для получения дополнительной информации см Присвоение функций функциональным кнопкам на стр. 19 .
3 Кнопка питания	Включение и отключение монитора.



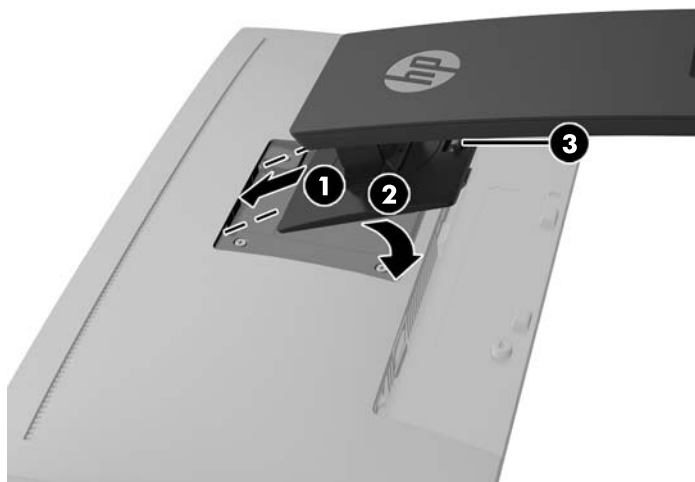
ПРИМЕЧАНИЕ. Для просмотра модели экранного меню посетите мультимедийную библиотеку услуг HP Customer Self Repair по адресу <http://www.hp.com/go/sml>.

Подготовка монитора к работе


Установка основания подставки монитора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не касайтесь поверхности ЖК-панели. Нажатие на панель может вызвать неоднородность цветов или нарушение ориентации жидких кристаллов. В этом случае нормальное состояние экрана не восстановится.

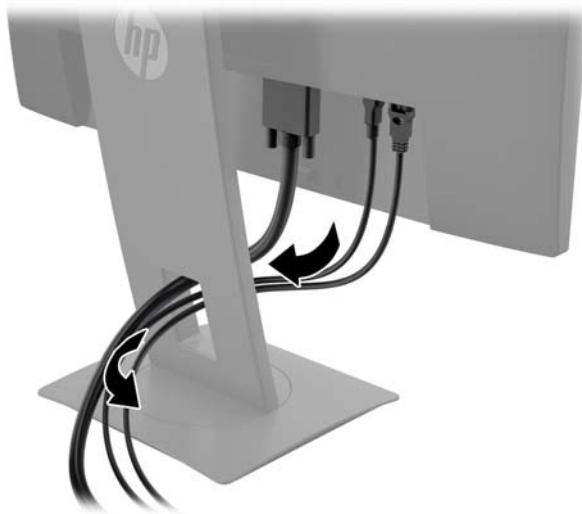
1. Положите дисплей экраном вниз на плоскую поверхность, покрытую чистой сухой тканью.
2. Сдвиньте верхнюю часть крепежной пластины **(1)** на подставке под верхнюю кромку выемки на тыльной стороне панели.
3. Опустите нижнюю часть крепежной пластины подставки **(2)** в выемку, чтобы она встала на место со щелчком.
4. Защелка **(3)** выдвигается вверх, когда подставка закреплена на месте.




Подключение кабелей

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

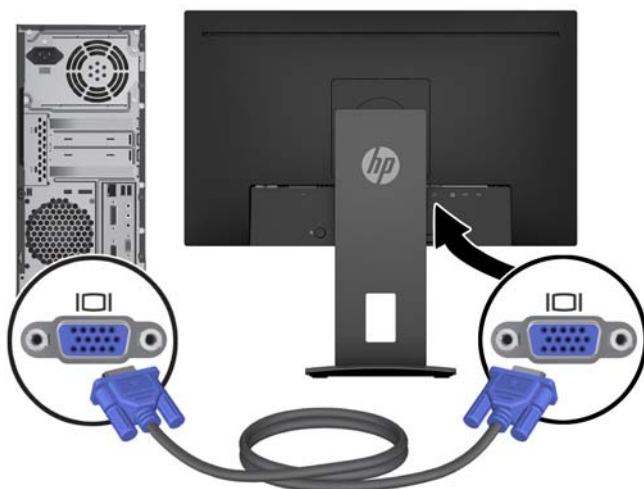
1. Устанавливайте монитор вблизи компьютера, в месте, где обеспечен свободный приток воздуха.
2. Перед подключением кабели необходимо протянуть через специальное кабельное отверстие, расположенное по центру подставки.



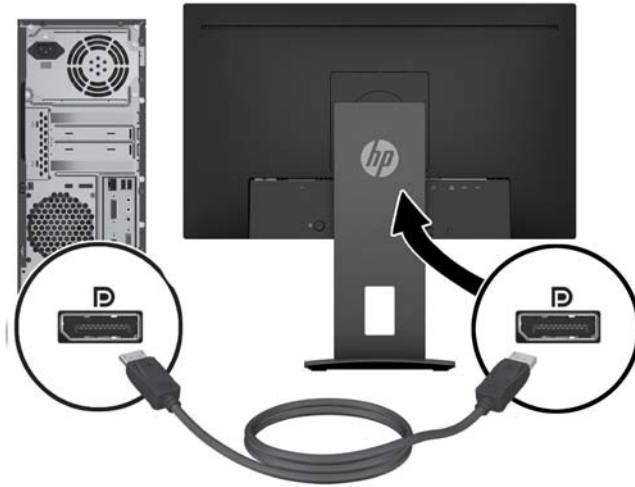
3. Подключите видеокабель.

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

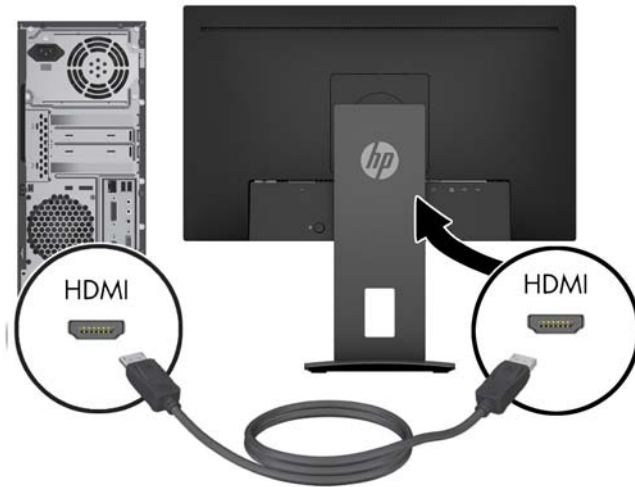
- Подключите один конец видеокабеля VGA к разъему VGA на задней панели монитора, а другой конец – к разъему VGA устройства-источника.



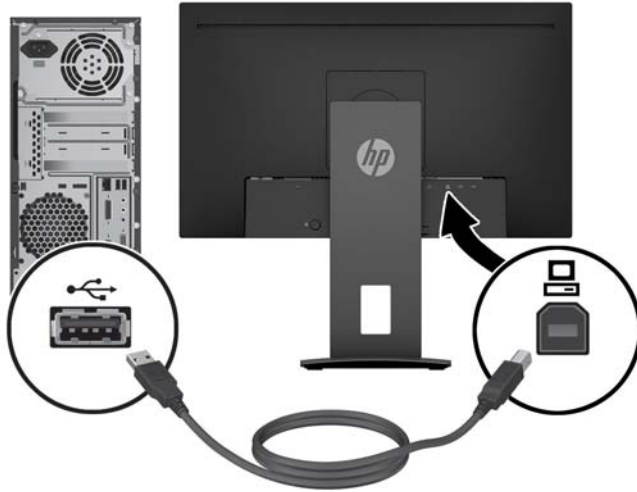
- Подключите один конец видеокабеля DisplayPort к разъему DisplayPort на задней панели монитора, а другой конец – к разъему DisplayPort устройства-источника.



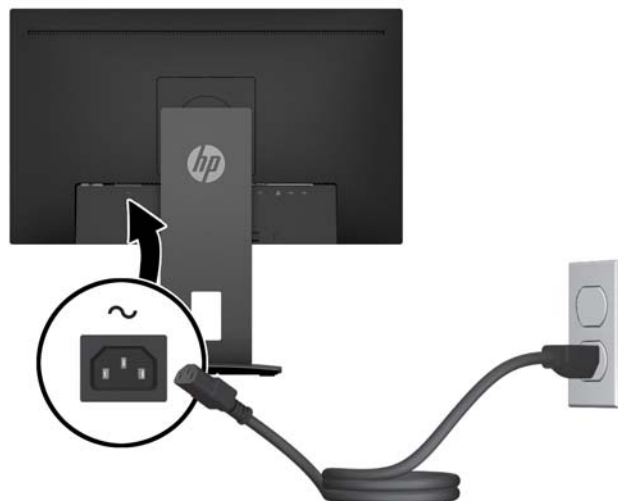
- Подключите один конец видеокабеля HDMI к разъему HDMI на задней панели монитора, а другой конец – к разъему HDMI устройства-источника.



4. Подключите конец кабеля USB с разъемом Type B к разъему USB на задней панели монитора. Затем подсоедините конец кабеля USB с разъемом Type A к разъему USB на устройстве-источнике сигнала.



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



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

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.

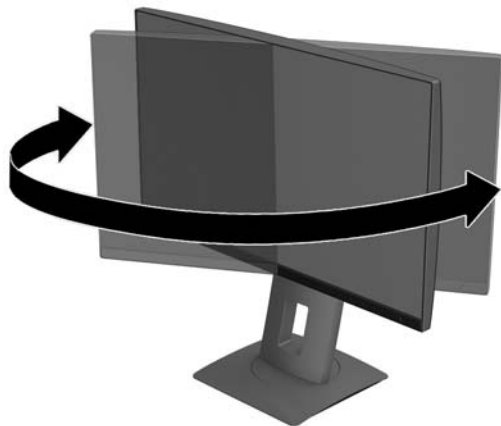
В целях обеспечения безопасности не кладите ничего на провода или кабели питания. Располагайте их таким образом, чтобы никто не мог случайно на них наступить или пройти по ним. Не тяните за шнур или кабель. При отсоединении от электрической розетки тяните кабель за штепсельную вилку.

Настройка положения монитора

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



2. Поверните экран влево или вправо для обеспечения наилучшего угла просмотра.

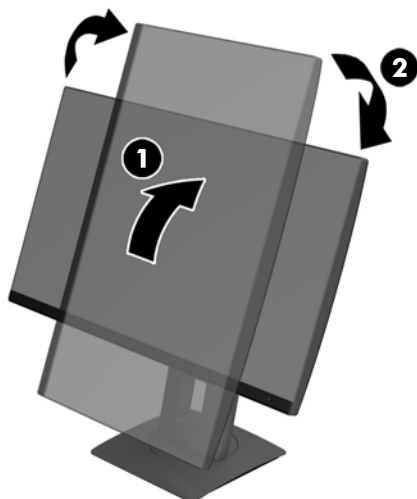



3. Настройте высоту монитора, добившись удобного положения для вашей индивидуальной рабочей станции. Край верхней панели монитора не должен быть выше уровня глаз. Монитор, который установлен ниже и наклонен, может быть более удобен для пользователей с корректирующими линзами. Монитор следует подстраивать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



4. Можно изменить горизонтальную ориентацию экрана на вертикальную в соответствии с выполняемой задачей.
- Поднимите монитор на максимальную высоту и максимально отклоните экран назад (1).
 - 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 экрана соприкоснется с основанием, что может привести к повреждению монитора.





 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра информации на экране в вертикальной ориентации необходимо установить приложение HP Display Assistant, находящееся на оптическом диске с программным обеспечением и документацией. Экранное меню также можно повернуть в горизонтальную ориентацию. Чтобы повернуть экранное меню, войдите в него, нажав кнопку Меню на передней панели монитора, выберите в меню **Управление экранным меню**, затем выберите **Поворот экранного меню**.


Включение монитора

1. Установите главный переключатель питания, расположенный на задней панели монитора, в положение Оп (вкл.).
2. Нажмите кнопку питания на компьютере, чтобы включить его.
3. Нажмите кнопку питания на передней панели монитора, чтобы включить его.



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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно отключить индикатор питания в экранном меню. Нажмите кнопку Меню на передней панели монитора, затем выберите **Управление питанием > Индикатор питания > Выкл.**

При включении монитора в течение пяти секунд отображается сообщение о его состоянии. В сообщении указано, на каком входе имеется активный сигнал, состояние параметра автопереключения источников (Вкл. или (Выкл.); по умолчанию – включено), текущее предустановленное разрешение экрана и рекомендуемое предустановленное разрешение экрана.

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

Политика HP в отношении «водяных знаков» и остаточных изображений

В моделях мониторов IPS используется технология IPS (In-Plane Switching), которая обеспечивает широкие углы обзора экрана и повышенное качество изображения. Мониторы IPS предназначены для работы в различных приложениях, требовательных к качеству изображения. Однако эта технология панелей не предназначена для тех приложений, которые подолгу отображают статические, неменяющиеся изображения без включения экранных заставок. В эти типы приложений могут входить средства видеонаблюдения, видеоигры, а также логотипы и шаблоны, которые отображаются на экране в течение длительного времени. Статические изображения могут привести к повреждению экрана, называемому «остаточным изображением», которое выглядит как пятна или водяные знаки на экране монитора.

На мониторы, используемые круглосуточно, с появившимся остаточным изображением гарантия HP не распространяется. Чтобы избежать возникновения этого повреждения, всегда выключайте монитор, если не планируете его использовать, или задействуйте режим управления питанием, если таковой поддерживается системой, для отключения монитора во время простоя системы.

Снятие подставки монитора

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


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

1. Отсоедините и удалите все кабели от монитора.
2. Положите монитор экраном вниз на плоскую поверхность, покрытую чистой, сухой тканью.
3. Нажмите на защелку снизу в центральной части монитора **(1)**.
4. Отворачивайте низ подставки вверх, пока крепежная пластина не выйдет из выемки на панели **(2)**.
5. Выдвиньте подставку из выемки **(3)**.




Установка панели монитора

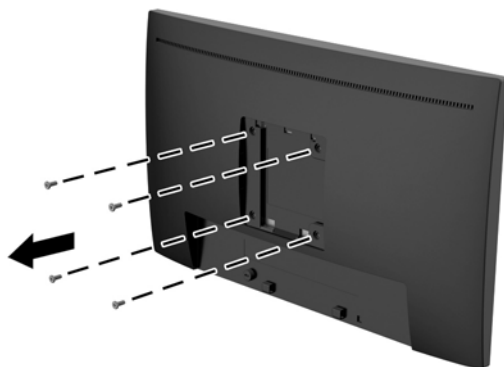
Панель монитора можно установить на стене, закрепить на поворотном кронштейне или другом крепежным приспособлении.

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

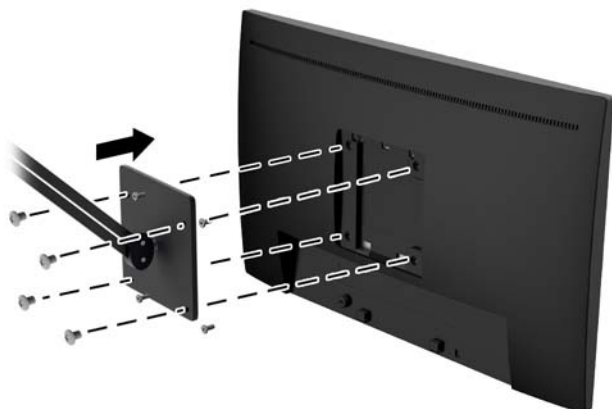
Если монитор сертифицирован на соответствие требованиям TCO, кабель питания, подключаемый к панели монитора, должен быть экранированным. Использование экранированного кабеля питания обеспечивает соответствие критериям для дисплеев, сертифицированных на соответствие требованиям TCO. Для получения информации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

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** В данном мониторе предусмотрены монтажные отверстия с интервалом 100 мм по стандарту VESA. Для установки дисплея на монтажное устройство стороннего производителя необходимы четыре винта диаметром 4 мм с шагом резьбы 0,7 мм и длиной 10 мм. Не следует использовать более длинные винты, поскольку они могут повредить панель монитора. Следует обязательно убедиться в том, что монтажное приспособление соответствует требованиям стандарта VESA и выдерживает массу панели дисплея. Для обеспечения оптимальных условий эксплуатации следует использовать шнур питания и кабель видеосигнала, прилагаемые к монитору.

1. Снимите панель монитора с подставки. [Снятие подставки монитора на стр. 13](#).
2. Выверните четыре винта из отверстий VESA, расположенных на задней панели монитора.

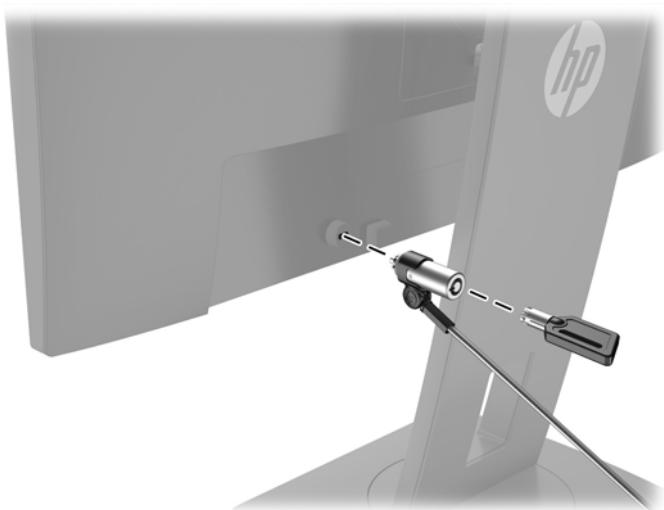


3. Закрепите монтажную панель на стене или поворотном кронштейне по вашему выбору с помощью четырех винтов, которые были вывернуты из отверстий VESA на задней панели монитора.



Установка замка безопасности

Обеспечить безопасность монитора, установленного на фиксированном объекте, можно с помощью дополнительного кабельного замка, предлагаемого компанией HP.



2 Использование монитора

Программное обеспечение и утилиты

На оптическом диске, поставляемом с монитором, содержатся файлы, которые можно установить на компьютер:

- файл .INF (INF – Information, информация)
- файлы .ICM (сопоставление цветов изображения) (по одному на каждом откалиброванном пространстве)

Файл со сведениями для установки

В файле .INF определяются ресурсы монитора, используемые операционными системами Microsoft Windows, что обеспечивает совместимость монитора с видеоадаптером компьютера.

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

Файл для обеспечения правильной цветопередачи

Файлы .ICM являются файлами данных, которые используются программами обработки изображений для того, что добиться одинакового представления цветов на экране монитора и на принтере или сканере. Этот файл используется программами обработки изображений, в которых предусмотрена эта 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 можно установить файлы .INF и .ICM с оптического диска или загрузить их из Интернета.

Установка с оптического диска

Чтобы установить файлы .INF и .ICM на компьютер с оптического диска, 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** (содержит информацию 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.



ПРИМЕЧАНИЕ. В случае ошибки при установке может потребоваться вручную установить с оптического диска файлы монитора INF и ICM с цифровой подписью. См. файл HP Monitor Software Information (Информация о программном обеспечении монитора HP) на оптическом диске.

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. Перейдите на страницу <http://www.hp.com/support> и выберите соответствующую страну и язык.
2. Выберите **Драйверы и материалы для загрузки**, введите модель монитора в поле поиска **Найти мой продукт** и нажмите кнопку **Поиск**.
3. При необходимости выберите ваш монитор из списка.
4. Выберите вашу операционную систему и нажмите кнопку **Далее**.
5. Щелкните **Драйвер - Дисплей/Монитор**, чтобы открыть список драйверов.
6. Выберите драйвер.
7. Выберите вкладку **Требования к системе** и затем убедитесь в том, что ваша система соответствует минимальным требованиям.
8. Щелкните **Загрузить** и следуйте инструкциям на экране, чтобы загрузить программное обеспечение.

Использование меню экранного дисплея (OSD)

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

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

1. Если монитор выключен, включите его, нажав кнопку Power (питание) на мониторе.
2. Для доступа к экранному меню нажмите одну из четырех кнопок на передней панели для активации кнопок, а затем нажмите кнопку Menu (Меню), чтобы открыть экранное меню.
3. Используйте три функциональные кнопки для перемещения, выбора и настройки пунктов меню. Надписи на кнопках меняются в зависимости от активного меню или подменю.

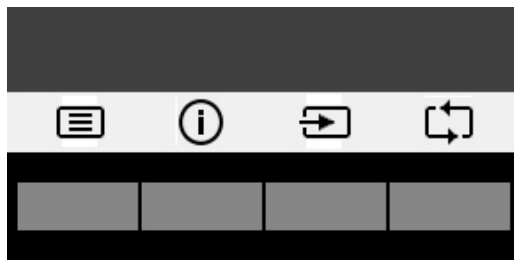
В следующей таблице представлены элементы выбора экранного меню.

Основное меню	Описание
Brightness (Яркость)	Регулировка уровня яркости экрана.
Contrast (Контрастность)	Настройка контрастности экрана.
Color Control (Управление цветом)	Выбор и настройка цвета экрана.
Input Control (управление входом)	Выбор видеосигнала входа.
Image Control (управление изображением)	Настройка изображения на экране.
Power Control (Управление питанием).	Для изменения параметров питания компьютера следует выполнить следующие действия:
Menu Control (Управление меню)	Настройка экранного меню и управление функциональными кнопками.
Management (Управление)	Включение/отключение поддержки DDC/CI и возврат всех параметров экранного меню до заводских настроек по умолчанию.
Language (Язык)	Выбор языка для отображения экранного меню. Заводская настройка — English (английский).
Information (Сведения)	Отображение важной информации о мониторе.
Exit (выход)	Выход из экрана меню дисплея.

Присвоение функций функциональным кнопкам

Нажмите любую из четырех кнопок на передней панели, чтобы активировать кнопки и отобразить значки над кнопками. Ниже показаны значки и функции кнопок, установленные по умолчанию.

Ниже представлены стандартные значки и функции кнопок для активного входа VGA (аналогового).



Кнопка	Функция
1 Menu (Меню)	Открытие экранного меню.
2 Information (Сведения) (Функциональная кнопка 1 - можно программировать)	Открытие меню информации.
3 Next Active Input (Следующий активный вход) (Функциональная кнопка 2 - можно программировать)	Переключение источника входного сигнала монитора на следующий активный вход.
4 Auto-Adjustment (Автонастройка) (Функциональная кнопка 3 - можно программировать)	Выполнение функции автоматической настройки

Ниже представлены стандартные значки и функции кнопок для активных цифровых входов.



Кнопка	Функция
1 Menu (Меню)	Открытие экранного меню.
2 Information (Сведения) (Функциональная кнопка 1 - можно программировать)	Открытие меню информации.
3 Next Active Input (Следующий активный вход)	Переключение источника входного сигнала монитора на следующий активный вход.

Кнопка	Функция
(Функциональная кнопка 2 - можно программировать)	
4	Brightness (Яркость)
(Функциональная кнопка 3 - можно программировать)	Открытие шкалы настройки яркости.

Можно изменить настройки функциональных кнопок по умолчанию так, чтобы при их активации можно было быстро получить доступ к часто используемым элементам меню.

Чтобы запрограммировать функциональные кнопки, выполните следующие действия.

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



ПРИМЕЧАНИЕ. Можно запрограммировать только три функциональные кнопки. Запрограммировать кнопку Меню или кнопку Питание нельзя.

Использование режима Auto-Sleep (Автоматический спящий режим)

Монитор поддерживает такой параметр экранного меню как **Автоматический спящий режим**, который позволяет включить или выключить режим пониженного энергопотребления монитора. При включенном Автоматическом спящем режиме (включен по умолчанию) монитор входит в режим пониженного энергопотребления, когда главный компьютер подает команду о пониженном энергопотреблении (отсутствует сигнал синхронизации кадровой или строчной развертки).

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 главный компьютер отправит в монитор команду активации (например, если активировать мышь или клавиатуру).

Можно отключить Автоматический спящий режим из экранного меню. Нажмите одну из четырех кнопок на передней панели, чтобы активировать кнопки, а затем нажмите кнопку Меню, чтобы открыть экранное меню. В экранном меню выберите **Управление питанием > Автоматический спящий режим > Выкл.**

3 Поддержка и устранение неполадок

Устранение наиболее распространенных неисправностей

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

Неполадка	Возможная причина	Решение
Пустой экран или изображение мигает.	Не подсоединен кабель питания.	Подсоедините кабель питания.
	Кнопка питания отключен.	Нажмите кнопку питания на передней панели. ПРИМЕЧАНИЕ. Если при нажатии кнопки питания ничего не происходит, нажмите и удерживайте ее в течение 10 секунд, чтобы отключить функцию блокировки кнопки питания.
	Выключен главный выключатель.	Установите главный переключатель питания, расположенный на задней панели монитора, в положение On (вкл.).
Изображение размытое, нечеткое или слишком темное.	Видеокабель подсоединен неправильно.	Подсоедините должным образом кабель видеосигнала. Для получения дополнительной информации см Подключение кабелей на стр. 6 .
	Система находится в спящем режиме.	Чтобы выйти из спящего режима, нажмите любую клавишу на клавиатуре или подвигайте мышкой.
	Несовместимая видеокарта.	Откройте экранное меню и выберите меню Input Control (Управление входом). Установите Auto-Switch Input (Входное автоматическое переключение источника) в положение Off (Выкл.) и выберите вход вручную.
На экране появляется надпись Input Signal Not Found (Входной сигнал не обнаружен).	Уровень яркости слишком низкий.	Откройте экранное меню и выберите Яркость , чтобы настроить шкалу яркости при необходимости.
	Отсоединен видеокабель.	Подсоедините соответствующий видеокабель к компьютеру и монитору. При подсоединении видеокабеля питание компьютера должно быть выключено.
На экране появляется надпись Input Signal Out of Range (Входной сигнал вне диапазона).	Видеосигнал отсутствует.	Убедитесь, что компьютер передает видеосигнал.
	Разрешение экрана или частота обновления кадров (либо и то и другое) превышает максимально допустимое значение для монитора.	Измените параметры на поддерживаемые монитором. Для получения дополнительной информации см Заранее установленные разрешения дисплея на стр. 30 .
Монитор выключается, но не переходит в спящий режим.	Функция энергосбережения монитора отключена.	Откройте экранное меню и выберите Power Control (Управление питанием) > Auto-Sleep Mode (Автоматический спящий режим) и установите автоматический спящий режим на On (Вкл.).

Неполадка	Возможная причина	Решение
Отображается сообщение OSD Lockout (Блокировка экранного меню).	Включена функция блокировки экранного меню монитора.	Нажмите и удерживайте кнопку Меню на передней панели в течение 10 секунд, чтобы отключить функцию Блокировки экранного меню.
Отображается сообщение Power Button Lockout (Кнопка питания заблокирована).	Включена функция блокировки кнопки питания монитора.	Нажмите и удерживайте кнопку Меню в течение 10 секунд, чтобы отключить функцию Блокировки экранного меню.

Использование функции автоматической настройки (аналоговый вход)

При первой подготовке монитора к работе, при сбросе до заводских значений параметров компьютера или при изменении разрешения монитора функция автонастройки автоматически активируется и попытается оптимизировать параметры экрана.

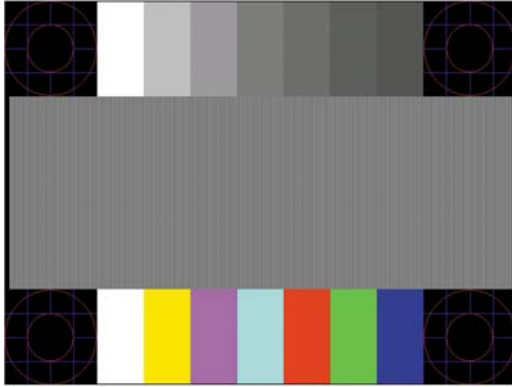
Можно также в любой момент оптимизировать характеристики экрана для входа VGA (аналогового) с помощью кнопки автоматической настройки на мониторе и программы автоматической настройки по шаблону, которая представлена на прилагаемом оптическом диске (только для некоторых моделей).


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

- Расплывчатость или нечеткий фокус
- Появление ореола, полос или затенение
- Расплывчатые вертикальные полосы
- Тонкие горизонтальные перемещающиеся полосы
- Отклонение изображения от центра

Для использования функции автонастройки:


1. Дайте монитору разогреться в течение 20 минут перед настройкой.
2. Нажмите кнопку автоматической настройки на передней панели монитора.
 - Также можно нажать кнопку Меню, а затем выбрать в экранном меню пункт **Управление изображениями > Автонастройка**.
 - Если результат неудовлетворителен, продолжите выполнение процедуры.
3. Вставьте оптический диск в оптический дисковод. Появится меню для работы с оптическим диском.
4. Выберите **Открыть программу автонастройки**. Появится тестовый шаблон настройки.
5. Нажмите кнопку auto (авто) на передней панели монитора для получения стабильного центрированного изображения.
6. Нажмите клавишу **ESC** или любую другую клавишу на клавиатуре для выхода из тестового шаблона.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Служебную программу с шаблонами настройки можно загрузить с <http://www.hp.com/support>.


Оптимизация изображения (аналоговый вход)

Для улучшения качества изображения можно использовать два элемента управления экранного меню: Clock (Частота синхроимпульсов) и Phase (Фаза синхроимпульсов) (доступны в экранном меню).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Элементы управления Clock (частота синхроимпульсов) и Phase (фаза синхроимпульсов) могут быть настроены только при использовании аналогового (VGA) входа. Эти элементы управления не подлежат настройке для цифровых входов.

Сначала необходимо произвести настройку с помощью функции Clock (частота синхроимпульсов), поскольку от нее зависит настройка Phase (фаза синхроимпульсов). Их рекомендуется использовать, если с помощью функции автонастройки не удастся добиться удовлетворительного изображения.

- Функция **Clock** (частота синхроимпульсов) - изменение частоты синхроимпульсов и устранение вертикальных полос, если они присутствуют на фоне изображения.
- **Phase** (фаза синхронизации) - увеличивает или уменьшает значение для минимизации мерцания или размытия видеоизображения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы добиться наилучших результатов при настройке монитора с помощью элементов управления, используйте служебную программу шаблонов автонастройки, которая находится на оптическом диске.

Если при настройке синхроимпульса и его фазы изображение на мониторе искажается, продолжайте настройку до тех пор, пока искажения не исчезнут. Чтобы восстановить заводские настройки, выберите **Yes** (да) в меню **Factory Reset** (сброс до заводских значений параметров) на экране.

Устранение вертикальных полос (синхронизация):

1. Нажмите кнопку Меню на передней панели монитора, чтобы открыть экранное меню, а затем выберите **Управление изображениями > Частота и фаза**.

- Используйте функциональные кнопки на передней панели монитора со стрелками вверх и вниз, чтобы устранить вертикальные полосы. Нажимайте кнопки медленно, чтобы не пропустить точку оптимальной настройки.



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

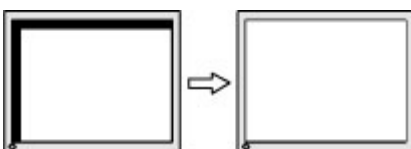
Устранение мерцания или размытия изображения (фаза синхронизации):

- Нажмите кнопку Меню на передней панели монитора, чтобы открыть экранное меню, а затем выберите **Управление изображениями > Частота и фаза**.
- Используйте функциональные кнопки на передней панели монитора со стрелками вверх и вниз, чтобы устранить мерцание или размытие изображения. Для некоторых моделей компьютеров и установленных плат графического контроллера устранить мерцание или размытие изображения может не удастся.



Коррекция положения экрана (по горизонтали или вертикали):

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



Блокировка кнопок

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

Поддержка продукта

Дополнительные сведения по работе с монитором см. на веб-сайте <http://www.hp.com/support>. Выберите страну или регион, выберите **Устранение неполадок**, а затем введите номер модели в окно «Поиск» и нажмите кнопку **Поиск**.



ПРИМЕЧАНИЕ. Руководство пользователя монитора, справочный материал и драйверы доступны на веб-сайте <http://www.hp.com/support>.

Если в руководстве отсутствует нужная вам информация, обратитесь в службу технической поддержки. Для получения поддержки в США посетите веб-сайт <http://www.hp.com/go/contactHP>. Для получения поддержки в других странах посетите веб-сайт http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Веб-сайт предоставляет следующие возможности:

- Чат в режиме онлайн с техническим специалистом HP



ПРИМЕЧАНИЕ. Если чат со службой поддержки недоступен на определенном языке, он доступен на английском.

- Номера телефонов службы поддержки
- Адреса сервисных центров HP

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



ПРИМЕЧАНИЕ. Возможно, потребуется частично развернуть экран, чтобы прочитать наклейку.



4 Обслуживание монитора

Рекомендации по обслуживанию

- 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.
- 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 выгорающими пикселями.

- 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.
- Монитор должен находиться в хорошо проветриваемом помещении вдали от источников света, тепла и влаги.
- После снятия монитора с основания подставки положите его экраном вниз на мягкую поверхность, чтобы предотвратить появление царапин, повреждение или поломку.

Чистка монитора

1. Выключите питание монитора и компьютера, отсоединив кабель питания от электрической розетки.
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.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Смочите ткань чистящим средством и аккуратно вытрите поверхность экрана. Никогда не разбрызгивайте чистящее средство непосредственно на поверхность экрана. Оно может подтечь под панель и повредить электронику.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. 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. Технические характеристики продукта, приведенные в руководстве пользователя, могут быть изменены в период между выпуском и поставкой данного изделия.

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

Модель с диагональю 54,61 см/21,5 дюйм

Дисплей	Широкий экран с диагональю 54,61 см	Широкий экран с диагональю 21,5 дюйм
Тип	IPS-дисплей	
Размер видимой области экрана	Диагональ 54,61 см	Диагональ 21,5 дюйма
Максимальный вес (без упаковки)	4,75 кг	10,47 фунтов
Размеры (вместе с подставкой)		
Высота (в самом высоком положении)	47,74 см	18,8 дюйма
Высота (в самом низком положении)	31,88 см	12,55 дюйма
Длина	18,9 см	7,44 дюйма
Ширина	48,81 см	19,23 дюйма
Максимальное графическое разрешение	1920 x 1080	
Оптимальное графическое разрешение	1920 x 1080	
Требуемая температура окружающей среды		
Рабочий режим	от 5°C до 35°C	от 41°F до 95°F
Температура хранения	от -20°C до 60°C	от -4°F до 140°F
Источник питания	100–240 В переменного тока, 50/60 Гц	
Входной разъем	Один разъем HDMI, один разъем DisplayPort и один разъем VGA	

Модель с диагональю 58 см/23 дюйма

Дисплей	Широкий экран с диагональю 58 см	Широкий экран с диагональю 23 дюйма
Тип	IPS-дисплей	
Размер видимой области экрана	Диагональ 58 см	Диагональ 23 дюйма
Максимальный вес (без упаковки)	5,0 кг	11,02 фунтов
Размеры (вместе с подставкой)		
Высота (в самом высоком положении)	48,66 см	19,16 дюйма
Высота (в самом низком положении)	32,8 см	12,92 дюйма
Длина	18,9 см	7,44 дюйма
Ширина	52,08 см	20,5 дюйма
Максимальное графическое разрешение	1920 x 1080	
Оптимальное графическое разрешение	1920 x 1080	
Требуемая температура окружающей среды		
Рабочий режим	от 5°C до 35°C	от 41°F до 95°F
Температура хранения	от -20°C до 60°C	от -4°F до 140°F
Источник питания	100–240 В переменного тока, 50/60 Гц	
Входной разъем	Один разъем HDMI, один разъем DisplayPort и один разъем VGA	

Заранее установленные разрешения дисплея

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

Модели с размером экрана 54,61 см (21,5 дюйма) и 58 см (23 дюйма)

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

Добавление пользовательских режимов

Иногда видеоконтроллер может вызвать не предустановленный режим, если:

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

Если это произойдет, возможно, потребуется перенастроить параметры экрана монитора с помощью экранного меню. Изменить можно некоторые или все значения параметров и сохранить их в памяти монитора. Новые настройки сохраняются в мониторе автоматически, затем новый режим распознается как предустановленный режим. Кроме режимов, установленных на заводе, существует возможность ввода и сохранения не менее десяти пользовательских режимов.

Функция энергосбережения

Мониторы поддерживают режим 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 мощность 0,5 Вт. Чтобы вернуться к нормальному режиму работы, монитору требуется прогреться в течение короткого периода времени.

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



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

Можно запрограммировать включение режима энергосбережения в определенное время, выбрав соответствующие настройки для служебной программы энергосбережения. Когда служебная программа энергосбережения 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).