



Руководство пользователя

© HP Development Company, L.P., 2019, 2020.

macOS является товарным знаком Apple Computer, Inc., зарегистрированным в США и других странах. 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 Microsoft в США и (или) других странах. DisplayPort™, логотип DisplayPort™ и VESA® являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими Ассоциации стандартизации видеоэлектроники (VESA) в США и других странах.

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

Примечание к продуктам

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






Вторая редакция: март 2020 года

Первая редакция: декабрь 2019 г.

Номер документа: L72368-252

Об этом руководстве

Данное руководство содержит технические характеристики и сведения о функциях, настройке и использовании программного обеспечения монитора. Некоторые модели монитора могут не поддерживать отдельных функций, описываемых в настоящем руководстве.

-
-  **ВНИМАНИЕ!** Указывает на опасную ситуацию, которая, если не принять надлежащих мер предосторожности, **может** привести к тяжелым травмам или смерти.
 -  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасные ситуации, которые, если не принять надлежащих мер предосторожности, **могут** привести к травмам легкой или средней тяжести.
 -  **ВАЖНО!** Указывает на важную информацию, не связанную с источниками опасности (например, сообщения, связанные с повреждением имущества). Предупреждает пользователя, что неточное выполнение описанной процедуры может привести к потере данных, к повреждению оборудования или программного обеспечения. Также содержит важные сведения по описанию концепции или выполнению задачи.
 -  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит дополнительную информацию для уточнения или дополнения важных положений основного текста.
 -  **СОВЕТ:** Предоставляет полезные советы для выполнения задачи.
-



Данное изделие содержит технологии HDMI.

Содержание

1 Приступая к работе	1
Важная информация о безопасности	1
Компоненты и функции изделия	2
Характеристики	2
Компоненты веб-камеры	3
Компоненты передней панели	4
Компоненты задней панели	5
Подготовка монитора к работе	7
Крепление подставки для монитора	7
Монтаж панели монитора	8
Снятие подставки монитора	8
Крепление панели монитора к монтажному устройству	9
Сочетания видеосоединений	9
Подключение кабелей	11
Подключение устройств USB	16
Настройка положения монитора	17
Включение монитора	18
Политика HP в отношении «водяных знаков» и остаточных изображений	18
Установка замка безопасности	19
2 Использование монитора	20
Загрузка программного обеспечения и утилит	20
HP Device Bridge	20
Файл со сведениями для установки	20
Файл для обеспечения правильной цветопередачи	20
Использование экранного меню	21
Использование функциональных кнопок	22
Выбор источника входного сигнала	23
Использование камеры	24
Настройка функции распознавания лица Windows Hello	25
Настройка Windows Hello на компьютере с камерой Windows Hello	25
Установка Windows Hello с помощью камеры монитора	25
Настройка HP Device Bridge	25
Windows	26
macOS	26
Использование HP Device Bridge	27


Передача файлов и данных	27
Windows и macOS	27
Завершение работы HP Device Bridge	28
Windows	28
macOS	28
Настройка интенсивности излучения синего цвета	28
Использование режима Auto-Sleep (Автоматический спящий режим)	28
Изменение настройки режима питания	29
Использование PbP	29
3 Поддержка и устранение неполадок	31
Устранение наиболее распространенных проблем	31
Блокировка кнопок	33
Связь со службой поддержки	33
Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки	33
Как найти серийный номер и код продукта	33
4 Обслуживание монитора	34
Рекомендации по обслуживанию	34
Чистка монитора	35
Транспортировка монитора	35
Приложение А Технические характеристики	36
Технические характеристики модели с диагональю 110,24 см (43,4 дюйма)	36
Заранее установленные разрешения дисплея	37
Модель с диагональю 110,24 см (43,4 дюйма)	37
Характеристики блока питания	38
Функция энергосбережения	38
Приложение Б Специальные возможности	39
Специальные возможности	39
Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям	39
Наше стремление	39
Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP)	40
Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий	40
Оценка потребностей	40
Специальные возможности в продуктах HP	41
Стандарты и законодательство	41
Стандарты	41
Мандат 376 — EN 301 549	42

Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (WCAG)	42
Законодательные и нормативные акты	42
США	42
Закон о доступности средств связи и видео в XXI веке (CVAA)	43
Канада	43
Европа	44
Великобритания	44
Австралия	44
Другие страны мира	44
Полезные ресурсы и ссылки с информацией по доступности	45
Организации	45
Образовательные учреждения	45
Другие ресурсы	45
Ссылки НР	46
Обращение в службу поддержки	46

1 Приступая к работе

Важная информация о безопасности


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

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


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


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

Для снижения риска получения тяжелой травмы ознакомьтесь с *Руководством по безопасной и комфортной работе*, входящим в комплект руководств пользователя. В нем описывается, как правильно разместить компьютер и организовать рабочее место, приведены меры по защите здоровья и правила работы с компьютером. *Руководство по безопасной и комфортной работе* также содержит важные сведения по технике безопасности при работе с электрическими и механическими устройствами. *Руководство по безопасной и комфортной работе* также доступно в Интернете по адресу <http://www.hp.com/ergo>.

 **ВАЖНО!** Для защиты монитора и компьютера подключайте все кабели питания компьютера и периферийных устройств (например, монитора, принтера, сканера) к устройству защиты от перенапряжений, например удлинителю или источнику бесперебойного питания (ИБП). Не все удлинители обеспечивают защиту от перенапряжений; они должны быть снабжены специальной маркировкой, декларирующей эту возможность. Используйте сетевой фильтр, производитель которого предлагает возможность замены в случае повреждений, чтобы вы могли заменить свое оборудование в случае сбоя системы защиты от перенапряжений.

Для размещения монитора используйте подходящую мебель соответствующего размера.

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


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

Компоненты и функции изделия

Характеристики

Монитор имеет следующие характеристики.

- Сверхширокий изогнутый дисплей с подсветкой с диагональю 110,24 см (43,4 дюйма), радиусом искривления 1800 мм, разрешением 3840 × 1200 и полноэкранный поддержкой низких разрешений
- Антибликовая панель со светодиодной подсветкой
- Большой угол обзора, позволяющий просматривать изображение из положений сидя и стоя, а также с разных сторон под разными углами.
- Встроенная технология HP Device Bridge, которая позволяет использовать одну клавиатуру и мышь на двух подключенных компьютерах для управления программным обеспечением и переноса файлов и данных между компьютерами
- Встроенная выдвижная инфракрасная (ИК) и RGB-камера с микрофонами с шумоподавлением для участия в конференциях и поддержкой Microsoft Windows® Hello
- Возможность регулировки угла наклона
- Возможность регулировки высоты
- Видеовход DisplayPort™ (DP)
- Видеовход High-Definition Multimedia Interface (HDMI) (кабель входит в комплект поставки)
- Порт USB Type-C с подачей питания мощностью до 65 Вт и поддержкой альтернативного режима DisplayPort (DP Alt Mode)
- Динамическая подача питания мощностью до 110 Вт, распределенная между портом USB Type-C № 1 и портом USB Type-C № 2
- Концентратор USB 3.0 с двумя портами USB Type-C для подключения к компьютеру (восходящий трафик); и четырьмя портами USB для подключения устройств USB (нисходящий трафик)
- Комплект поставки включает кабель USB для подключения концентратора USB монитора к порту USB компьютера
- Разъем аудиовыхода (наушники)
- Функция Plug and Play (если поддерживается операционной системой)
- Наличие гнезда безопасности на задней панели монитора для дополнительного замка с тросом
- Экранные меню на нескольких языках для быстрой установки и настройки экрана
- Защита широкополосного цифрового содержимого (HDCP) от копирования на всех цифровых входах
- Монтажный кронштейн VESA® для крепления монитора на стену или поворотный кронштейн
- Режим ослабления синего цвета для формирования более спокойного оттенка изображения, снижающего напряжение глаз
- 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 актуальной версии руководства пользователя, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и следуйте инструкциям, чтобы найти свой продукт. Затем выберите пункт **Руководства пользователя**.

Компоненты веб-камеры



Таблица 1-1 Компоненты веб-камеры и их описание

Компонент	Описание	
1	Микрофоны	Микрофоны с шумоподавлением.
2	ИК-передатчики	Подсвечивает объекты в инфракрасном спектре.
3	Индикатор веб-камеры	Светится: веб-камера используется.
4	RGB-камера	Передает изображение в ходе видеоконференции.
5	ИК-камера	Передает инфракрасное изображение для Windows Hello.

Компоненты передней панели

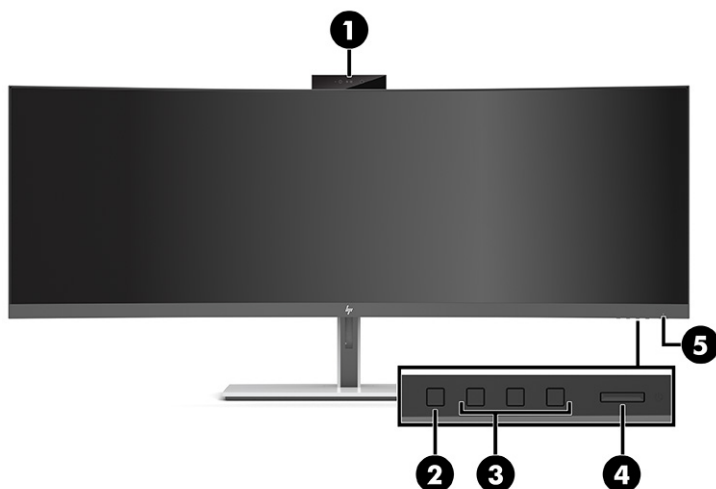


Таблица 1-2 Компоненты передней панели

Элемент управления	Функция
1 Выдвижная веб-камера	Встроенная ИК- и RGB-камера с микрофонами с шумоподавлением.
2 Кнопка Меню	Нажмите, чтобы открыть главное экранное меню.
3 Функциональные кнопки	Эти кнопки используются для перемещения по экранному меню с учетом индикаторов над кнопками, которые активируются при открытии экранного меню. ПРИМЕЧАНИЕ. Функциональные кнопки расположены на нижней стороне передней панели монитора под индикатором питания.
4 Кнопка питания	Включение и отключение монитора.
5 Индикатор питания	Светится белым: питание монитора включено. Светится желтым: монитор находится в режиме пониженного энергопотребления в результате бездействия. Дополнительные сведения см. в разделе Использование режима Auto-Sleep (Автоматический спящий режим) на стр. 28.

Компоненты задней панели

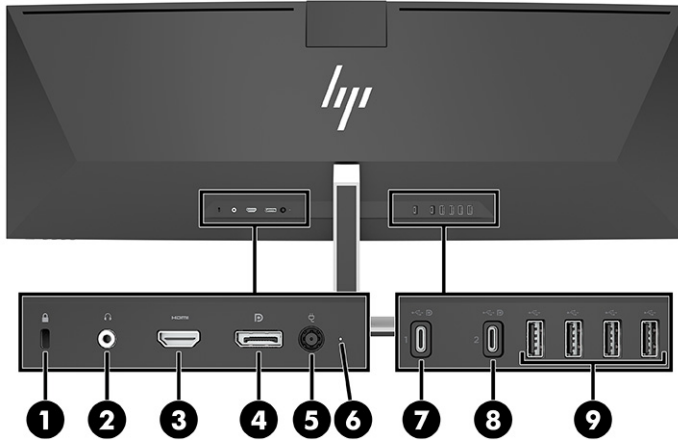


Таблица 1-3 Компоненты задней панели

Часть	Функция	
1	Гнездо замка с тросиком	Используется для подключения дополнительного защитного тросика к монитору.
2	Гнездо для наушников	Используется для подключения наушников к монитору.
3	Порт HDMI	Используется для подключения кабеля HDMI от монитора к устройству-источнику, например, к компьютеру.
4	Разъем DisplayPort	Используется для подключения кабеля DisplayPort от монитора к устройству-источнику, например, к компьютеру.
5	Разъем питания	Используется для подключения кабеля питания.
6	Индикатор питания	Светится белым: Монитор подключен к источнику питания или включен.
7	Порт USB Type-C № 1 с режимом DP Alt для восходящего трафика USB, с максимальной подачей питания до 65 Вт и минимальной подачей питания 45 Вт	Используется для подключения кабеля USB Type-C к устройству-источнику, например компьютеру или игровой консоли. Этот порт USB Type-C может работать в качестве аудио- или видеовхода DisplayPort или в качестве соединения USB 3.0. Может использоваться для зарядки большинства устройств USB Type-C, даже когда монитор находится в спящем режиме.
	ПРИМЕЧАНИЕ. Монитор должен работать в режиме высокой производительности. Подробные инструкции по установке см. в разделе Изменение настройки режима питания на стр. 29 .	
8	Порт USB Type-C № 2 с режимом DP Alt для восходящего трафика USB, с максимальной подачей питания до 65 Вт и минимальной подачей питания 45 Вт	Используется для подключения кабеля USB Type-C к устройству-источнику, например компьютеру или игровой консоли. Этот порт USB Type-C может работать в качестве аудио- или видеовхода DisplayPort или в качестве соединения USB 3.0. Может использоваться для зарядки большинства устройств USB Type-C, даже когда монитор находится в спящем режиме.

Таблица 1-3 Компоненты задней панели (продолжение)

Часть	Функция
	ПРИМЕЧАНИЕ. Монитор должен работать в режиме высокой производительности. Подробные инструкции по установке см. в разделе Изменение настройки режима питания на стр. 29 .
9 Порты USB Type-A (4) (нисходящие)	Используются для подключения кабелей USB к периферийным устройствам, например, к клавиатуре, мыши или жесткому диску USB, и обеспечивают возможность передачи данных.



ПРИМЕЧАНИЕ. Порт USB Type-C может также работать в качестве порта USB при подключении к устройству-источнику USB Type-C.

Порт USB Type-C может работать в качестве аудио- или видеовхода DisplayPort или в качестве подключения USB 3.0 для восходящего трафика. Кроме того, его можно использовать для подачи питания мощностью до 65 Вт для питания устройств. Выходное напряжение может составлять 5 В, 9 В, 10 В, 12 В, 15 В и 20 В, при этом полная выходная мощность составляет 65 Вт, а минимальная – 45 Вт.

Порт USB Type-C может обеспечивать питанием только устройства, поддерживающие источники питания без ограничения мощности (согласно пункту 2.5 стандарта IEC 60950-1). Перечень конкретного оборудования см. по адресу <http://www.hp.com/go/hppc-60950-62368>.

Подготовка монитора к работе

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

📌 ВАЖНО! Во избежание повреждения монитора не прикасайтесь к поверхности ЖК-панели. Нажатие на панель может вызвать неоднородность цветов или нарушение ориентации жидких кристаллов. В этом случае нормальное состояние экрана не восстановится.

Крепление подставки для монитора

Монитор поставляется с установленной подставкой. Если вы по какой-либо причине сняли подставку для монитора и хотите снова установить ее, следуйте данным инструкциям.

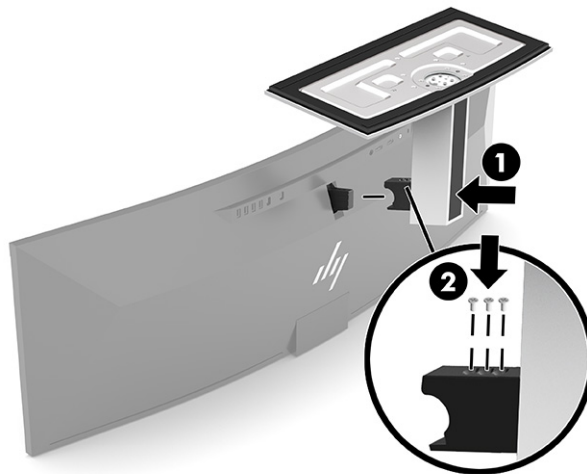
💡 СОВЕТ: Продумайте расположение монитора, поскольку окружающее освещение и яркие поверхности могут приводить к появлению бликов, мешающих просмотру.

1. Переверните монитор и поставьте его на верхнюю кромку на ровную поверхность, покрытую защитным листом пенопласта или чистой, сухой тканью.

📌 ВАЖНО! Чтобы безопасно разместить и удерживать монитор, HP рекомендует, чтобы эти операции выполнялись двумя людьми.

2. Прикрепите подставку к разъему на задней поверхности панели монитора (1).

3. Зафиксируйте подставку на панели монитора с помощью трех прилагаемых к монитору винтов (2).



Монтаж панели монитора

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ. Это устройство предназначено для установки на настенные монтажные кронштейны, одобренные Лабораторией по технике безопасности США (UL) или Канадской ассоциацией по стандартизации (CSA).

Снятие подставки монитора

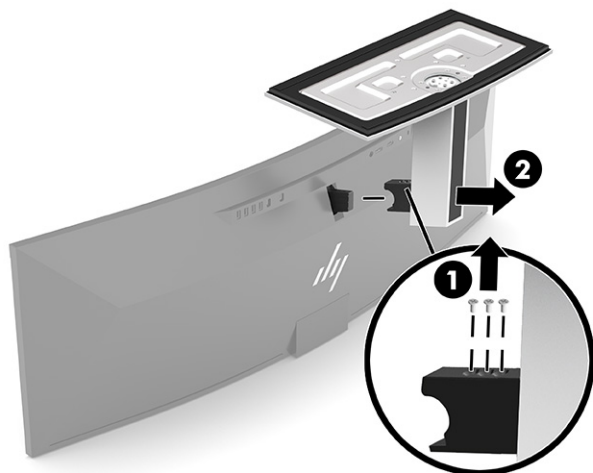
Панель монитора можно снять с подставки, если ее необходимо установить на стене, поворотном кронштейне или другом монтажном приспособлении.

ВАЖНО! Перед разборкой монитора убедитесь, что он выключен, а все кабели отключены.

1. Отсоедините и удалите все кабели от монитора.
2. Переверните монитор и поставьте его на верхнюю кромку на ровную поверхность, покрытую защитным листом пенопласта или чистой, сухой тканью.

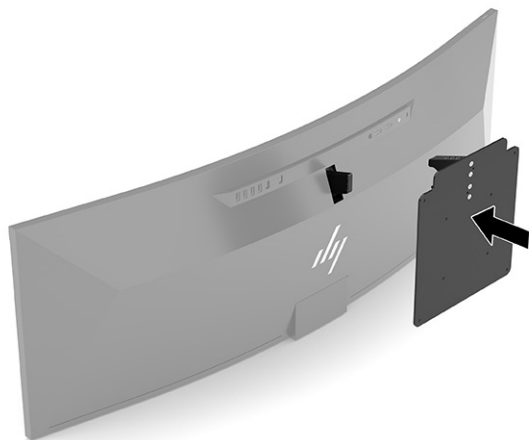
ВАЖНО! Чтобы безопасно разместить и удерживать монитор, HP рекомендует, чтобы эти операции выполнялись двумя людьми.

3. Выверните три винта из подставки, с помощью которых она крепится к задней поверхности панели монитора (1).
4. Поднимите подставку и снимите ее с панели монитора (2).

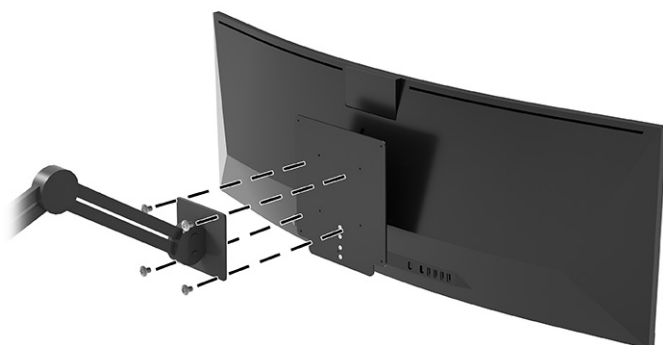


Крепление панели монитора к монтажному устройству

1. Расположите монтажный кронштейн VESA так, чтобы гнездо крепления на кронштейне было выровнено относительно гнезда крепления на мониторе.
2. Прижмите кронштейн VESA к задней панели монитора, чтобы он со щелчком зафиксировался на месте.



3. Вверните три винта, чтобы прикрепить держатель VESA к монитору.
4. Прикрепите монтажную пластину на стену или поворотный кронштейн по своему выбору, используя четыре новых винта VESA, прилагающихся к монтажному кронштейну VESA.



Сочетания видеосоединений

В следующей таблице представлена информация об активном видеосоединении, расположении изображения на экране, восходящем соединении и подаче питания для всех сочетаний видеосоединений управляющих компьютеров.

Таблица 1-4 Сочетания видеосоединений

Видеосоединения главных компьютеров	USB Type-C № 1	USB Type-C № 2	DisplayPort	HDMI	Левое изображение	Правое изображение
Порт USB Type-C № 1 и порт USB Type-C № 2	Активный альтернативный режим DisplayPort	Активный альтернативный режим DisplayPort	Неактивен	Неактивен	Главный компьютер USB Type-C № 2	Главный компьютер USB Type-C № 1

Таблица 1-4 Сочетания видеосоединений (продолжение)


Видеосоединения главных компьютеров	USB Type-C № 1	USB Type-C № 2	DisplayPort	HDMI	Левое изображение	Правое изображение
	Восходящее соединение передачи данных Поддача питания мощностью до 65 Вт	Поддача питания (не менее 45 Вт) USB Type-C № 2 для HP Device Bridge				
Порт USB Type-C № 1 и разъем DisplayPort	Активный альтернативный режим DisplayPort Восходящее соединение передачи данных Поддача питания мощностью до 65 Вт	Порт USB Type-C № 2 к главному компьютеру на DisplayPort для HP Device Bridge	Активен	Неактивен	Главный компьютер USB Type-C № 1	Главный компьютер на DisplayPort
Порт USB Type-C № 2 и разъем DisplayPort	Порт USB Type-C № 1 к управляющему компьютеру на DisplayPort для HP Device Bridge Восходящее соединение передачи данных	Активный альтернативный режим DisplayPort Поддача питания мощностью до 65 Вт USB Type-C № 2 для HP Device Bridge	Активен	Неактивен	Главный компьютер USB Type-C № 2	Главный компьютер на DisplayPort
Порт USB Type-C № 1 и порт HDMI	Активный альтернативный режим DisplayPort Восходящее соединение передачи данных Поддача питания мощностью до 65 Вт	Порт USB Type-C № 2 к управляющему компьютеру на HDMI для HP Device Bridge	Неактивен	Активен	USB Type-C № 1	HDMI
Порт USB Type-C № 2 и порт HDMI	Порт USB Type-C № 1 к главному компьютеру на HDMI для HP Device Bridge Восходящее соединение передачи данных	Активный альтернативный режим DisplayPort Поддача питания мощностью до 65 Вт USB Type-C № 2 для HP Device Bridge	Неактивен	Активен	USB Type-C № 2	HDMI

Таблица 1-4 Сочетания видеосоединений (продолжение)


Видеосоединения главных компьютеров	USB Type-C № 1	USB Type-C № 2	DisplayPort	HDMI	Левое изображение	Правое изображение
Разъем DisplayPort и порт HDMI	Порт USB Type-C № 1 к главному компьютеру на DisplayPort для HP Device Bridge Восходящее соединение передачи данных	Порт USB Type-C № 2 к управляющему компьютеру на HDMI для HP Device Bridge	Активен	Активен	DisplayPort	HDMI

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы обеспечить подачу питания, настольные компьютеры необходимо подключать к порту USB Type-C № 1.

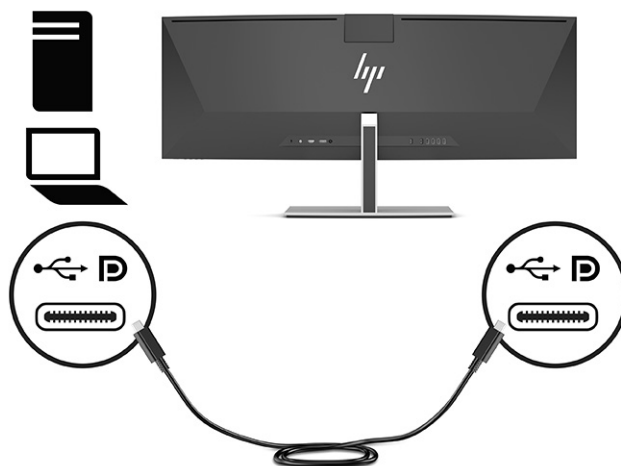
Подключение кабелей

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

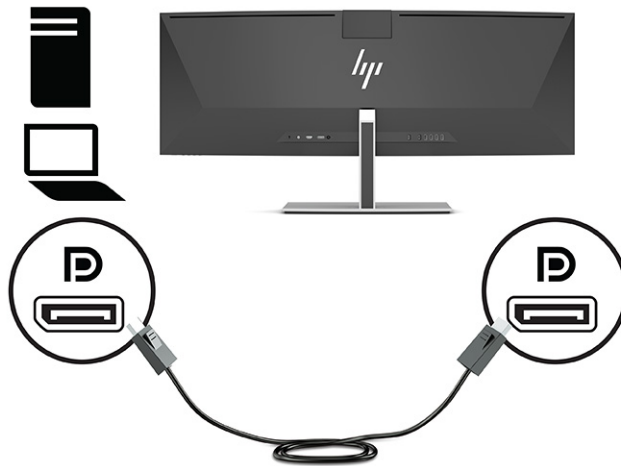
1. Устанавливайте монитор вблизи компьютера, в месте, где обеспечен свободный приток воздуха.
2. Чтобы обеспечить передачу видеосигнала на монитор, соедините его с устройством-источником (компьютером) кабелем USB Type-C, DisplayPort или видеокабелем HDMI.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** За исключением входов USB Type-C, монитор автоматически определяет, на каких входах имеются допустимые видеосигналы. Вход USB Type-C необходимо выбрать вручную. Чтобы выбрать любой вход, включая USB Type-C, откройте экранное меню и выберите **Input** (Вход).

- Подключите один конец кабеля USB Type-C / USB Type-C (прилагается) к порту USB Type-C на задней панели монитора. Затем подключите другой конец к разъему USB Type-C на устройстве-источнике.

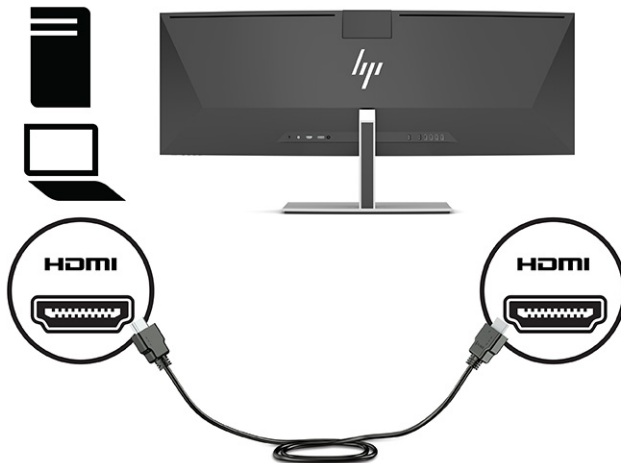



- Подключите один конец кабеля DisplayPort к разъему DisplayPort на задней панели монитора, а другой конец – к разъему DisplayPort на устройстве-источнике.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если для передачи видеосигнала используется кабель DisplayPort, монитор и устройство-источник также необходимо соединить кабелем USB Type-C / USB Type-A или кабелем USB Type-C / USB Type-C. Это соединение необходимо для работы технологии HP Device Bridge и для работы соединения восходящего трафика, чтобы концентраторы монитора работали на подключенном компьютере.

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

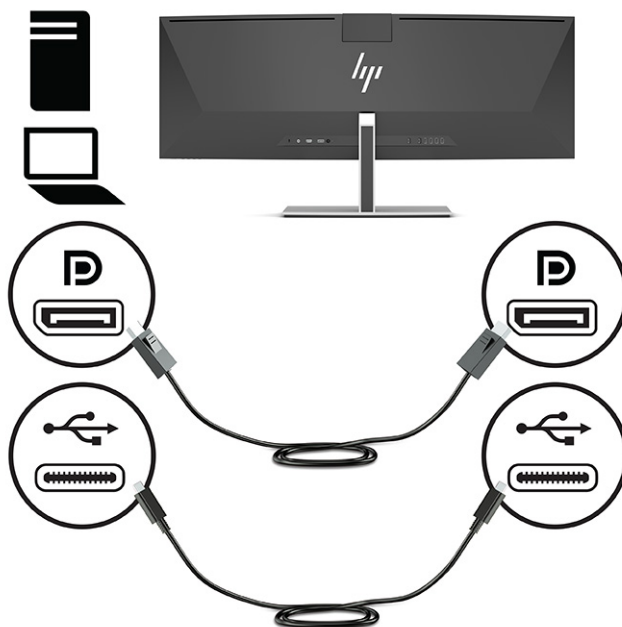


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если для передачи видеосигнала используется кабель HDMI, монитор и устройство-источник также необходимо соединить кабелем USB Type-C / USB Type-A или кабелем USB Type-C / USB Type-C. Это соединение необходимо для работы технологии HP Device Bridge и для работы соединения восходящего трафика, чтобы концентраторы монитора работали на подключенном компьютере.

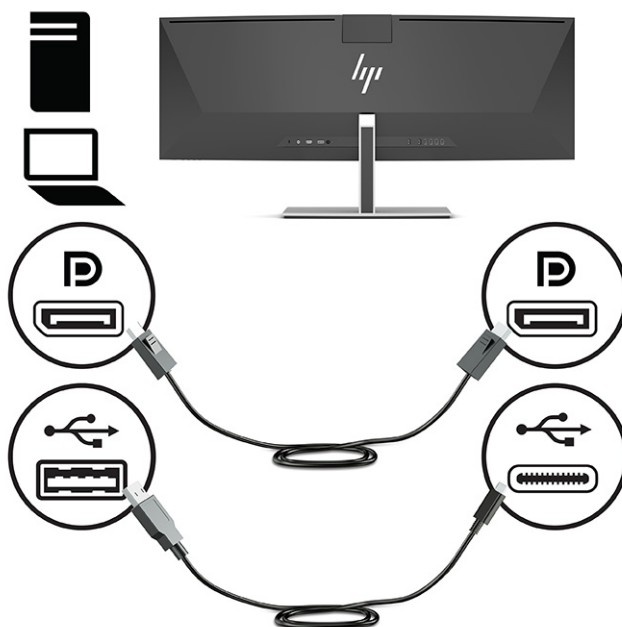
3. Если для передачи видеосигнала используется кабель DisplayPort, компьютер и монитор необходимо соединить либо прилагаемым кабелем USB Type-C / USB Type-C, либо кабелем USB Type-C / USB Type-A. Подключите разъем кабеля USB Type-C к порту USB Type-C на задней панели монитора. Затем подключите разъем USB Type-C или разъем USB Type-A к устройству-источнику (компьютеру), в зависимости от того, какой кабель подходит для устройства-источника.




ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы обеспечить работу технологии HP Device Bridge и включить порты USB Type-A на мониторе, монитор и устройство-источник необходимо соединить либо кабелем USB Type-C / USB Type-C, либо кабелем USB Type-C / USB Type-A.

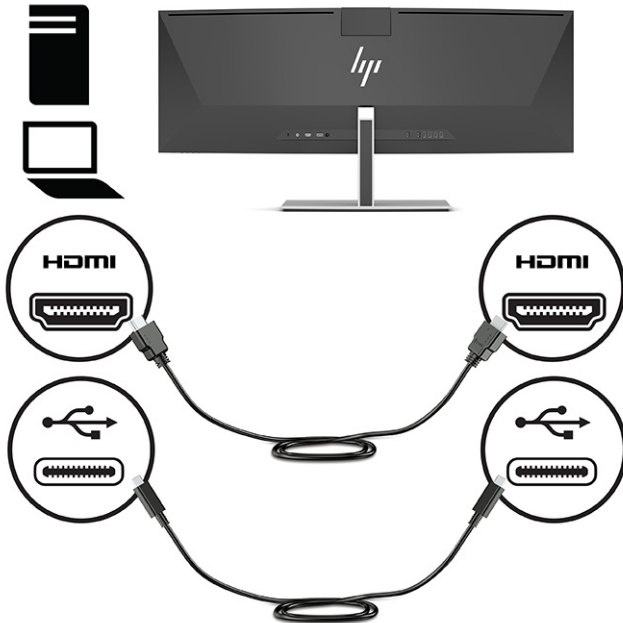


Или

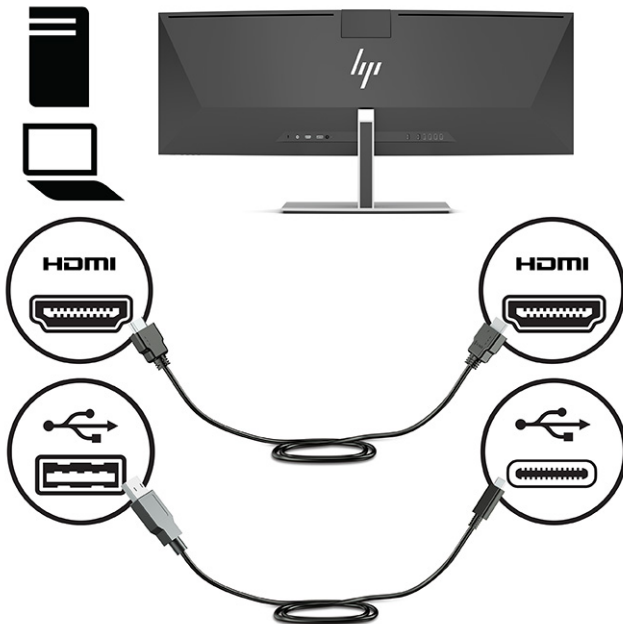


4. Если для передачи видеосигнала используется кабель HDMI, компьютер и монитор необходимо соединить либо прилагаемым кабелем USB Type-C / USB Type-C, либо кабелем USB Type-C / USB Type-A. Подключите разъем кабеля USB Type-C к порту USB Type-C на задней панели монитора. Затем подключите разъем USB Type-C или разъем USB Type-A к устройству-источнику (компьютеру), в зависимости от того, какой кабель подходит для устройства-источника.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы обеспечить работу технологии HP Device Bridge и включить порты USB Type-A на мониторе, монитор и устройство-источник необходимо соединить либо кабелем USB Type-C / USB Type-C, либо кабелем USB Type-C / USB Type-A.



Или



5. Подключите один конец кабеля питания к адаптеру переменного тока (1), а другой – к заземленной электрической розетке (2). Затем подключите адаптер переменного тока к разъему питания на задней панели монитора (3).

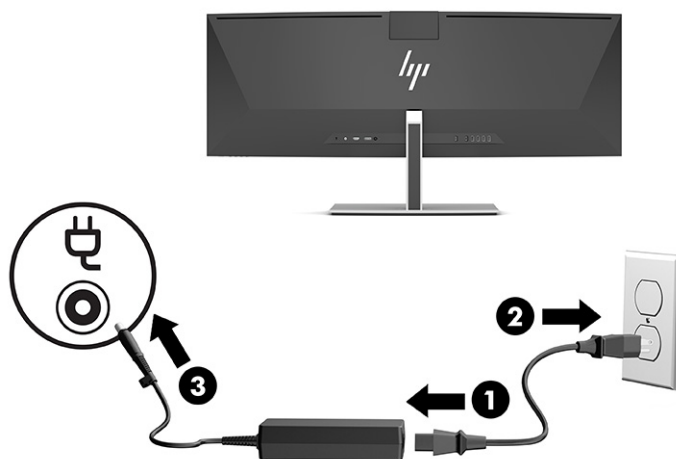
⚠ ВНИМАНИЕ! Для снижения риска поражения электрическим током или повреждения оборудования соблюдайте следующие правила.

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.

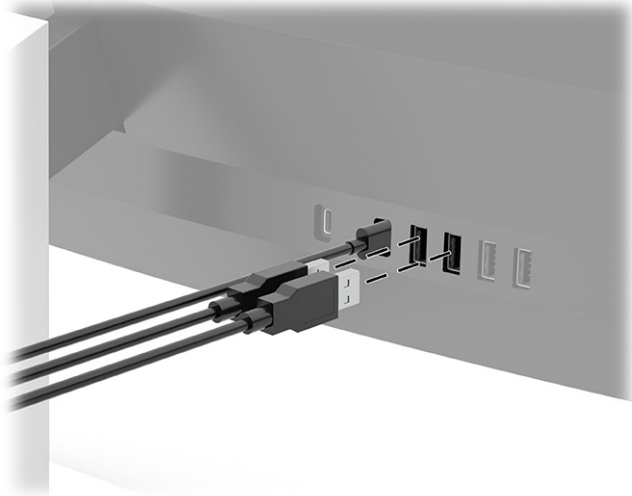
Для отключения питания оборудования отсоедините кабель питания от электрической розетки.

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 запоминающее устройство USB, USB-клавиатура или USB-мышь. На задней панели монитора расположены четыре порта USB Type-A для подключения устройств.

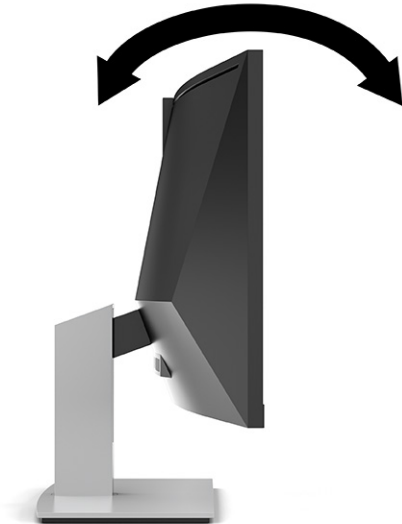


ПРИМЕЧАНИЕ. Если для передачи видеосигнала используется кабель HDMI или DisplayPort, то для того, чтобы задействовать на мониторе порты USB Type-A, которые будут служить в качестве концентратора USB для мышей, клавиатур, телефонов, внешних жестких дисков и прочих устройств, оснащенных разъемом USB и работающих при напряжении 5 В, необходимо подключить кабель USB Type-C / USB Type-C или кабель USB Type-C / USB Type-A от устройства-источника (компьютера) к задней панели монитора.

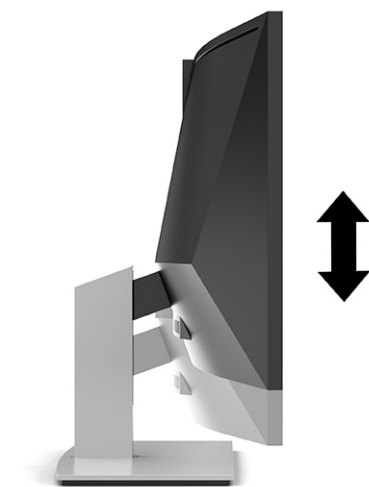
Настройка положения монитора

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

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






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



📄 ПРИМЕЧАНИЕ. Используемый монитор поддерживает только альбомную ориентацию. Попытка повернуть монитор в книжную ориентацию может привести к повреждению монитора.

Включение монитора

-  **ВАЖНО!** Если на мониторе в течение 12 и более часов непрерывно отображается одно и то же статическое изображение, на экране может возникнуть повреждение в виде остаточного изображения. Во избежание появления остаточного изображения следует всегда включать приложение экранной заставки или выключать монитор, если он не будет использоваться длительное время. Эффект сохранения остаточного изображения может возникать на всех ЖК-экранах. Гарантия HP не распространяется на повреждение в виде остаточного изображения на мониторе.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если при нажатии кнопки питания ничего не происходит, возможно, включена функция блокировки кнопки питания. Чтобы выключить эту функцию, нажмите и удерживайте кнопку питания монитора в течение 10 секунд.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Индикатор питания можно выключить в экранном меню. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню, а затем выберите **Power** (Питание), **Power LED** (Индикатор питания), а затем – **Off** (Выкл.).

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



В течение 5 секунд после первого включения монитора на его экране отображается сообщение о состоянии. В сообщении указано, на каком входе имеется активный сигнал, состояние параметра автопереключения источников (On (Вкл.) или Off (Выкл.)); по умолчанию установлено значение On (Вкл.), текущее предустановленное разрешение экрана и рекомендуемое предустановленное разрешение экрана.

Монитор автоматически сканирует входные сигналы для активного входа и использует данный сигнал для дисплея.

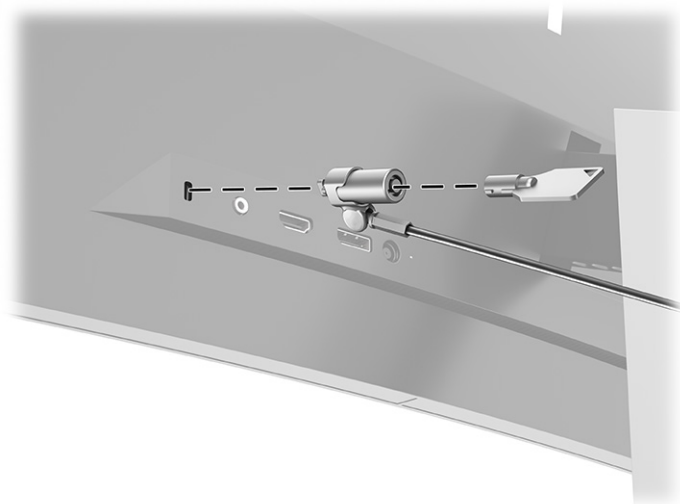
Политика HP в отношении «водяных знаков» и остаточных изображений

В моделях мониторов IPS используется технология In-Plane Switching (IPS), которая обеспечивает сверхширокие углы обзора экрана и повышенное качество изображения. Мониторы IPS подходят 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. К таким сценариям могут относиться средства видеонаблюдения, видеоигры, рекламные логотипы и шаблоны. Статические изображения могут вызвать повреждение в виде остаточного изображения, которое выглядит как пятна или «водяные знаки» на экране монитора.

Гарантия HP не распространяется на появление остаточного изображения на мониторах, которые используются круглосуточно. 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.

Установка замка безопасности

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



2 Использование монитора

Загрузка программного обеспечения и утилит

На веб-странице <http://www.hp.com/support> можно загрузить следующие файлы для последующей установки.

- HP Device Bridge для Windows®
- HP Device Bridge для macOS®
- Файл INF (информационный)
- Файлы ICM для обеспечения правильной цветопередачи (ICM – Image Color Matching)

Для загрузки файлов:

1. Перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
2. Выберите **Software and Drivers** (ПО и драйверы).
3. Выберите тип продукта.
4. Введите модель монитора HP в поле поиска и следуйте инструкциям на экране.

HP Device Bridge

Программа HP Device Bridge необходима, чтобы получить возможность использовать монитор с одним комплектом клавиатуры и мыши на двух подключенных главных компьютерах для управления программным обеспечением и передачи файлов и данных с одного компьютера на другой. Программа HP Device Bridge доступна для компьютеров под управлением Windows и macOS.

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. Чтобы обеспечить совместимость с технологией Plug and Play, необходимо, чтобы графическая карта компьютера была совместима со стандартом VESA® DDC2 и чтобы монитор подключался непосредственно к графической карте. Технология Plug and Play не работает при подключении с помощью индивидуальных разъемов типа BNC или через распределительные буферы или блоки.

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

С помощью экранного меню можно настроить изображение на экране в соответствии с личными предпочтениями. Для доступа к экранному меню и настройки параметров используйте кнопки на нижней стороне передней панели монитора под индикатором питания. Расположение кнопок см. в разделе [Компоненты передней панели на стр. 4](#).

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

1. Если монитор еще не включен, включите его с помощью кнопки питания.
2. Нажмите кнопку **Меню**.
3. Используйте три функциональные кнопки для перемещения, выбора и настройки пунктов меню. Надписи на кнопках на экране меняются в зависимости от активного меню или подменю.

В следующей таблице представлены элементы главного экранного меню.

Таблица 2-1 Главное экранное меню

Основное меню	Описание
Brightness (Яркость)	Регулировка уровня яркости, контрастности и растяжения черного.
Color (Цвет)	Выбор и настройка цвета экрана.
Image (Изображение)	Настройка изображения на экране.
Input (Вход)	Выбор видеосигнала входа.
PbP	Выбор и настройка изображения PbP (картинка рядом с картинкой).
USB Host (Контроллер USB)	Выбор и настройка параметров контроллера USB.
Power (Питание)	Для изменения параметров питания компьютера следует выполнить следующие действия:
Menu (Меню)	Настройка экранного меню и управление функциональными кнопками.
Management (Управление)	Настройка параметров DDC/CI, звука и языка, а также возврат всех настроек экранного меню к заводским значениям параметров по умолчанию.
Information (Сведения)	Отображение важной информации о мониторе.
Exit (Выход)	Выход из экранного меню.

Использование функциональных кнопок

Нажмите одну из трех функциональных кнопок, чтобы активировать кнопки и показать значки над кнопками. В следующей таблице показаны значки и функции кнопок, установленные по умолчанию.



Таблица 2-2 Названия и функции кнопок по умолчанию

Кнопка	Функция
1 Кнопка Меню	Используется для открытия главного экранного меню.
2 Кнопка PбP	Переключение отображения из полноэкранного режима в режим PбP.
3 Кнопка Яркость	Открытие меню Brightness (Яркость), где можно установить комфортный уровень яркости экрана монитора.
4 Кнопка Next Active Input (Следующий активный вход)	Переключение источника входного сигнала монитора на следующий активный вход.

Если режим PбP включен, когда к монитору подключены два управляющих компьютера, значки над кнопками меняются, как показано в следующей таблице.



Таблица 2-3 Названия и функции кнопок в режиме PбP

Кнопка	Функция
1 Кнопка Меню	Используется для открытия главного экранного меню.
2 Кнопка L/R	Переключение отображения из полноэкранного режима в режим PбP. ПРИМЕЧАНИЕ. Когда монитор находится в режиме PбP, эта кнопка неактивна.
3 Кнопка L	Включение полноэкранного режима для изображения, которое находится в левой части в режиме PбP.
4 Кнопка R	Включение полноэкранного режима для изображения, которое находится в правой части в режиме PбP.

Выбор источника входного сигнала

Монитор содержит четыре разъема видеовхода:

- USB Type-C № 1 (DP Alt Mode)
- USB Type-C № 2 (DP Alt Mode)
- DisplayPort
- HDMI

Монитор автоматически сканирует все источники входного видеосигнала для поиска активного входного видеосигнала. Порядок сканирования: USB Type-C № 1, USB Type-C № 2, DisplayPort и HDMI.

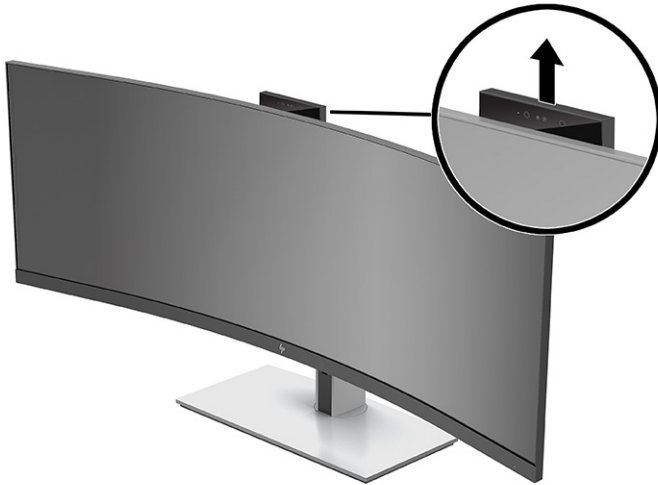
Если к монитору подключено несколько управляющих компьютеров, а режим PbP (картинка рядом с картинкой) выключен, переключить источник входного видеосигнала можно, нажав кнопку **Следующий активный вход** в экранном меню быстрого доступа или открыв экранное меню, выбрав **Input** (Вход), а затем выбрав источник входного видеосигнала. В следующей таблице представлены элементы меню **Input** (Вход).

Таблица 2-4 Элементы и функции меню выбора входа

Элемент	Функция
Видео USB-C1	Выбор USB Type-C № 1 в качестве активного источника видеосигнала.
Видео USB-C2	Выбор USB Type-C № 2 в качестве активного источника видеосигнала.
DisplayPort	Выбор DisplayPort в качестве активного источника видеосигнала.
HDMI	Выбор HDMI в качестве активного источника видеосигнала.
Автоматическое переключение входа	Включение или выключение автоматического переключения входа.
Обнаружение порта DP Hot-Plug	Выбор значения Low Power (Низкое энергопотребление) или Always Active (Всегда активен).
Режим DisplayPort	Выбор режима DisplayPort 1.1 или DisplayPort 1.2.

Использование камеры

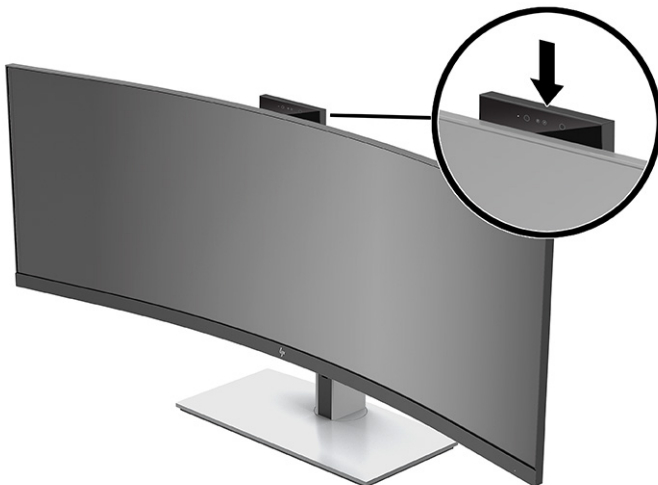
Чтобы открыть камеру, аккуратно вытяните ее вверх за выступы на задней стороне камеры.



Существует несколько способов использования камеры на мониторе.

- Участие в потоковых видеоконференциях через Интернет
- Отправка и прием мгновенных сообщений
- Создание расписаний встреч
- Обеспечение безопасности бесед

Когда камера не используется, ее можно закрыть, нажав на нее и опустив ее до щелчка в закрытое положение.



Настройка функции распознавания лица Windows Hello

Функция распознавания лица Windows Hello обеспечивает пользователю быстрый и безопасный доступ к компьютеру. Распознать лицо можно с помощью камеры компьютера либо с помощью камеры монитора.



ПРИМЕЧАНИЕ. Windows Hello поддерживается только в операционной системе Windows 10.

Настройка Windows Hello на компьютере с камерой Windows Hello

Чтобы настроить функцию распознавания лица Windows Hello на компьютере с камерой Windows Hello, выполните следующие действия.

1. Загрузите драйвер программного обеспечения HP Windows Hello по адресу <http://support.hp.com/us-en/drivers/products>.
2. Подключите монитор к компьютеру и включите компьютер и монитор.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе Windows и выберите **Параметры экрана**.
4. Выберите монитор с диагональю 43 дюйма и прокрутите вниз до раздела **Несколько дисплеев**.
5. В раскрывающемся меню выберите **Расширить рабочий стол на этот экран**.
6. Установите флажок **Сделать основным дисплеем**.
7. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Параметры, Учетные записи и Варианты входа**.
8. Выберите **Настройка** в разделе **Распознавание лиц** для **Windows Hello**.
9. В окне **Добро пожаловать в Windows Hello** нажмите **Начать**, а затем следуйте инструкциям на экране, чтобы зарегистрировать идентификатор вашего лица и задать PIN-код.

Теперь можно использовать ИК-камеру монитора для входа в систему с использованием Windows Hello.

Установка Windows Hello с помощью камеры монитора

Если в вашем компьютере отсутствует камера Windows Hello, функцию распознавания лица Windows Hello можно настроить, используя ИК-камеру монитора.

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Параметры, Учетные записи и Варианты входа**.
2. Выберите **Настройка** в разделе **Распознавание лиц** для **Windows Hello**.
3. В окне **Добро пожаловать в Windows Hello** нажмите **Начать**, а затем следуйте инструкциям на экране, чтобы зарегистрировать идентификатор вашего лица и задать PIN-код.

Теперь можно использовать ИК-камеру монитора для входа в систему с использованием Windows Hello.

Настройка HP Device Bridge

HP Device Bridge позволяет подключить два главных компьютера к одному монитору и управлять ими с помощью одного комплекта клавиатуры и мыши путем незаметного переключения между




компьютерами. Это программное обеспечение также позволяет перемещать файлы и данные с одного компьютера на другой.

Программа HP Device Bridge доступна для следующих платформ и должна быть установлена и активна на обоих главных компьютерах для правильной работы программного обеспечения:

- Windows
- macOS

Значки, приведенные в таблице ниже, обозначают состояние HP Device Bridge. Эти значки отображаются на панели задач компьютера.

Таблица 2-5 Значки состояния программного обеспечения

Значок	Состояние	Описание
	Подключено	Программа HP Device Bridge установлена надлежащим образом и активирована на обоих главных компьютерах.
	Отключено	Программа HP Device Bridge не установлена на обоих главных компьютерах.
	Ошибка	На двух главных компьютерах запущены различные версии HP Device Bridge; в связи с этим программное обеспечение не может работать надлежащим образом.

Windows

Чтобы установить HP Device Bridge, выполните следующие действия.

1. Перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
2. Выберите **ПО и драйверы**.
3. Выберите **Другое**.
4. Введите название модели монитора в поле поиска продукта.
5. Выберите **Driver-Display** (Драйвер-Дисплей).
6. Загрузите и установите **HP S430c Device Bridge Software**.
7. Запустите HP Device Bridge, щелкнув значок **HP Device Bridge Software**.



ПРИМЕЧАНИЕ. Программное обеспечение HP Device Bridge будет работать в фоновом режиме. Оно должно быть активно для поддержки функций HP Device Bridge.

macOS

Чтобы установить HP Device Bridge, выполните следующие действия.

1. Перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
2. Выберите **ПО и драйверы**.
3. Выберите **Другое**.
4. Введите название продукта в поле поиска продукта.
5. Выберите **Выбрать другую ОС**.

6. Выберите **macOS** и укажите версию.



ПРИМЕЧАНИЕ. Программа HP Device Bridge не поддерживает платформу iOS.

7. Выберите **Driver-Display** (Драйвер-Дисплей).
8. Загрузите и установите **HP S430c Device Bridge Software**.
9. Запустите HP Device Bridge, щелкнув значок **HP Device Bridge Software**.



ПРИМЕЧАНИЕ. Программное обеспечение HP Device Bridge будет работать в фоновом режиме. Оно должно быть активно для поддержки функций HP Device Bridge.

Использование HP Device Bridge

HP Device Bridge позволяет подключать два главных компьютера к одному монитору и передавать файлы и данные между компьютерами с помощью одного комплекта клавиатуры и мыши. Для правильной работы программного обеспечения HP Device Bridge его необходимо установить на оба управляющих компьютера.

Отключение одного из управляющих компьютеров от монитора приводит к следующим изменениям.

- Изображение с оставшегося подключенного главного компьютера автоматически отобразится на мониторе в полноэкранном режиме.
- Восходящее соединение USB переключается на оставшийся подключенный компьютер, чтобы обеспечить работу концентратора USB и устройств USB.
- Оставшийся подключенный компьютер может принимать до 65 Вт питания.

Повторное подключение отключенного управляющего компьютера приводит к следующим изменениям.

- HP Device Bridge автоматически включает режим PnP на экране монитора.
- Восходящее соединение USB переключается на главный компьютер, подключенный к порту USB Type-C № 1, чтобы обеспечить работу концентратора USB и устройств USB.
- Два подключенных управляющих компьютера делят между собой электропитание.

Передача файлов и данных

После установки и активации HP Device Bridge на обоих главных компьютерах между ними можно перемещать файлы и данные. Это программное обеспечение позволяет подключить один комплект клавиатуры и мыши для управления обоими главными компьютерами путем плавного переключения между ними.

Windows и macOS

Если на главных компьютерах установлена операционная система Windows, macOS или их сочетание, файлы между главными компьютерами можно передавать путем перетаскивания, путем копирования и вставки или путем вырезания и вставки. Данные можно передавать путем копирования и вставки и путем вырезания и вставки, однако данные невозможно передавать путем перетаскивания.

Чтобы использовать перетаскивание, выполните следующие действия.

1. Выберите файл для переноса.
2. Перетащите файл с одного главного компьютера на другой и в выбранное место.

Чтобы использовать копирование и вставку или вырезание и вставку, выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши файл, который нужно перенести, а затем выберите **Копировать** или **Вырезать** или выделите копируемые данные.
2. Щелкните правой кнопкой мыши место вставки, а затем выберите **Вставить**.

Завершение работы HP Device Bridge

Windows

1. Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе Windows, а затем выберите **HP Device Bridge**.
2. Выберите **Quit** (Выйти).

macOS

1. Щелкните значок HP Device Bridge в правом верхнем углу экрана.
2. Выберите **Quit** (Выйти).

Настройка интенсивности излучения синего цвета

Уменьшение интенсивности излучения синего цвета монитором снижает степень воздействия синего излучения на глаза. Этот монитор позволяет выбирать параметр, предназначенный для уменьшения интенсивности синего цвета и формирования более спокойного оттенка изображения, снижающего напряжение глаз во время чтения с экрана.

Настройка вывода синего цвета на мониторе

1. Нажмите одну из кнопок экранного меню, расположенных на нижней стороне передней панели монитора, чтобы активировать кнопки, а затем нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню. Затем выберите **Color** (Цвет).
2. Выберите одно из значений.
 - **Low Blue Light** (Ослабление синего цвета): сертификация TÜV (Technischer Überwachungsverein, или организация по техническому надзору). Уменьшение интенсивности синего цвета для снижения усталости глаз.
 - **Reading** (Чтение): установка оптимального уровня интенсивности синего цвета и оптимальной яркости для комфортного просмотра в помещении.
 - **Night** (Ночь): установка минимальной интенсивности синего цвета для снижения влияния на сон.
3. Нажмите **Back** (Назад), чтобы вернуться в экранное меню.
4. В главном меню выберите **Exit** (Выход), чтобы закрыть экранное меню.

Использование режима Auto-Sleep (Автоматический спящий режим)

Данный монитор содержит функцию экранного меню (OSD) под названием «Режим Auto-Sleep», которая позволяет включать или выключать режим пониженного энергопотребления монитора. При включении функции «Режим Auto-Sleep» монитор входит в режим пониженного энергопотребления, когда главный компьютер подает сигнал пониженного потребления мощности, то есть при отсутствии

синхронизирующего сигнала горизонтальной или вертикальной развертки. Режим Auto-Sleep включен по умолчанию.

После входа в режим пониженного энергопотребления (спящий режим) изображение на экране монитора пропадает, подсветка выключается, а индикатор питания загорается желтым. В состоянии пониженного энергопотребления потребляемая монитором мощность не превышает 0,5 Вт. Монитор выходит из спящего режима, когда главное устройство отправляет на монитор активный сигнал (например, при активации мыши или клавиатуры).

Чтобы отключить режим Auto-Sleep Mode (Автоматический переход в спящий режим), выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Menu** (Меню), чтобы открыть экранное меню.
2. В экранном меню выберите **Power** (Питание), **Power Mode** (Режим питания), а затем **Performance** (Высокая производительность).
3. Выберите **Auto-Sleep Mode** (Автоматический спящий режим), а затем выберите значение **Off** (Выкл.).

Изменение настройки режима питания

С целью соответствия международным стандартам энергопотребления стандартной настройкой монитора в спящем режиме является энергосберегающий режим. Если дисплей поддерживает режим высокой производительности, то для того, чтобы порты USB продолжали работать, даже когда монитор автоматически переходит в спящий режим, измените настройку режима питания монитора с энергосберегающего режима на режим высокой производительности.



ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении стационарного компьютера без аккумулятора для параметра Power Mode (Режим питания) необходимо установить значение Performance (Высокая производительность).

Чтобы изменить настройку режима питания, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
2. Выберите **Power** (Питание), затем **Power Mode** (Режим питания), а затем **Performance** (Высокая производительность).
3. Выберите **Back** (Назад) и закройте экранное меню.

Использование PbP

Данный монитор поддерживает режим PbP, в котором один источник видеосигнала расположен рядом с другим. Значение по умолчанию для PbP: **On, Automatic** (Вкл., автоматически). Автоматическое включение режима PbP характеризуется следующими особенностями.

- Изображение с управляющего компьютера, подключенного к порту USB Type-C № 1 или видеоразъему HDMI, появляется в правой части изображения PbP.
- Изображение с управляющего компьютера, подключенного к порту USB Type-C № 2 или видеоразъему DisplayPort, появляется в левой части изображения PbP.
- По умолчанию восходящее соединение устанавливается с управляющим компьютером, подключенным к порту USB Type-C № 1. Это восходящее соединение невозможно изменить.

- Приоритет в разделении электропитания достается управляющему компьютеру, подключенному к порту USB Type-C № 1.
- Подключенный к порту USB Type-C № 2 главный компьютер получает не менее 45 Вт и не более 65 Вт питания или всю мощность, оставшуюся после подачи питания на порт USB Type-C № 1 (110 Вт минус мощность, используемая портом USB Type-C № 1, макс. 65 Вт). Если порт USB Type-C № 1 использует максимальную мощность 65 Вт, то максимальная мощность, остающаяся для USB Type-C № 2, составляет 45 Вт.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если к порту USB Type-C #1 монитора подключается управляющий компьютер без аккумулятора, для параметра Power Mode (Режим питания) необходимо установить значение Performance (Высокая производительность). Подробные инструкции по установке см. в разделе [Изменение настройки режима питания на стр. 29](#).

Для режима PbP можно также установить значение **On, Manual** (Вкл., Вручную) в экранном меню PbP. В данном режиме можно выбирать, с какой стороны экрана будет находиться изображение конкретного главного компьютера (слева или справа), и какой видеосигнал будет назначен каждому управляющему компьютеру. Чтобы перевести PbP в ручной режим, выполните следующие действия.

1. Подключив к монитору два устройства-источника (управляющие компьютеры), нажмите одну из кнопок экранного меню на нижней стороне передней панели, чтобы активировать кнопки.
2. Нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню.
3. В экранном меню выберите **PbP, On** (Вкл.), а затем **Manual** (Вручную).
4. Для параметра **Set Left Side** (Установить левую часть) выберите источник входного видеосигнала, который будет отображаться в левой части изображения PbP.
5. Для параметра **Set Left Side** (Установить правую сторону) выберите источник входного видеосигнала, который будет отображаться в правой части изображения PbP.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если для режима PbP установлено значение **Off** (Выкл.), монитор будет воспроизводить изображение с управляющего компьютера, выбранного в качестве активного источника входного видеосигнала в диалоговом окне **Input** (Вход) экранного меню. Дополнительные сведения об экранном меню приведены в разделе [Использование экранного меню на стр. 21](#).

Если необходимо вновь установить для режима PbP значение **On, Automatic** (Вкл., автоматически), выполните следующие действия.

1. Подключив к монитору два управляющих компьютера, нажмите одну из кнопок экранного меню на нижней стороне передней панели монитора, чтобы активировать кнопки. Затем нажмите кнопку **Меню**, чтобы открыть экранное меню. Сведения о расположении кнопок экранного меню см. в разделе [Компоненты передней панели на стр. 4](#).
2. В экранном меню выберите **PbP**, а затем выберите **Enable PbP** (Включить PbP).

Монитор выполнит сканирование дополнительных входов для поиска надлежащего источника входного видеосигнала и будет использовать этот источник для вывода изображения PbP.

3 Поддержка и устранение неполадок

Устранение наиболее распространенных проблем

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

Таблица 3-1 Распространенные проблемы и решения

Проблема	Возможная причина	Решение
Пустой экран или изображение мигает.	Не подсоединен кабель питания.	Подсоедините кабель питания.
	Монитор выключен.	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.
	Видеокабель подсоединен неправильно.	Подсоедините должным образом кабель видеосигнала. Для получения дополнительной информации см Подключение кабелей на стр. 11 .
	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 (Ввод). Установите для параметра Auto-Switch Input (Автоматическое переключение входа) значение Off (Выкл.) и выберите вход вручную.
Изображение размытое, нечеткое или слишком темное.	Уровень яркости слишком низкий.	Откройте экранное меню и выберите Яркость , чтобы настроить шкалу яркости при необходимости.
На экране появляется надпись «Check Video Cable» (Проверьте видеокабель).	Видеокабель монитора не подключен.	Подсоедините соответствующий видеокабель к компьютеру и монитору. При подсоединении видеокабеля питание компьютера должно быть выключено.
На экране отображается сообщение «Input Signal Out of Range» (Входной сигнал вне диапазона).	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. 37 .
Монитор выключается, но не переходит в спящий режим.	Режим Auto-Sleep не включен.	Откройте экранное меню и выберите Power (Питание). Затем выберите Режим Auto-Sleep и установите значение On (Вкл.).
На экране появляется надпись «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.
На экране появляется надпись «Power Button Lockout» (Кнопка питания заблокирована).	Включена функция блокировки кнопки питания монитора.	Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 10 секунд, чтобы отключить функцию блокировки кнопки питания.

Таблица 3-1 Распространенные проблемы и решения (продолжение)


Проблема	Возможная причина	Решение
Камера и порты USB не работают, однако монитор включен.	Отсутствует восходящее соединение USB.	Убедитесь, что к монитору подключен управляющий компьютер с помощью кабеля USB Type-C / USB Type-C или кабеля USB Type-C / USB Type-A.
На портах USB Type-C или USB Type-A отсутствует питание, когда монитор находится в спящем режиме.	Монитор находится в режиме энергосбережения.	Откройте экранное меню, выберите Power (Питание), а затем установите для режима питания значение Performance (Высокая производительность).
Настольный компьютер не включается.	Монитор выключен.	Убедитесь, что кабель питания монитора вставлен в электрическую розетку, а затем нажмите кнопку питания монитора.
	Монитор находится в спящем режиме.	Чтобы выйти из режима сна, нажмите любую клавишу на клавиатуре или подвигайте мышкой.
	Монитор находится в режиме энергосбережения.	Откройте экранное меню, выберите Power (Питание), а затем установите для режима питания значение Performance (Высокая производительность).
	Настольный компьютер не подключен к порту USB Type-C № 1 монитора.	Убедитесь, что компьютер подключен к порту USB Type-C № 1 монитора. ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы обеспечить подачу питания, настольные управляющие компьютеры необходимо подключать к порту USB Type-C № 1.
В режиме PnP курсор не перемещается между границами двух управляющих компьютеров на экране монитора.	Программное обеспечение HP Device Bridge не установлено или не запущено на обоих управляющих компьютерах.	Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе Windows и проверьте, есть ли в списке пункт HP Device Bridge. Если HP Device Bridge нет в списке, запустите HP Device Bridge, дважды щелкнув значок HP Device Bridge на рабочем столе. Установите HP Device Bridge. Подробные инструкции по установке см. в разделе Настройка HP Device Bridge на стр. 25 .
	Ориентация дисплея Windows настроена неправильно.	Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе Windows и выберите Параметры экрана . Щелкните Определить и убедитесь, что экраны управляющих компьютеров ориентированы справа налево в том же порядке, в котором они расположены физически.
Компьютер выключается, когда монитор переходит в спящий режим.	Монитор находится в режиме энергосбережения.	Откройте экранное меню, выберите Power (Питание), а затем установите для режима питания значение Performance (Высокая производительность).
В режиме PnP изображение в левой или в правой части экрана отображается с черными полосами сверху и снизу.	Монитор находится в режиме зеркального отображения.	Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе Windows и выберите Параметры экрана . В разделе Несколько дисплеев выберите Расширить рабочий стол на этот экран .

Блокировка кнопок

Удерживание кнопки питания или кнопки **Меню** в течение 10 секунд блокирует функции этих кнопок. Чтобы возобновить работу кнопок, снова нажмите и удерживайте кнопки в течение 10 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.

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

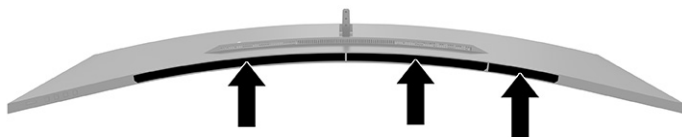
Подготовительные действия перед обращением в службу технической поддержки

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

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

Как найти серийный номер и код продукта

Серийный номер и номер продукта расположены на наклейке на нижней поверхности панели монитора. Эти номера могут потребоваться при обращении в компанию НР по поводу данной модели монитора.



4 Обслуживание монитора

Рекомендации по обслуживанию

Для улучшения производительности и увеличения срока службы монитора:

- Не открывайте корпус монитора и не пытайтесь самостоятельно производить его настройку или ремонт. Пользуйтесь только теми элементами управления, которые описаны в руководстве по эксплуатации. Если монитор не работает нормально, упал или получил повреждения, обратитесь к уполномоченному представителю, продавцу или поставщику услуг HP.
- Используйте только источник питания и разъем, которые подходят к монитору (указано на маркировке или табличке на задней панели монитора).
- Убедитесь, что общий номинальный ток подключаемых к электрической розетке устройств не превышает силу тока, на которую она рассчитана, а общий номинальный ток устройств, подключаемых с помощью кабеля питания, не превышает номинальную силу тока для кабеля питания. На каждом устройстве имеется маркировка с указанием номинального тока в амперах (AMPS или A).
- 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, если он не используется, а также используйте экранную заставку. Таким способом можно значительно увеличить срок службы монитора.




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

- Запрещается блокировать гнезда и отверстия корпуса или вставлять в них предметы. Эти отверстия обеспечивают вентиляцию.
- Не допускайте падения монитора и не размещайте его на неустойчивой поверхности.
- Не допускайте сдавливания кабеля питания какими-либо предметами. Не наступайте на кабель.
- Монитор должен находиться в хорошо проветриваемом помещении вдали от источников света, тепла и влаги.

Чистка монитора

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


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

ВАЖНО! Нанесите чистящее средство на ткань и влажной тканью осторожно протрите поверхность экрана. Никогда не разбрызгивайте чистящее средство непосредственно на поверхность экрана. Оно может проникнуть за лицевую панель и повредить электронные компоненты. Ткань должна быть влажной, но не мокрой. Попадание капель воды в вентиляционные или другие отверстия может привести к повреждению монитора. Перед использованием монитор должен высохнуть.

Транспортировка монитора

Сохраняйте исходную упаковку устройства. Она может потребоваться в будущем при необходимости отправки монитора или при переезде.

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.

Технические характеристики модели с диагональю 110,24 см (43,4 дюйма)

Таблица А-1 Технические характеристики модели с диагональю 110,24 см (43,4 дюйма)

Характеристика	Значение	
Дисплей	Широкий экран с диагональю 110,24 см	Широкий экран с диагональю 43,4 дюйма
Тип	VA	
Размер видимой области изображения	Диагональ 110,24 см	Диагональ 43,4 дюйма
Максимальный вес (без упаковки)	14,3 кг	31,53 фунта
Размеры		
Высота (в самом высоком положении)	49,1 см	19,33 дюйма
Высота (в самом низком положении)	39,1 см	15,39 дюйма
Длина	25,6 см	10,08 дюйма
Ширина	105,7 см	41,61 дюйма
Наклон	От -5° до 20°	
Поворот	± 10°	
Требуемая температура окружающей среды		
Рабочая температура	От 5 °C до 35 °C	От 41 °F до 95 °F
Температура хранения	От -20 °C до 60 °C	От -4 °F до 140 °F
Влажность хранения		От 5 до 95%
Источник питания	От 100 В до 240 В переменного тока, 50/60 Гц, 2 А	
Вход USB Type-C	Выходное напряжение может составлять 5 В / 9 В / 10 В / 12 В / 15 В / 20 В. Максимальная выходная мощность составляет 65 Вт, минимальная – 45 Вт	
Входные разъемы	Один порт HDMI, один разъем DisplayPort, два разъема USB Type-C и четыре разъема USB Type-A	

Заранее установленные разрешения дисплея

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

Модель с диагональю 110,24 см (43,4 дюйма)

Таблица А-2 Заранее установленные разрешения дисплея

Предустановка	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	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1680 × 1050	65,290	59,954
11	1920 × 1080	67,500	60,000
12	1920 × 1200	74,038	59,950
13	3840 × 1200	74,100	60,000

Таблица А-3 Заранее установленные разрешения по времени

Предустановка	Стандарт разложения	Размер в пикселях	Гориз. развертка (кГц)	Верт. развертка (Гц)
1	480p	720 × 480	31,469	59,940
2	720p60	1280 × 720	45,000	60,000
3	576p	720 × 576	31,250	50,000
4	720p50	1280 × 720	37,500	50,000
5	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,000
6	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,000

Характеристики блока питания

Таблица А-4 Технические характеристики блока питания

Производитель	Номер модели	Номинальная мощность блока питания
Chicony Power Technology	TPC-CA61	19,5 В пост. тока при 14,36 А – 280 Вт (с портом USB Type-C)

Функция энергосбережения

Монитор поддерживает режим пониженного энергопотребления. При обнаружении отсутствия синхронизирующих сигналов горизонтальной или вертикальной развертки монитор переходит в состояние пониженного энергопотребления. При отсутствии таких сигналов изображение на экране монитора исчезает, подсветка выключается, а индикатор питания загорается желтым. Когда монитор находится в режиме пониженного энергопотребления, он потребляет менее 0,5 Вт. Чтобы вернуться к нормальному режиму работы, монитору требуется прогреться в течение короткого периода времени.

Инструкции по настройке функций энергосбережения (иногда называемых также функциями управления электропитанием) см. в руководстве по эксплуатации компьютера.



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

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 Специальные возможности

Специальные возможности

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

Поиск технических средств, соответствующих вашим потребностям

Технологии помогают людям полностью реализовать свой потенциал. Вспомогательные технологии устраняют препятствия и позволяют людям свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. Вспомогательные технологии помогают расширять функциональные возможности электронных и информационных технологий, поддерживать и совершенствовать их. Дополнительные сведения приводятся в разделе [Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий на стр. 40](#).

Наше стремление

HR стремится предоставлять продукты и услуги, доступные людям с ограниченными возможностями. Это стремление нашей компании, направленное на обеспечение равных возможностей, помогает нам сделать преимущества технологий доступными для каждого.

Наша цель в сфере специальных возможностей — разрабатывать, производить и выпускать продукты и услуги, которыми сможет эффективно пользоваться любой человек, в том числе люди с ограниченными возможностями (с помощью вспомогательных средств или без них).

Для достижения этой цели была создана Политика специальных возможностей, где изложены семь самых важных пунктов, на которые компания ориентируется в своей работе. Все руководители и сотрудники компании HR должны руководствоваться этими целями и в силу должностных обязанностей оказывать помощь в их реализации.

- Повысить в компании уровень осведомленности о проблемах людей с ограниченными возможностями и организовать обучение сотрудников, необходимое для разработки, производства, выпуска на рынок и предоставления доступных продуктов и услуг.
- Разработать рекомендации по обеспечению наличия специальных возможностей в продуктах и услугах и обязать группы по разработке продуктов соблюдать эти рекомендации, если они являются конкурентоспособными и обоснованными с технической и экономической точек зрения.
- Привлекать людей с ограниченными возможностями к созданию рекомендаций по предоставлению специальных возможностей, а также к разработке и тестированию продуктов и услуг.
- Разрабатывать документы по использованию специальных возможностей и предоставлять информацию о наших продуктах и услугах пользователям в доступной форме.
- Сотрудничать с ведущими поставщиками вспомогательных технологий и решений.

- Поддерживать внутренние и внешние исследования и разработки, направленные на улучшение вспомогательных технологий, используемых в наших продуктах и услугах.
- Содействовать разработке отраслевых стандартов и рекомендаций, касающихся специальных возможностей, и участвовать в этом процессе.

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (IAAP)

Международная ассоциация специалистов по специальным возможностям (International Association of Accessibility Professionals, IAAP) — это некоммерческая ассоциация, чья деятельность направлена на развитие специалистов по специальным возможностям путем общения, обучения и сертификации. Цель организации — помочь специалистам по специальным возможностям в повышении квалификации и продвижении по карьерной лестнице, а также помочь различным компаниям в интеграции специальных возможностей в свои продукты и инфраструктуру.

Компания HP является одним из основателей IAAP. Вместе с другими организациями мы стремимся привлечь внимание к предоставлению специальных возможностей как можно большему количеству людей. Это стремление помогает достичь цели нашей компании — разрабатывать, изготавливать и выпускать на рынок продукты и услуги, которыми могут эффективно пользоваться люди с ограниченными возможностями.

Объединив отдельных людей, студентов и организации со всего мира для обмена опытом и совместного обучения, IAAP поможет расширить наши возможности. Если вас заинтересовала эта информация, перейдите на страницу <http://www.accessibilityassociation.org>, чтобы присоединиться к нашему онлайн-сообществу, подписаться на информационную рассылку или узнать о возможностях вступления в организацию.

Поиск наиболее подходящих вспомогательных технологий

Все пользователи, включая людей с ограниченными возможностями или людей преклонного возраста, должны иметь возможность пользоваться технологиями, выражать свое мнение и обмениваться информацией с миром с помощью современных технологий. HP стремится повышать уровень осведомленности о специальных возможностях как внутри компании, так и среди своих пользователей и партнеров. Различные специальные возможности (например, крупные шрифты, которые легко читать, функции распознавания голоса, позволяющие управлять устройством без рук, а также другие виды вспомогательных технологий, помогающие в определенных ситуациях) упрощают использование продуктов HP. Как выбрать именно то, что нужно вам?

Оценка потребностей

Технологии помогают людям полностью реализовать свой потенциал. Вспомогательные технологии устраняют препятствия и позволяют людям свободно чувствовать себя дома, на работе и в общественной жизни. Вспомогательные технологии помогают расширять функциональные возможности электронных и информационных технологий, поддерживать и совершенствовать их.

Вам доступно множество устройств, в которых используются вспомогательные технологии. Оценив свои потребности во вспомогательных технологиях, вы сможете сравнить несколько продуктов, найти ответы на собственные вопросы и выбрать лучшее решение для своей ситуации. Как вы сможете убедиться, специалистов с достаточными навыками для оценки потребностей во вспомогательных технологиях можно найти во многих областях, например для этого подойдут лицензированные или сертифицированные специалисты в области физиотерапии, реабилитационной терапии, устранения речевых патологий и т. д. Достаточными навыками для проведения оценки могут обладать и люди, не имеющие сертификата или лицензии. Чтобы понять, подходит ли вам тот или иной специалист, узнайте о его опыте, квалификации и стоимости услуг.

Специальные возможности в продуктах HP

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

- [HP Elite x3, специальные возможности \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [Компьютеры HP, специальные возможности Windows 7](#)
- [Компьютеры HP, специальные возможности Windows 8](#)
- [Компьютеры HP, специальные возможности Windows 10](#)
- [Планшеты HP Slate 7, включение функции специальных возможностей на планшете HP \(ОС Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [Компьютеры HP SlateBook, включение специальных возможностей \(ОС Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [Компьютеры HP Chromebook, включение специальных возможностей на компьютере HP Chromebook или HP Chromebox \(ОС Chrome\)](#)
- [Магазин HP, периферийное оборудование для продуктов HP](#)

Чтобы получить дополнительную информацию о специальных возможностях, доступных на продукте HP, см. раздел [Обращение в службу поддержки на стр. 46](#).

Ссылки на сайты сторонних партнеров и поставщиков, которые могут предоставить дополнительную помощь.

- [Сведения о специальных возможностях продуктов Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Сведения о специальных возможностях продуктов Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Список вспомогательных технологий, отсортированных по типу нарушения](#)
- [Список вспомогательных технологий, отсортированных по типу продукта](#)
- [Список поставщиков вспомогательных технологий с описаниями продуктов](#)
- [Отраслевая ассоциация разработчиков вспомогательных технологий \(Assistive Technology Industry Association, ATIA\)](#)

Стандарты и законодательство

Стандарты

Стандарты раздела 508 Правил закупок для федеральных нужд (Federal Acquisition Regulation, FAR) были разработаны Комиссией США по предоставлению специальных возможностей для решения проблемы доступности информационно-коммуникационных технологий для людей с физическими, сенсорными и когнитивными нарушениями. Стандарты содержат технические критерии для различных типов технологий, а также требования к эксплуатационным характеристикам, которые относятся к функциональным возможностям соответствующих продуктов. Определенные критерии распространяются на программное обеспечение и операционные системы, информацию и приложения на основе веб-технологий, компьютеры, телекоммуникационные продукты, видео и мультимедиа, а также автономные закрытые продукты.

Мандат 376 — EN 301 549

Стандарт EN 301 549 был разработан комиссией Европейского союза в рамках Мандата 376 в качестве основы для создания набора онлайн-инструментов, используемых для проведения государственных закупок в сфере информационно-коммуникационных технологий. В стандарте определены функциональные требования к доступности продуктов и услуг в секторе информационно-коммуникационных технологий, а также описаны процедуры проверки и методологии оценки соответствия каждому требованию по доступности.

Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (WCAG)

Рекомендации по обеспечению доступности веб-контента (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG), созданные в рамках Инициативы по обеспечению доступности W3C (Web Accessibility Initiative, WAI), помогают веб-дизайнерам и разработчикам создавать веб-сайты, которые лучше соответствуют потребностям людей с ограниченными возможностями и возрастными нарушениями. Рекомендации WCAG регулируют доступность всех типов веб-контента (текста, изображений, аудио и видео) и веб-приложений. Соответствие требованиям WCAG можно точно проверить. Рекомендации понятны и удобны в использовании, а также оставляют веб-разработчикам простор для внедрения инноваций. Рекомендации WCAG 2.0 также были утверждены в качестве стандарта [ISO/IEC 40500:2012](#).

Рекомендации WCAG направлены на устранение препятствий для доступа к содержимому, с которыми сталкиваются люди с нарушениями зрения или слуха, с физическими, когнитивными и неврологическими нарушениями, а также пожилые пользователи Интернета. В соответствии с WCAG 2.0 доступное содержимое должно обладать перечисленными ниже характеристиками.

- **Восприимчивость** (например, наличие текстового описания для изображений, субтитры для аудио и возможность адаптировать представление содержимого, а также контрастность цветов)
- **Управляемость** (доступность клавиатуры, возможность настраивать контрастность цветов, время ввода информации, отсутствие содержимого, которое может приводить к приступам, наличие навигации)
- **Понятность** (решением проблем с читабельностью, прогнозируемый ввод текста и наличие помощи при вводе)
- **Надежность** (например, обеспечение совместимости со вспомогательными технологиями)

Законодательные и нормативные акты

Сегодня на законодательном уровне уделяют все больше внимания доступности информационных технологий и информации. В этом разделе приведены ссылки на соответствующие источники информации об основных законодательных и нормативных актах, а также стандартах.

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

США

Согласно разделу 508 Закона о реабилитации лиц с инвалидностью, учреждения должны определить, какие стандарты необходимо применять к закупке продуктов в сфере информационно-коммуникационных технологий, проводить исследования рынка с целью определить наличие

доступных продуктов и услуг для людей со специальными потребностями, а также вести документацию о результатах этих исследований. Приведенные ниже ресурсы помогают соблюдать требования раздела 508.

- www.section508.gov
- [Buy Accessible](#)

В настоящее время Комиссия по доступу США обновляет стандарты раздела 508. Эти меры нужны для пересмотра существующих стандартов в связи с появлением новых технологий и областей, в которых необходимы изменения. Для просмотра дополнительных сведений перейдите на страницу [обновления раздела 508](#).

В соответствии с требованиями раздела 255 Закона о телекоммуникациях телекоммуникационные продукты и услуги должны быть доступны для людей с ограниченными возможностями. Правила Федеральной комиссии США распространяются на все аппаратное и программное обеспечение телефонной сети и телекоммуникационное оборудование, используемое в доме или на рабочем месте. К такому оборудованию относятся проводные и беспроводные телефоны, факсы, оборудование с функцией автоответчика и пейджер. Правила Федеральной комиссии США также распространяются на основные и специальные телекоммуникационные услуги, в том числе обычные телефонные звонки, ожидание вызова, быстрый набор, переадресацию вызовов, автоматизированную информационно-справочную службу, мониторинг вызовов, определение номера телефона, отслеживание вызовов и повторный набор, а также голосовую почту и интерактивные автоответчики, которые предоставляют абонентам доступ к меню с несколькими вариантами выбора. Для получения дополнительной информации перейдите на страницу [информации о разделе 255 Федеральной комиссии США по связи](#)

Закон о доступности средств связи и видео в XXI веке (CVAA)

Закон о доступности средств связи и видео в XXI веке (21st Century Communications and Video Accessibility Act, CVAA) вносит изменения в федеральное законодательство с целью сделать современные коммуникационные технологии более доступными для людей с ограниченными возможностями. Он вносит изменения в законы о доступности, принятые в 80-е и 90-е годы XX века, которые должны отразить инновации в цифровых технологиях, широкополосной связи и мобильных решениях. Эти правила установлены Федеральной комиссией связи и зарегистрированы как часть 14 и часть 79 47 раздела свода федеральных нормативных актов.

- [Руководство Федеральной комиссии связи по CVAA](#)

Другие законодательные акты и инициативы, которые действуют на территории США.

- [Закон о защите прав граждан США с ограниченными возможностями, Закон о телекоммуникациях, Закон о реабилитации лиц с инвалидностью и т. д.](#)

Канада

Закон Онтарио об обеспечении доступности для инвалидов (Accessibility for Ontarians with Disabilities Act, AODA) был принят с целью разработки и внедрения стандартов доступности, позволяющих сделать товары, услуги и здания доступными для жителей Онтарио с ограниченными возможностями, а также предоставить им возможность участвовать в разработке стандартов доступности. Первый стандарт AODA — стандарт по уровню оказания услуг клиентам. Однако кроме этого в разработке находятся стандарты в отношении транспорта, занятости и технологий связи. Действие AODA распространяется на правительство Онтарио, Законодательное собрание, все уполномоченные организации государственного сектора, любые лица и организации, предоставляющие населению товары, услуги или доступ к зданиям, а также сторонние лица, у которых есть по крайней мере один сотрудник в провинции Онтарио. Меры по обеспечению доступности должны быть приняты до 1 января 2025 г. Для просмотра дополнительных сведений перейдите на страницу [Закона Онтарио об обеспечении доступа для инвалидов \(AODA\)](#)

Европа

Мандат ЕС 376 Европейского института телекоммуникационных стандартов — технический отчет DTR 102 612: выпущен документ под названием «Эргономические факторы (HF); Требования доступности, относящиеся к государственным закупкам продуктов и услуг в секторе информационно-коммуникационных технологий в Европе (Мандат Европейской комиссии М 376, фаза 1)».

Информация для справки. Три европейские организации по стандартизации создали две параллельные проектные команды для соблюдения требований, изложенных в документе Европейской комиссии «Мандат 376 для Европейского комитета по стандартизации (CEN), Европейского комитета по стандартизации в электротехнике (CENELEC) и Европейского института телекоммуникационных стандартов (ETSI) для соблюдения условий по обеспечению доступности государственных закупок продуктов и услуг в секторе информационно-коммуникационных технологий».

Целевая группа 333, состоящая из специалистов Технического комитета по изучению эргономических факторов ETSI, разработала документ ETSI DTR 102 612. Дополнительные сведения о работе, проделанной командой 333 (например, техническое задание, подробный перечень рабочих задач, план-график проведения работ, предыдущие версии документа, список полученных комментариев и контакты участников целевой группы), можно найти на странице [Целевая группа специалистов 333](#).

Оценка соответствующих процедур испытания и проверки соответствия была выполнена в рамках параллельного проекта, подробные сведения о котором изложены в документе CEN VT/WG185/PT. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт проектной команды CEN. Работа этих двух проектов координируется относительно друг друга.

- [Проектная команда CEN](#)
- [Мандат Европейской комиссии в отношении электронных средств обеспечения доступности \(PDF, 46 КБ\)](#)

Великобритания

В 1995 г. в Великобритании был принят Закон против дискриминации людей с ограниченными возможностями (Disability Discrimination Act, DDA) с целью обеспечить доступность веб-сайтов для слепых пользователей и других пользователей с ограниченными возможностями.

- [Политики W3C в Великобритании](#)

Австралия

Правительство Австралии объявило о планах внедрения [Руководства по обеспечению доступности веб-контента версии 2.0](#)

К 2012 г. от всех веб-сайтов австралийских правительственных организаций требовалось соответствие уровню А, а к 2015 г. – уровню AA. Новый стандарт используется вместо стандарта WCAG 1.0, требования которого были установлены для учреждений в 2000 г.

Другие страны мира

- [Специальная рабочая группа JTC1 по вопросам доступности \(JTC1 Special Working Group on Accessibility, SWG-A\)](#)
- [G3ict: глобальная инициатива по созданию информационно-коммуникационных технологий, которые предоставляют равные возможности всем пользователям](#)
- [Законодательство Италии по вопросам доступности](#)
- [Инициатива по обеспечению доступности веб-контента W3C \(WAI\)](#)

Полезные ресурсы и ссылки с информацией по доступности

Организации из приведенного далее списка могут выступить в качестве полезных ресурсов для получения информации об ограниченных возможностях и возрастных нарушениях.



ПРИМЕЧАНИЕ. Этот список не полный. Перечень организаций предоставляется только в ознакомительных целях. Компания HP не несет ответственности за сведения или контакты, которые вы можете найти в Интернете. Упоминание организации в списке на этой странице не подразумевает ее поддержки со стороны HP.

Организации

- Американская ассоциация людей с ограниченными возможностями (American Association of People with Disabilities, AAPD)
- Ассоциация программ по разработке вспомогательных технологий (Association of Assistive Technology Act Programs, ATAP)
- Американская ассоциация людей с нарушениями слуха (Hearing Loss Association of America, HLAA)
- Центр информационно-технической помощи и обучения (Information Technology Technical Assistance and Training Center, ITTATC)
- Lighthouse International
- Национальная ассоциация глухих
- Национальная федерация слепых
- Общество реабилитационных услуг и вспомогательных технологий Северной Америки (Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America, RESNA)
- Корпорация по предоставлению телекоммуникационных услуг для незлышащих людей и людей с нарушениями слуха (Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc., TDI)
- Инициатива по обеспечению доступности веб-контента W3C (WAI)

Образовательные учреждения

- Университет штата Калифорния, Нортридж, Центр по вопросам ограниченных возможностей (California State University, Northridge, CSUN)
- Университет Висконсин-Мэдисон, Trace Center
- Университет штата Миннесота, программа по распространению доступности компьютерных технологий

Другие ресурсы

- Программа предоставления технической помощи в соответствии с Законом о защите прав граждан США с ограниченными возможностями (ADA)
- Business & Disability network
- EnableMart
- Европейский форум по вопросам ограниченных возможностей
- Job Accommodation Network

- Microsoft Enable
- Справочник по правам человека для людей с ограниченными возможностями Министерства юстиции США

Ссылки НР

[Наша онлайн-форма для обратной связи](#)

[Руководство по безопасной и комфортной работе НР](#)

[Продажи НР в государственном секторе](#)

Обращение в службу поддержки



ПРИМЕЧАНИЕ. Поддержка предоставляется только на английском языке.

- Глухие и слабослышащие пользователи могут задать вопросы относительно технической поддержки или доступности продуктов НР приведенным ниже способом.
 - Обратитесь к нам по телефону (877) 656-7058, используя систему TRS, VRS или WebCapTel. Служба поддержки работает с понедельника по пятницу с 6:00 до 21:00 (североамериканское горное время).
- Пользователи с другими ограниченными возможностями или возрастными нарушениями могут обращаться по вопросам технической поддержки или доступности продуктов НР одним из описанных ниже способов.
 - Звоните по телефону (888) 259-5707. Служба поддержки работает с понедельника по пятницу с 6:00 до 21:00 (североамериканское горное время).
 - Заполните [форму обратной связи для людей с ограниченными возможностями или возрастными нарушениями](#).