

# Dell UltraSharp UP2516D/UP2716D Руководство пользователя

модели: UP2516D/UP2716D

Наименование модели: UP2516Dt/UP2716Dt





**ПРИМЕЧАНИЕ.** ПРИМЕЧАНИЕ содержит важную информацию, которая позволяет пользователю оптимально использовать возможности прибора.



**ВНИМАНИЕ!** Предупреждение с заголовком «ВНИМАНИЕ!» указывает на риск повреждения оборудования и потери данных в случае несоблюдения данных указаний.



**ОСТОРОЖНО!** Предупреждение с заголовком «ОСТОРОЖНО!» указывает на риск причинения материального ущерба, вреда здоровью людей или летального исхода.

© 2015-2016 Dell Inc. Все права защищены. Данное изделие охраняется американским (США) и международным законодательством по авторскому праву и интеллектуальной собственности. Dell™ и логотип Dell являются товарными знаками компании Dell Inc. в США и/или других странах. Все остальные товарные знаки и названия, упомянутые в настоящем документе, могут быть товарными знаками соответствующих компаний.

# Содержание

<b>О мониторе</b> . . . . .	<b>5</b>
Комплект поставки . . . . .	5
Характеристики изделия. . . . .	7
Компоненты и органы управления. . . . .	8
Технические характеристики . . . . .	11
Технология Plug-and-play. . . . .	23
Качество ЖК-мониторов и политика в отношении дефектов пикселей. . . . .	23
<b>Настройка монитора</b> . . . . .	<b>24</b>
Крепление подставки . . . . .	24
Устанавливая нужный наклон, поворот и положение по вертикали . . . . .	27
Регулировка параметров поворота экрана . . . . .	28
Подключение монитора . . . . .	29
Укладка кабелей . . . . .	32
Снятие подставки монитора. . . . .	33
Монтаж на стену (дополнительно) . . . . .	34
<b>Эксплуатация монитора</b> . . . . .	<b>35</b>
Включение монитора . . . . .	35
Использование элементов управления на передней панели . . . . .	35
Использование экранного меню . . . . .	38
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> . . . . .	<b>56</b>
Самотестирование. . . . .	56

Встроенная система диагностики . . . . .	57
Общие проблемы . . . . .	58
Проблемы, связанные с изделием . . . . .	60
Описание проблем, связанных с мобильным каналом высокой четкости (MHL) . . . . .	62

**Приложение . . . . . 63**

Правила техники безопасности . . . . .	63
Декларации соответствия требованиям Федеральной комиссии по связи (FCC, только для США) и другие нормативно-правовые сведения . . . . .	63
Обращение в компанию Dell . . . . .	63
Настройка монитора . . . . .	64
Рекомендации по обслуживанию . . . . .	65
Этот ярлык и информация предназначены только для Узбекистана . . . . .	66

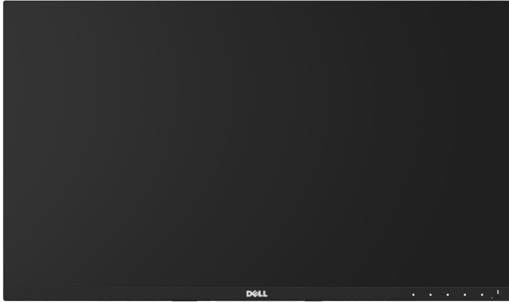



# О мониторе

---

## Комплект поставки

Монитор поставляется с компонентами, перечисленными ниже. Убедитесь в наличии всех указанных компонентов. Если какой либо предмет отсутствует, обращайтесь в [компанию Dell](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые компоненты являются дополнительными и могут не входить в комплект поставки монитора. Некоторые функции или носители могут быть недоступны в определенных странах.

	Монитор с подставкой
	Подставка
	Основание подставки
	Кабель питания (зависит от страны)

	<p>Восходящий USB 3.0-кабель (активирует порты USB на мониторе)</p>
	<p>Кабель DP (mDP-DP)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Краткое руководство</li> <li>• Компакт-диск с драйверами и документацией</li> <li>• Информация по технике безопасности и нормативно-правовые данные</li> <li>• Информация о заводской калибровке</li> </ul>

# Характеристики изделия

Монитор Dell UltraSharp UP2516D/UP2716D оснащен жидкокристаллическим (ЖК) дисплеем с активной матрицей на тонкопленочных транзисторах (TFT) и светодиодной подсветкой. Ниже перечислены отличительные черты данного монитора.

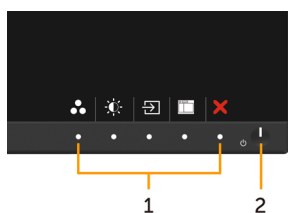
- **UP2516D:** Видимая область отображения 63.44 см (25 дюймов) (по диагонали). Разрешение 2560 x 1440, поддержка полноэкранного изображения для менее высокого разрешения.
- **UP2716D:** Видимая область отображения 68.47 см (27 дюймов) (по диагонали). Разрешение 2560 x 1440, поддержка полноэкранного изображения для менее высокого разрешения.
- Регулировка наклона, вращения, поворота и вертикальной растяжки.
- Съёмная подставка и крепежные отверстия, сформированные в соответствии с Ассоциацией по стандартам в области электронной видеоаппаратуры (VESA) 100 мм, обеспечивают удобную регулировку при установке.
- Сверхтонкая рамка уменьшает зазор при стыковке нескольких мониторов, что делает просмотр более привлекательным.
- Цифровые интерфейсы mDP, DP, HDMI (MHL) и USB 3.0 позволяют монитору и в будущем оставаться на современном уровне.
- Высокий коэффициент динамического контраста (2000000:1).
- Поддерживает большинство общепринятых стандартов: 100% AdobeRGB, 100% sRGB, 100% REC709, 98% DCI-P3.
- Возможность использования функции Plug and play (если поддерживается системой).
- Настройки экранного меню для простоты регулировки и оптимизации работы экрана.
- На диске с программным обеспечением и документацией содержатся: информационный файл (INF), файл цветового профиля (ICM), приложение Dell Display Manager и документация на изделие. Имеется Dell Display Manager (на компакт-диске с монитором).
- Отверстие с блокировкой доступа.
- Функция Asset Management.
- Соответствие стандарту Energy Star (Только для модели UP2716D).
- Соответствие стандарту EPEAT Gold (Только для модели UP2716D).
- Соответствие требованиям RoHS.
- BFR / PVC-свободный монитор (без кабеля).
- Стекло, не содержащее мышьяка, и только панель, не содержащая ртути.
- Прибор для измерения энергии показывает уровень энергопотребления монитора в реальном времени.
- Потребление мощности в режиме ожидания 0,3 Вт.
- Дисплей имеет сертификацию TCO.

# Компоненты и органы управления

## Вид спереди



Вид спереди

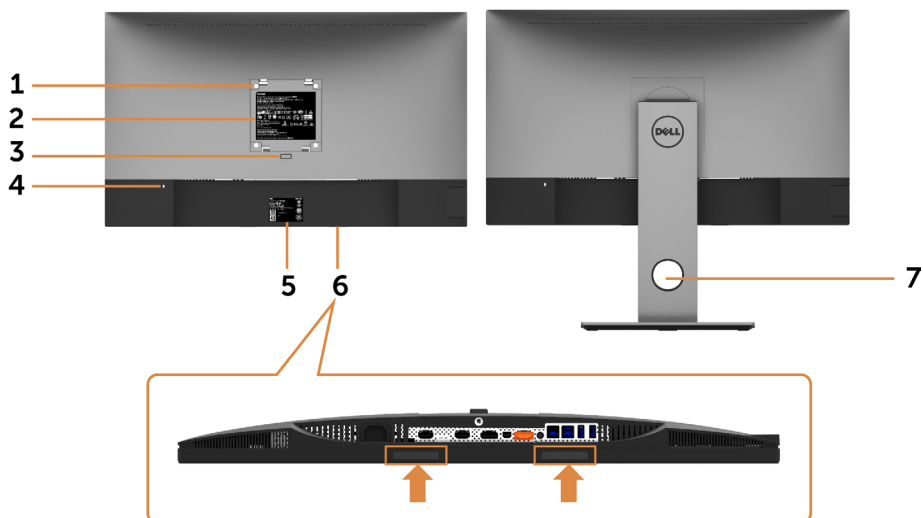


Элементы управления на передней панели

Наклейка	Описание
1	Функциональные кнопки (дополнительную информацию см. в разделе « <a href="#">Эксплуатация монитора</a> »)
2	Кнопка питания (со светодиодным индикатором).

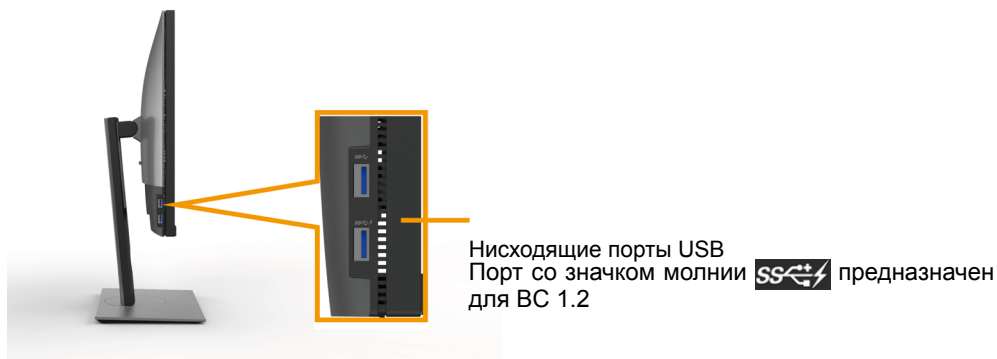


## Вид сзади

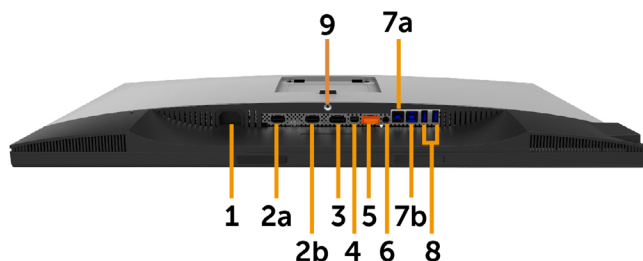



Наклейка	Описание	Использование
1	Монтажные отверстия VESA (100 x 100 мм – под крышкой)	Установка монитора на стене с использованием монтажного комплекта VESA (100 x 100 мм).
2	Табличка с нормативно-правовыми данными	Указаны разрешения контролирующего органа.
3	Кнопка для снятия подставки	Снятие подставки с монитора.
4	Отверстие для блокировки в целях безопасности	Для защиты монитора в отверстие вставляется защитный трос. (продается отдельно)
5	Штрихкод, серийный номер и паспортная табличка	Чтобы обратиться в Dell за технической помощью, см. эту табличку.
6	Монтажные кронштейны для модуля акустических систем Dell Soundbar	Крепление модуля Dell Soundbar, поставляемого по заказу. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Перед установкой звуковой панели Dell снимите пластиковую ленту, закрывающую крепежные отверстия. Звуковая панель Dell приобретается отдельно
7	Отверстие для укладки кабелей	Можно расположить кабели, пропустив их через это отверстие.

## Вид сбоку



## Вид снизу



Наклейка	Описание	Использование
1	Гнездо для подключения сетевого кабеля	Подключите кабель питания.
2a	Порт HDMI (MHL)1	Подключите компьютер с помощью HDMI-кабеля или MHL-устройства с помощью MHL-кабеля (поставляется отдельно)
2b	Порт HDMI (MHL)2	
3	Разъем DP (вход)	Подключите к компьютеру DP.
4	Разъем mDP (вход)	Подключите компьютер с помощью переходного кабеля mDP-DP.
5	Разъем DP (выход) 	Выход DP для подключения монитора с поддержкой режима многопоточковой передачи (MST). Монитор, соответствующий спецификации DP 1.1, можно подключать только в качестве последнего монитора в цепочке MST. Инструкции по включению режима MST см. в разделе « <a href="#">Подключение монитора в режиме DP MST</a> ». <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При использовании выхода DP снимите с этого разъема резиновую заглушку.

6	Линейный аудиовыход	Этот разъем служит для подключения акустической системы для воспроизведения звука, передаваемого посредством интерфейсов HDMI и DP. Поддерживается только 2-канальный звук. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> К линейному аудиовыходу нельзя подключить наушники. <b>⚠ ОСТОРОЖНО! Чрезмерное звуковое давление от наушников или внутриушных телефонов может вызвать ухудшение или полную потерю слуха.</b>
7a	Восходящий порт USB1	Служит для подключения к компьютеру USB кабелем, который поставляется в комплекте с монитором. После подключения данного кабеля можно использовать нисходящие USB разъемы на мониторе.
7b	Восходящий порт USB2	
8	Нисходящие порты USB (2)	Эти порты предназначены для подключения USB-устройств. Эти разъемы можно использовать только после подключения кабеля USB к компьютеру и восходящему разъему USB на мониторе.
9	Фиксатор подставки	Блокирование кнопки извлечения подставки и блокирование подставки с помощью винта M3 x 6 мм с головкой под шлиц (Винт не входит в комплект поставки).

## Технические характеристики

### Панель

Модели	UP2516D	UP2716D
Тип экрана	Активная матрица - ЖКД TFT	Активная матрица - ЖКД TFT
Тип панели	IPS (Плоскостное переключение)	IPS (Плоскостное переключение)
Размер видимого изображения:		
По диагонали	63.44 см (25 дюйма)	68.47 см (27 дюйма)
активная область:		
По горизонтали	552.96 мм (21.77 дюйма)	596.74 мм (23.49 дюйма)
По вертикали	311.04 мм (12.25 дюйма)	335.66 мм (13.21 дюйма)
Площадь	171992.68 мм <sup>2</sup> (266.59 дюйма <sup>2</sup> )	200301.75 мм <sup>2</sup> (310.47 дюйма <sup>2</sup> )
Шаг пикселя	0.216 x 0.216 мм	0.2331 x 0.2331 мм
Угол обзора:		
По горизонтали	178° (типовой)	178° (типовой)
По вертикали	178° (типовой)	178° (типовой)
Выходное значение яркости	300 кд/м <sup>2</sup> (тип.)	300 кд/м <sup>2</sup> (тип.)

Коэффициент контраста	1000:1 (типовой) 2 000 000 : 1 (включен типовой режим динамического контраста)	1000:1 (типовой) 2 000 000 : 1 (включен типовой режим динамического контраста)
Покрытие лицевой панели	Противобликовая обработка переднего поляризатора (3H)	Противобликовая обработка переднего поляризатора (3H)
Подсветка	LED	LED
Время отклика	14 мс (тип.), 6 мс (ускоренный режим)	14 мс (тип.), 6 мс (ускоренный режим)
Глубина цвета	1,07 млрд. цветов	1,07 млрд. цветов
Цветовой охват (типовой)	100% AdobeRGB 100% sRGB 100% REC709 98% DCI-P3	100% AdobeRGB 100% sRGB 100% REC709 98% DCI-P3

## Разрешение

Диапазон частот строчной развертки	30–88 кГц
Диапазон частот кадровой развертки	50–75 кГц
Максимальное разрешение	2560 x 1440 при частоте кадров 60 Гц
Возможности видео дисплея (воспроизведение через DP и HDMI и MHL)	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p, QHD

## Предустановленные режимы отображения

Режим отображения	Горизонтальная частота (кГц)	Вертикальная частота (Гц)	Частота пикселизации (МГц)	Полярность синхронизации (по горизонтали/вертикали)
720 x 400	31.5	70.0	28.3	-/+
VESA, 640 x 480	31.5	60.0	25.2	-/-
VESA, 640 x 480	37.5	75.0	31.5	-/-
VESA, 800 x 600	37.9	60.0	40.0	+/+
VESA, 800 x 600	46.9	75.0	49.5	+/+
VESA, 1024 x 768	48.4	60.0	65.0	-/-
VESA, 1024 x 768	60.0	75.0	78.8	+/+
VESA, 1152 x 864	67.5	75.0	108.0	+/+

VESA, 1280 x 1024	64.0	60.0	108.0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80.0	75.0	135.0	+/+
VESA, 1600 x 1200	75.0	60.0	162.0	+/+
VESA, 1920 x 1080	67.5	60.0	148.5	+/+
VESA, 2048 x 1080	26.27	24	58.22	+/-
VESA, 2048 x 1080	66.58	60	147.16	+/-
VESA, 2560 x 1440	88.8	60.0	241.5	+/-

## Режимы отображения сигнала источника MHL

Режим отображения	частота (Гц)
640 x 480p	60
720 x 480p	60
720 x 576p	50
720 (1440) x 480i	60
720 (1440) x 576i	50
1280 x 720p	60
1280 x 720p	50
1920 x 1080i	60
1920 x 1080i	50
1920 x 1080p	30
1920 x 1080p	60

## Режимы многопоточковой передачи (Multi-Stream Transport, MST)



Монитор-источник MST	Максимально допустимое количество мониторов		
	2560 x 1440/60 Hz	1920 x 1200/60 Hz	1920 x 1080/60 Hz
2560 x 1440/60 Hz	1	2	2

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Максимальное поддерживаемое разрешение внешнего монитора: 2560x1440, 60 Гц.

## Электрические характеристики

Сигналы видеовхода	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифровой видеосигнал для каждой дифференциальной линии. Волновое сопротивление дифференциальной линии составляет 100 Ом.</li> <li>• Поддержка входного сигнала DP/HDMI/MHL</li> </ul>
Напряжение/Частота/Ток:	100–240 В переменного тока /50/60 Гц $\pm$ 3 Гц / 1,6 А (макс.)
Пусковой ток	30 А при напряжении 120 В переменного тока(макс.) 60 А при напряжении 240 В переменного тока(макс.)

## Физические характеристики

Модели	UP2516D	UP2716D
Тип разъема	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP разъем (включая входной DP и выходной DP)</li> <li>• mDP разъем</li> <li>• HDMI (MHL) 1/ HDMI (MHL) 2 разъем</li> <li>• Линейный аудиовыход</li> <li>• Разъем восходящего порта USB 3.0.</li> <li>• Разъем нисходящего порта USB 3.0 x 4.</li> </ul> (Порт со значком молнии  предназначен для BC 1.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP разъем (включая входной DP и выходной DP)</li> <li>• mDP разъем</li> <li>• HDMI (MHL) 1/ HDMI (MHL) 2 разъем</li> <li>• Линейный аудиовыход</li> <li>• Разъем восходящего порта USB 3.0.</li> <li>• Разъем нисходящего порта USB 3.0 x 4.</li> </ul> (Порт со значком молнии  предназначен для BC 1.2)
Тип сигнального кабеля	1,8-м переходный кабель mDP-DP. 1,8-м кабель USB 3.0.	1,8-м переходный кабель mDP-DP. 1,8-м кабель USB 3.0.
Размеры (с подставкой):		
Высота (Расширенная)	528.0 мм (20.79 дюйма)	540.3 мм (21.27 дюйма)
Высота (Сжатая)	398.0 мм (15.67 дюйма)	410.3 мм (16.15 дюйма)
Ширина	567.7 мм (22.35 дюйма)	611.4 мм (24.07 дюйма)
Глубина	200.3 мм (7.89 дюйма)	200.3 мм (7.89 дюйма)
Габариты (без подставки):		
Высота	337.9 мм (13.30 дюйма)	362.5 мм (14.27 дюйма)
Ширина	567.7 мм (22.35 дюйма)	611.4 мм (24.07 дюйма)
Глубина	51.60 мм (2,03 дюйма)	51.4 мм (2.02 дюйма)

Размеры подставки:		
Высота (Расширенная)	433.4 мм (17.06 дюйма)	433.4 мм (17.06 дюйма)
Высота (Сжатая)	387.2 мм (15.24 дюйма)	387.2 мм (15.24 дюйма)
Ширина	292.4 мм (11.51 дюйма)	292.4 мм (11.51 дюйма)
Глубина	200.3 мм (7.89 дюйма)	200.3 мм (7.89 дюйма)
Вес:		
Вес с упаковкой	8.80 кг (19.40 фунта)	9.52 кг (20.99 фунта)
Вес со стойкой и кабелями	6.96 кг (15.34 фунта)	7.42 кг (16.36 фунта)
Вес без подставки и кабелей (при монтаже на стену или на креплении VESA)	4.10 кг (9.04 фунта)	4.50 кг (10.05 фунта)
Вес стойки	2.55 кг (5.62 фунта)	2.55 кг (5.62 фунта)
Глянец передней рамы	5.5 ± 1.5 GU	5.5 ± 1.5 GU

## Характеристики окружающей среды

Модели	UP2516D/UP2716D	
Температура:		
Рабочая	От 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F)	
Нерабочая	От -20 °C до 60 °C (от -4 °F до 140°F)	
Влажность:		
Рабочая	10% – 80% (без конденсата)	
Нерабочая	5% – 90% (без конденсата)	
Высота над уровнем моря:		
Рабочая	5000 м (16404 футов), макс.	
Нерабочая	12192 м (40000 футов), макс.	
Тепловыделение	не более 443.7 БТЕ/ч не более 153.6 БТЕ/ч (тип.)	

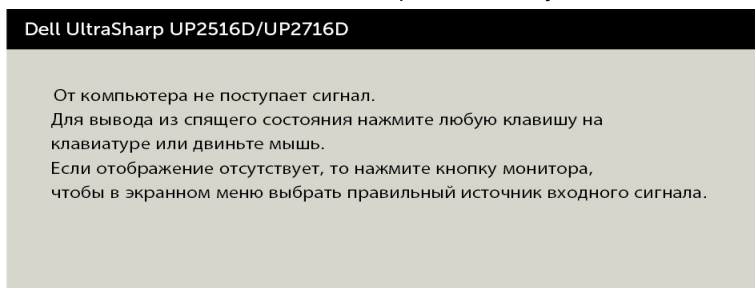
## Режимы управления питанием

Если на компьютере установлены видеокарта или ПО, совместимые со стандартом VESA DPM, монитор может автоматически снижать потребление энергии, если он не используется. Это называется режимом экономии энергии. Монитор автоматически возобновит работу при обнаружении компьютером ввода при помощи клавиатуры, мыши или другого устройства ввода. В следующей таблице приведены сведения о потребляемой мощности и индикации режима энергосбережения.

Режимы VESA	Синхронизация по горизонтали	Синхронизация по вертикали	Видео	Индикатор питания	Энергопотребление
Обычный режим	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Белый	45 Вт (типичное) 130 Вт (максимальное)**
Выключен	Бездействующе	Бездействующе	Выкл.	Белый(медленно вспыхивает)	<0,3 Вт
Выкл.	-	-	-	Выкл.	<0,3Вт

Модели	Energy Star	Энергопотребление
UP2516D	Режим Вкл.	38 W***
UP2716D	P <sub>ON</sub>	28,2 W****
UP2716D	E <sub>TEC</sub>	89,3 kWh*****

Экранное меню доступно только в обычном рабочем режиме. При нажатии любой кнопки в режиме-активного выключения отобразится следующее сообщение:



\*Нулевое потребление энергии в выключенном режиме возможно только при отсоединении кабеля питания от монитора.

\*\*Максимальное энергопотребление при максимальной яркости.

\*\*\*Энергопотребление (Режим Вкл.) проверено при 230 Вольт/ 50 Гц.


\*\*\*\*Потребляемая мощность в режиме включения — как определено в стандарте Energy Star версии 7.0.

\*\*\*\*\*Общая потребляемая мощность в кВт-ч — как определено в стандарте Energy Star версии 7.0.



Данный документ носит информационный характер и отражает рабочие характеристики в лабораторных условиях. Параметры вашего устройства могут отличаться от приведенных показателей в зависимости от заказанного ПО, компонентов и периферийных устройств; компания не обязана обновлять подобную информацию. Следовательно, покупателю не следует принимать решения относительно допустимых отклонений напряжения и иных параметров, основываясь на данной информации. Компания не предоставляет явной или подразумеваемой гарантии точности или полноты информации.

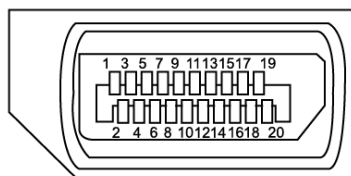
Активируйте компьютер и монитор для доступа к экранному меню.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Данный монитор UP2716D соответствует стандарту **ENERGY**



## Назначение контактов

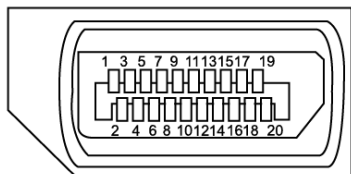
### Разъем DP (вход)



Номер контакта	20 контактный разъем подключенного сигнального кабеля
1	ML3(n)
2	GND
3	ML3(p)
4	ML2(n)
5	GND
6	ML2(p)
7	ML1(u)
8	GND
9	ML1(p)
10	ML0(n)
11	GND
12	ML0(p)
13	CONFIG1
14	CONFIG2
15	AUX CH(p)
16	GND
17	AUX CH(n)

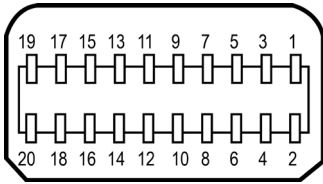
18	Обнаружение активного соединения
19	Возвратная
20	DP_PWR

## Разъем DP (out)



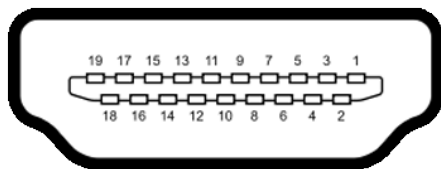
Номер контакта	20 контактный разъем подключенного сигнального кабеля
1	ML0(p)
2	GND
3	ML0(n)
4	ML1(p)
5	GND
6	ML1(n)
7	ML2(p)
8	GND
9	ML2(n)
10	ML3(p)
11	GND
12	ML3(n)
13	CONFIG1
14	CONFIG2
15	AUX CH(p)
16	GND
17	AUX CH(n)
18	Обнаружение активного соединения
19	Возвратная
20	DP_PWR

## Разъем mDP



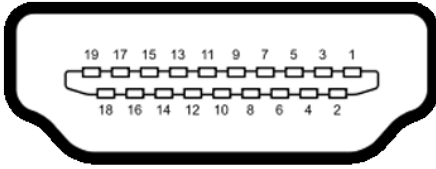
Номер контакта	20 контактный разъем подключенного сигнального кабеля
1	GND
2	Обнаружение активного соединения
3	ML3(n)
4	CONFIG1
5	ML3(p)
6	CONFIG2
7	GND
8	GND
9	ML2(n)
10	ML0(p)
11	ML2(p)
12	ML0(p)
13	GND
14	GND
15	ML1(n)
16	AUX(p)
17	ML1(p)
18	AUX (n)
19	GND
20	DP_PWR

## Разъем HDMI



Номер контакта	19 контактный разъем подключенного сигнального кабеля
1	ДАННЫЕ TMDS 2+
2	ЭКРАН ДАННЫХ TDMS 2
3	ДАННЫЕ TMDS 2–
4	ДАННЫЕ TMDS 1+
5	ЭКРАН ДАННЫХ TDMS 1
6	ДАННЫЕ TMDS 1–
7	ДАННЫЕ TMDS 0+
8	ЭКРАН ДАННЫХ TDMS 0
9	ДАННЫЕ TMDS 0–
10	ТАКТОВЫЙ СИГНАЛ TMDS
11	ЭКРАН ТАКТОВОГО СИГНАЛА TMDS
12	ТАКТОВЫЙ СИГНАЛ TMDS–
13	СЕС
14	Зарезервировано (N.C. на устройстве)
15	ТАКТОВЫЙ СИГНАЛ DDC (SCL)
16	ДАННЫЕ DDC (SDA)
17	ЗЕМЛЯ
18	ПИТАНИЕ +5 В
19	ОБНАРУЖЕНИЕ ГОРЯЧЕГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ


## Разъем MHL



Номер контакта	19 контактный разъем подключенного сигнального кабеля
1	N/C
2	CD_SENSE
3	N/C
4	N/C
5	TMDS_GND
6	N/C
7	MHL+
8	MHL_Shield
9	MHL-
10	N/C
11	TMDS_GND
12	N/C
13	N/C
14	N/C
15	CD_PULLUP
16	N/C
17	VBUS_CBUS_GND
18	VBUS
19	CBUS
2Shell	Экран


## Интерфейс универсальной последовательной шины (USB)

В этом разделе приведены сведения о портах USB на мониторе.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** До 2 А на нисходящем порту USB (порт  со значком молнии) с устройствами, соответствующими стандарту BC 1,2; до 0,9 А на оставшихся 3 нисходящих портах USB.

Данный монитор оснащен следующими портами USB:

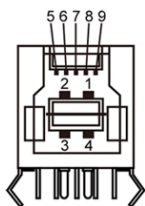
- 2 восходящий - нижний
- 4 нисходящих - 2 слева, 2 снизу

Порт зарядки расположен на задней крышке (порт со значком молнии ); он поддерживает функцию быстрой зарядки для устройств, совместимых со стандартом BC 1,2.

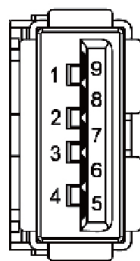
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Порты USB монитора работают, только если монитор включен или находится в режиме энергосбережения. После выключения монитора и его последующего включения потребуются несколько секунд для возобновления нормальной работы подключенных периферийных устройств.

Класс скорости	Скорость передачи данных	Потребляемый ток
SuperSpeed	5 Гбит/с	4,5 Вт (макс., каждый порт)
Hi-Speed	480 Мбит/с	2,5 Вт (макс., каждый порт)
Full speed	12 Мбит/с	2,5 Вт (макс., каждый порт)

### Восходящий порт USB



### Нисходящий порт USB



Номер контакта	Наименование сигнала
1	VBUS
2	D-
3	D+
4	GND (земля)
5	StdB_SSTX-
6	StdB_SSTX+
7	GND_DRAIN
8	StdB_SSRX-
9	StdB_SSRX+
Оплетка	Экран

Номер контакта	Наименование сигнала
1	VBUS
2	D-
3	D+
4	GND (земля)
5	StdA_SSRX-
6	StdA_SSRX+
7	GND_DRAIN
8	StdA_SSTX-
9	StdA_SSTX+
Оплетка	Экран

## Технология Plug-and-play.

Данный монитор можно подключить к любому компьютеру с поддержкой Plug and Play. Монитор автоматически предоставляет компьютеру данные Extended Display Identification Data (EDID) по протоколам канала данных дисплея (DDC), чтобы компьютер мог автоматически настроиться и оптимизировать параметры монитора. Большинство настроек монитора устанавливаются автоматически; при желании можно выбрать другие настройки. Дополнительные сведения об изменении настроек монитора см. в разделе «[Эксплуатация монитора](#)».




## Качество ЖК-мониторов и политика в отношении дефектов пикселей

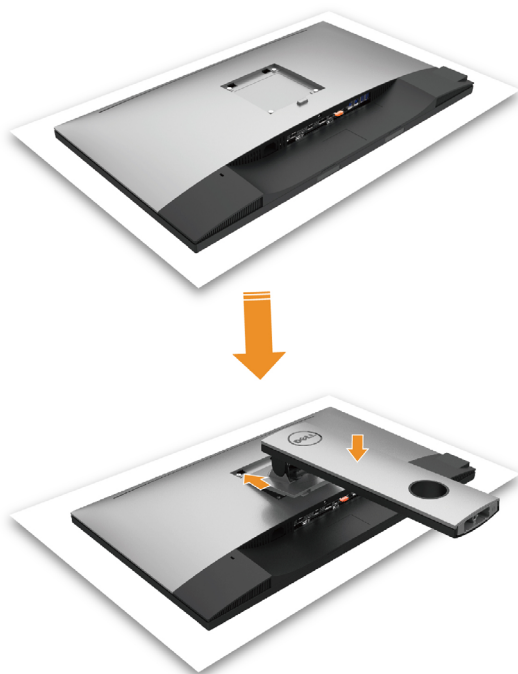
В процессе изготовления ЖКД-монитора нередко один или несколько пикселей фиксируются в неизменяемом состоянии. Такие пиксели трудноразличимы и не ухудшают качество дисплея или удобство его использования. Дополнительную информацию о качестве ЖК-мониторов и политике в отношении дефектов пикселей компании Dell см. на веб-сайте: <http://www.dell.com/support/monitors>.

# Настройка монитора

---

## Крепление подставки

-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Подставка и ее основание отсоединяются от монитора при поставке с завода.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Процедура ниже применяется для обычной подставки. Если куплена другая подставка, процедуру ее установки см. в документации к ней.
-  **ВНИМАНИЕ!** Устанавливайте монитор на плоской, чистой и устойчивой поверхности, чтобы предотвратить возникновение царапин на дисплейной панели.



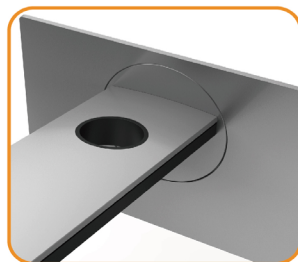
Чтобы установить монитор на стойку, выполните следующие действия:

- 1 Снимите защитную крышку монитора и положите монитор лицевой стороной вниз.
- 2 Вставьте два выступа на верхней части подставки в выемку на задней панели монитора.
- 3 Нажмите на подставку до щелчка.





- Удерживайте основание подставки треугольной меткой ▲ вверх.




- Совместите выступы на основании подставки с соответствующей прорезью в подставке.
- Полностью вставьте выступы основания подставки в прорезь в основании.



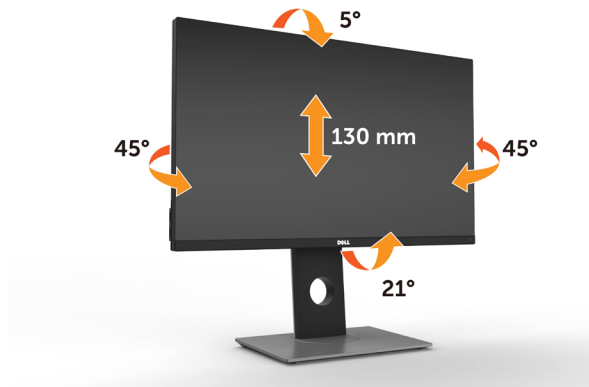
- Поднимите рукоятку винта и затяните винт по часовой стрелке.
- Полностью затянув винт, сложите его рукоятку внутрь выемки.


# Устанавливая нужный наклон, поворот и положение по вертикали

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот пункт относится к монитору с подставкой. В случае приобретения другой подставки инструкции по ее установке представлены в соответствующем руководстве.

## Наклон, поворот, Вертикальный подъем монитора

С помощью подставки можно наклонять монитор, чтобы подобрать наиболее удобный угол просмотра.





 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При поставке с завода подставка не присоединена к монитору.

## Поворот монитора

Перед тем, как повернуть монитор, его необходимо поднять на максимальную высоту и полностью наклонить его вверх, чтобы предотвратить удар нижней частью монитора о поверхность стола и т.д.




 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы воспользоваться функцией вращения экрана (альбомная и книжная ориентации) с ПК Dell, необходимо обновить драйвер видеокарты, который не входит в поставку этого монитора. Чтобы скачать новейший драйвер видеокарты, зайдите на веб-сайт [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support), перейдите в раздел Download (Загрузка), затем Video Drivers (Драйверы видеокарт).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При выборе книжной ориентации экрана можно столкнуться с падением производительности в приложениях, интенсивно использующих графику (трехмерные игры и т.д.)


## Регулировка параметров поворота экрана

После поворота экрана необходимо выполнить следующие действия, чтобы отрегулировать параметры поворота экрана.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании монитора с ПК не марки Dell можно получить информацию о повороте экрана в операционной системе, зайдя в раздел драйвера видеокарты производителя компьютера.

Регулировка параметров поворота экрана

- 1 Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе, после чего щелкните Свойства.
- 2 Перейдите на вкладку Параметры и нажмите кнопку Дополнительно.
- 3 При использовании видеокарты компании ATI перейдите на вкладку Поворот и установите требуемую ориентацию экрана.
- 4 При использовании видеокарты компании nVidia перейдите на вкладку nVidia, в левом столбце выберите пункт NVRotate, затем установите требуемую ориентацию экрана.
- 5 При использовании видеокарты компании Intel® перейдите на вкладку Intel, нажмите кнопку Graphic Properties (Свойства графики) и перейдите на вкладку Поворот, затем установите требуемую ориентацию экрана.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если параметр поворота отсутствует или работает неправильно, зайдите на веб-сайт [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) и загрузите новейший драйвер для видеокарты.

# Подключение монитора

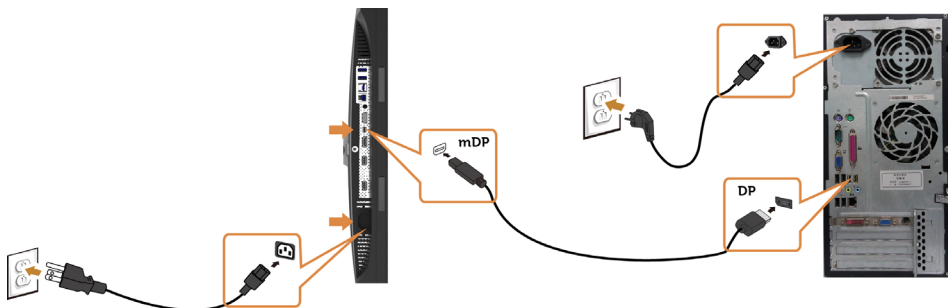
**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом выполнения каких-либо действий, указанных в этом разделе, выполните [инструкции по безопасности](#).

Для подключения компьютера к монитору выполните следующие действия.

- 1 Выключите компьютер.
- 2 Подключите монитор к компьютеру с помощью mDP-DP/HDMI/USB-кабеля. (Поднимите монитор вверх и полностью наклоните его, чтобы подключить кабели. См. раздел «[Поворот монитора](#)».)
- 3 Включите монитор.
- 4 Выберите соответствующий источник сигнала при помощи экранного меню монитора и включите компьютер.

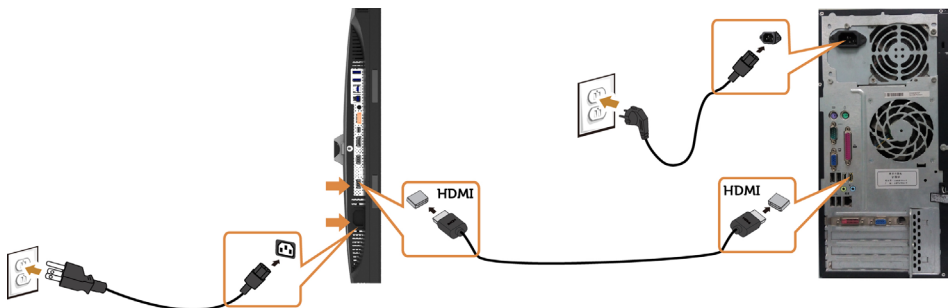
**📎 ПРИМЕЧАНИЕ.** для UP2X16D настройка по умолчанию — DP 1.2. Видеосигнал с видеокарты с интерфейсом DP 1.1 может отображаться некорректно. Инструкции по изменению настройки по умолчанию см. в разделе «[Проблемы с изделием](#)» — «[Отсутствует изображение при подключении к ПК по интерфейсу DP](#)».

## Подключение кабеля DP (или mDP)

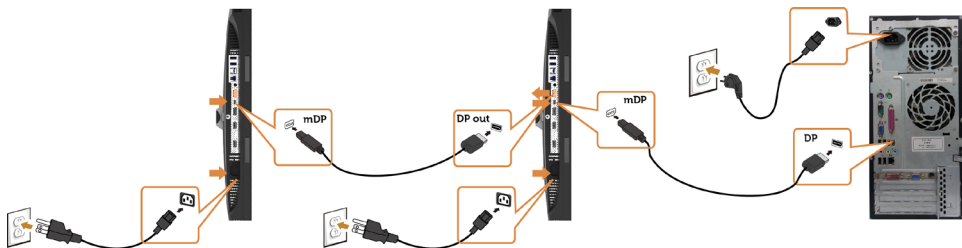


**📎 ПРИМЕЧАНИЕ.** по умолчанию используется порт DP. Для переключения на интерфейс mDP выберите соответствующий источник сигнала на мониторе.

## Подключение кабеля HDMI (дополнительно)



## Подключение монитора с использованием функции многопоточковой передачи данных (MST) порта DP



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Монитор поддерживает функцию DP MST. Для использования этой функции видеокарта компьютера должна соответствовать спецификации DP1.2 и поддерживать режим MST.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании выхода DP снимите с этого разъема резиновую заглушку.

## Подключение кабеля USB

Завершив подключение кабеля DP->mDP, выполните приведенные ниже действия для подключения к компьютеру кабеля USB 3.0 и завершения установки монитора.

### 1. а. Подключение одного компьютера

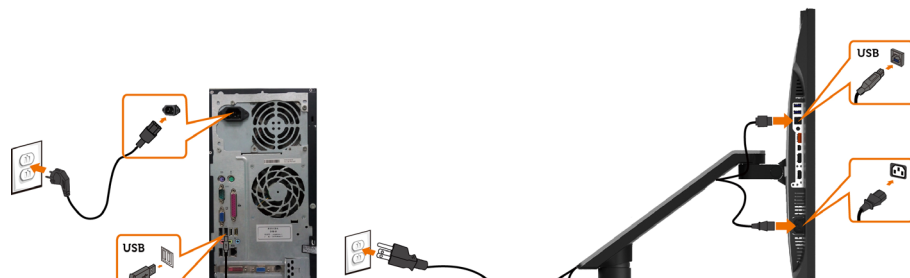
Подключите восходящий порт USB 3.0 (кабель входит в комплект поставки) к соответствующему порту USB 3.0 на компьютере.

### б. Подключение двух компьютеров

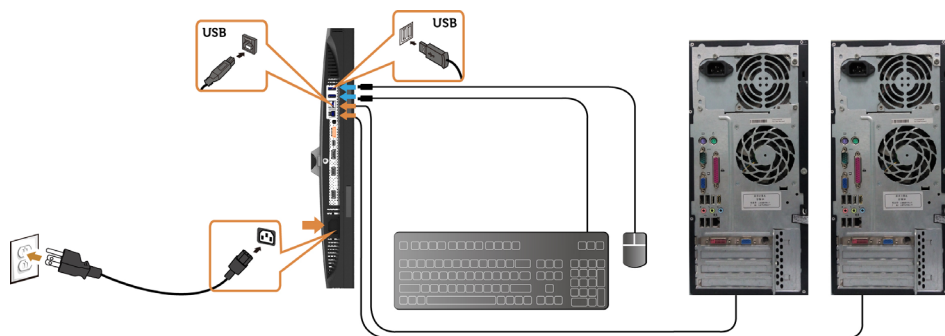
Подключите входные порты USB 3.0 к соответствующим портам USB 3.0 на двух компьютерах. Затем при помощи экранного меню выберите один из двух входов USB и источники сигнала. См. раздел «[Переключение портов USB](#)».

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Когда к монитору подключено два компьютера, выходные порты USB на мониторе для клавиатуры и мыши можно назначить различным источникам сигнала от двух компьютеров, изменив настройку «Назначение портов USB» в экранном меню. (Подробные сведения см. в разделе «[Назначение портов USB](#)».)

2. Подключите периферийные устройства с интерфейсом USB 3.0 к нисходящим портам USB 3.0 монитора.
3. Включите кабели питания компьютера и монитора в ближайшую электрическую розетку.







### а. Подключение одного компьютера

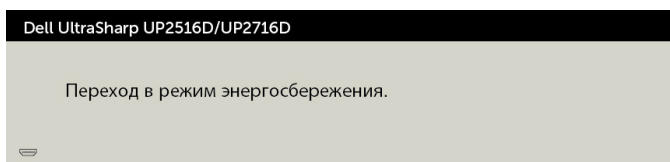


### б. Подключение двух компьютеров

4. Включите монитор и компьютер.  
Если на мониторе отображается изображение, процесс установки завершен. Если изображение не появилось, см. Поиск и устранение неисправностей.

## Использование мобильного канала сигнала высокой четкости (MHL)

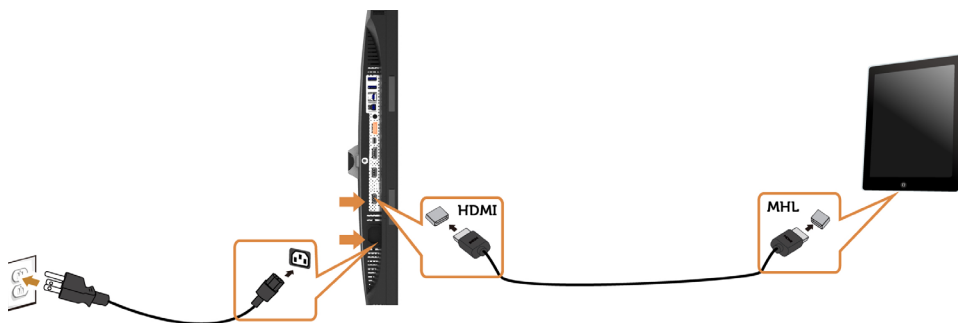
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Данный монитор может подключаться к MHL-устройству (MHL ready).
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы работать с функцией MHL, используйте только сертифицированный MHL-кабель и устройства источников, которые поддерживают выходной сигнал MHL.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторым устройствам источника сигнала MHL на вывод изображения может потребоваться несколько секунд или больше.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Когда подключенное устройство источника сигнала MHL входит в режим ожидания, монитор отображает черный экран или сообщение внизу в зависимости от вывода устройства источника MHL.



Чтобы активировать подключение MHL, выполните следующие действия:

- 1 Подсоедините кабель питания монитора к электрической розетке.
- 2 Подключите USB-порт (микро) на вашем устройстве источника MHL к HDMI-порту (MHL) на мониторе с помощью сертифицированного MHL-кабеля (см. дополнительные сведения на [виде снизу](#)).

3 Включите монитор и устройство источника MHL.



- 4 Выберите с помощью экранного меню источник входного сигнала на мониторе — HDMI (MHL) (дополнительную информацию см. в разделе [«Использование экранного меню \(OSD\)»](#)).
- 5 Если на мониторе ничего не отображается, см. раздел [«Описание проблем, связанных с мобильным каналом высокой четкости \(MHL\)»](#).

## Укладка кабелей



После подключения всех необходимых кабелей к монитору и компьютеру (см. раздел [«Подключение монитора»](#)) организуйте их в соответствии с рисунком выше.



## Снятие подставки монитора



**ВНИМАНИЕ!** Чтобы не поцарапать экран ЖКД во время снятия стойки, поместите монитор на чистую поверхность.



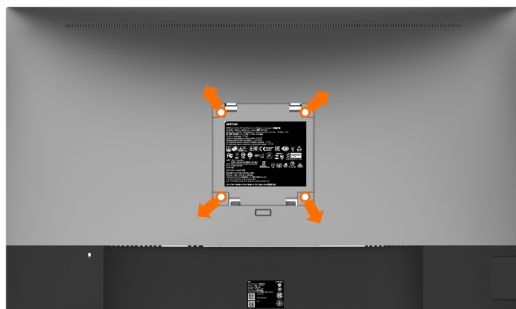
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Процедура ниже применяется для обычной подставки. Если куплена другая подставка, процедуру ее установки см. в документации к ней.

Чтобы снять подставку:

- 1 Расположите монитор на мягкой ткани или подушке рядом.
- 2 Нажмите и удерживайте кнопку фиксации подставки.
- 3 Поднимите подставку вверх и в сторону от монитора.



## Монтаж на стену (дополнительно)



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для установки на монитор комплекта для монтажа на стене используются винты M4 x 10 мм.

См. инструкции, поставляемые с набором для настенного монтажа, совместимого с VESA.


1. Положите монитор на мягкую ткань или подушку на ровной поверхности (на столе).
2. Снимите подставку.
3. Чтобы открутить четыре винта пластиковой крышки, воспользуйтесь крестообразной отверткой Phillips.
4. Прикрепите к монитору монтажный кронштейн из комплекта настенного крепления.
5. Закрепите монитор на стене в соответствии с указаниями из комплекта настенного крепления.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Допускается использовать только сертифицированный UL, CSA или GS настенный кронштейн, рассчитанный на нагрузку не менее 4.10 kg (UP2516D)/4.56 kg (UP2716D).

# Эксплуатация монитора

---

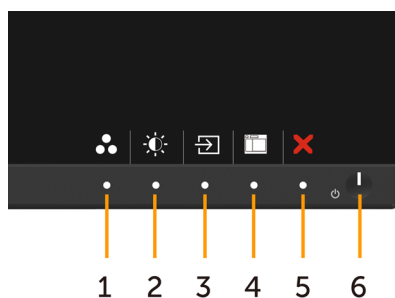
## Включение монитора

Чтобы включить монитор, нажмите кнопку 



## Использование элементов управления на передней панели

Используйте кнопки управления на передней панели монитора для регулировки параметров изображения. При использовании этих кнопок на экране отображаются цифровые значения параметров в процессе их изменения.

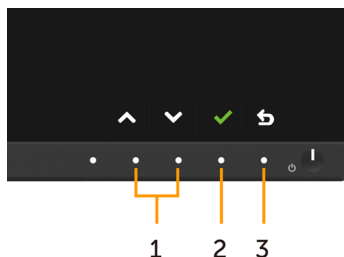






В следующей таблице представлено описание кнопок на боковой панели.

Кнопки на боковой-панели	Описание
1  Кнопка быстрого вызова: предустановленные режимы	Используйте эту кнопку для выбора предустановленного цветового режима из списка.
2  Кнопка быстрого вызова: <b>Яркость / контрастность</b>	Эта кнопка используется для прямого вызова меню Яркость / контрастность.
3  Кнопка быстрого вызова: Источник сигнала	С помощью данной кнопки выбирается нужный источник входного сигнала из списка.
4  Меню	Используйте эту кнопку для вызова экранного меню и выбора пунктов в нем. См. раздел « <a href="#">Вызов меню</a> ».
5  Выход	Используйте эту кнопку для возврата к главному меню и выхода из главного экранного меню.
6  Питание (с индикатором питания)	Нажмите на кнопку Питание для включения или выключения монитора. Белый светодиодный индикатор указывает на то, что монитор включен и готов к работе. Ярко-белый светодиодный индикатор указывает на то, что монитор находится в режиме энергосбережения DPMS.

## Кнопки-на передней панели

Используйте кнопки на передней панели монитора для настройки параметров изображения.



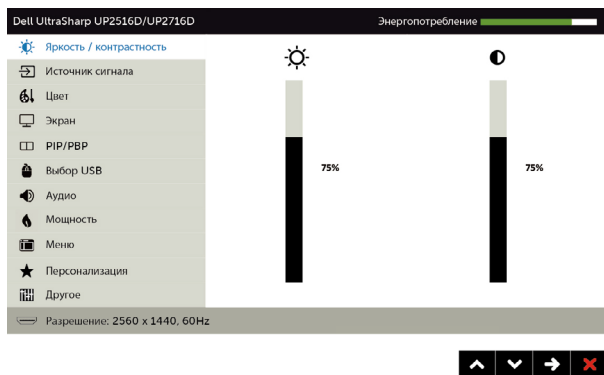
Кнопка	Описание
1  Вверх  Вниз	Используйте кнопки «Вверх» (увеличение) и «Вниз» (уменьшение) для настройки параметров в экранном меню.
2  ОК	Используйте кнопку «ОК» для подтверждения выбора.
3  Назад	Используйте кнопку «Назад», для возврата к предыдущему меню.












# Использование экранного меню

## Доступ в систему меню

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Любые изменения, внесенные в экранном меню, автоматически сохраняются при переходе к другому пункту меню, выходе из экранного меню, а также автоматическом скрывании экранного меню.

1. Нажмите кнопку  для вызова главного экранного меню.



2. Используйте кнопки  и  для перемещения между пунктами меню. При переходе от одного параметра к другому будет выделяться название параметра.
3. Нажмите кнопку  или  один раз, чтобы активировать выделенный пункт.
4. С помощью кнопок  и  выберите требуемый параметр.
5. Нажмите кнопку  для выбора регулятора, затем с помощью кнопок  и  измените настройку в соответствии с индикаторами в меню.
6. Нажмите кнопку  один раз, чтобы вернуться к главному меню и выбрать другой пункт, либо нажмите кнопку  дважды или трижды, чтобы выйти из экранного меню.

# Пункты экранного меню

Значок Меню и подменю

Описание



Яркость / контрастность

Используйте этот пункт для активации регуляторов яркости и контрастности.



**Яркость**

Регулятор яркости позволяет установить яркость подсветки (минимум 0, максимум 100).

Для увеличения яркости нажимайте кнопку

Для уменьшения яркости нажимайте кнопку

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Ручная регулировка параметра Яркость отключается при включении параметра Динамическая контрастность.

**Контрастность**

Сначала отрегулируйте яркость, затем при необходимости отрегулируйте контрастность.

Нажимайте кнопку для увеличения контрастности, кнопку — для уменьшения контрастности (минимум 0, максимум 100).

Контрастность определяет степень различия между темными и светлыми участками изображения на экране.

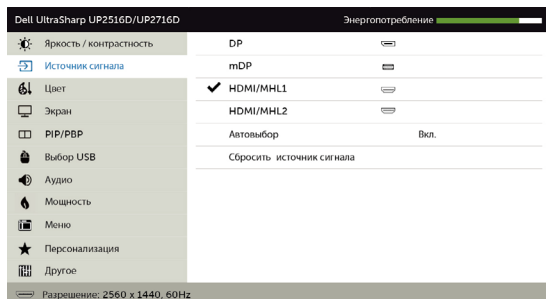
## Значок Меню и подменю






## Описание



### Input Source (Источник сигнала)

Используйте меню «Input Source» (Источник сигнала) для выбора источников видеосигнала, которые подключены к монитору.



<b>DP</b>	Выберите пункт <b>DP</b> при использовании входа <b>DP(DisplayPort)</b> . Нажмите кнопку  для выбора источника входного сигнала <b>DP</b> .
<b>mDP</b>	Выберите пункт <b>mDP</b> при использовании входа <b>mDP(mini DisplayPort)</b> . Нажмите кнопку  для выбора источника входного сигнала <b>mDP</b> .
<b>HDMI(MHL) 1</b>	Выберите пункт «HDMI» (Вход HDMI/MHL 1) при использовании входа (HDMI). Нажмите кнопку  для выбора источника входного сигнала HDMI/MHL 1.
<b>HDMI(MHL) 2</b>	Выберите пункт «HDMI» (Вход HDMI/MHL 2) при использовании входа (HDMI). Нажмите кнопку  для выбора источника входного сигнала HDMI/MHL 2.
<b>Автоматический выбор</b>	При помощи кнопки  выберите пункт «Автовыбор». Монитор найдет доступные источники сигнала.
<b>Сброс Источника сигнала</b>	Восстановление стандартных заводских настроек <b>Источник сигнала</b> монитора.



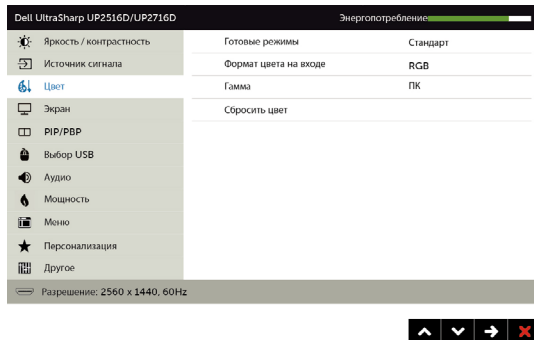
## Значок Меню и подменю



## Настройки цвета

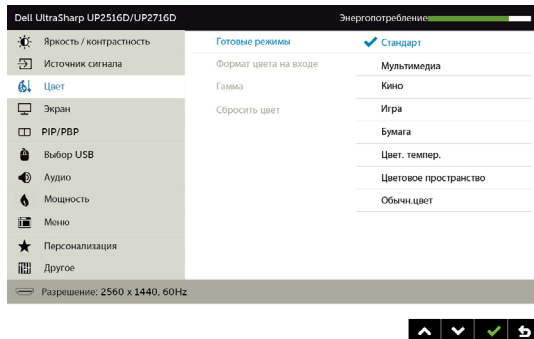
## Описание

Чтобы отрегулировать режим цветности, воспользуйтесь меню Цвет.



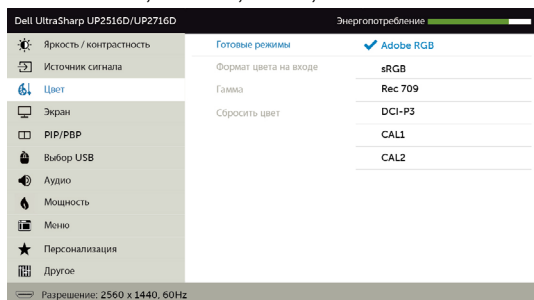
Preset mode  
(Предустановленный режим)

Если вы используете режимы **Предустановленные режимы**, из списка можно выбрать следующие пункты: **Стандарт**, **Мультимедиа**, **Кино**, **Игра**, **Бумага**, **Температура цвета**, **Цветовое пространство** или **Пользовательский цвет**.



- **Standard (Стандартный)**: настройки цвета по умолчанию.
- **Multimedia (Мультимедиа)**: оптимальный режим для мультимедийных приложений.
- **Movie (Фильм)**: оптимальный режим для просмотра фильмов.

- **Game (Игра):** оптимальный режим для игровых приложений.
- **Бумага:** загружает параметры яркости и четкости, подходящие для просмотра текста. Подберите фон текста, чтобы смоделировать носитель бумаги без воздействия цветных изображений. Применяется только к формату входного сигнала RGB.
- **Температура цвета:** Чтобы сделать экран теплее, с красным/желтым оттенком, передвиньте ползунок на значение 5 000 тыс., а, чтобы сделать экран холоднее, с синим оттенком, передвиньте ползунок на значение 10 000 тыс.
- **Цветовое пространство:** Пользователи могут выбирать цветовое пространство: Adobe RGB, sRGB, Rec 709, DCI-P3, CAL1, CAL2.







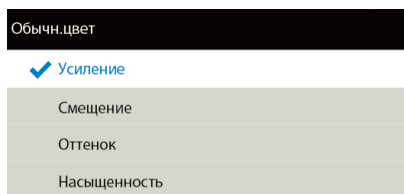
- **Adobe RGB:** Данный режим совместим с форматом Adobe RGB (100% покрытие).
- **sRGB:** Эмуляция 100% sRGB.
- **Rec 709:** этот режим на 100% соответствует стандарту Rec 709.
- **DCI-P3:** в этом режиме воспроизводится 98% цветов по стандарту цифрового кино DCI-P3.
- **CAL1/CAL2:** Откалиброванный пользователем готовый режим с помощью ПО Dell Ultrasharp Color Calibration Software или других утвержденных компанией Dell программ. Программное обеспечение Dell Ultrasharp Color Calibration Software работает с колориметром X-rite модели i1Display Pro. i1Display Pro можно приобрести на веб-сайте электроники, ПО и принадлежностей компании Dell.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Точность параметров sRGB, Adobe RGB, Rec 709, DCI-P3, CAL1 и CAL2 оптимизирована для формата входа цвета RGB.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция Factory Reset (Восстановление заводских настроек) удаляет все данные настройки в CAL1 и CAL2.

- **Custom Color (Пользовательская цветовая температура):** Позволяет вручную настроить параметры цвета.

При помощи кнопок  и  настройте значения красного, зеленого и синего цветов, чтобы задать собственный готовый режим цветопередачи. С помощью кнопок  и  выберите усиление, смещение, оттенок и насыщенность.



- **Усиление:** Данный параметр служит для настройки уровня усиления входного сигнала RGB (по умолчанию установлено значение 100).
- **Смещение:** Данный параметр служит для настройки смещения уровня черного в формате RGB (по умолчанию установлено значение 50) для управления основным цветом монитора.
- **Оттенок:** Данный параметр служит для отдельной настройки оттенка RGBCMY (по умолчанию установлено значение 50).
- **Насыщенность:** Данный параметр служит для отдельной настройки насыщенности RGBCMY (по умолчанию установлено значение 50).

---

Значок	Меню и подменю	Описание
--------	----------------	----------

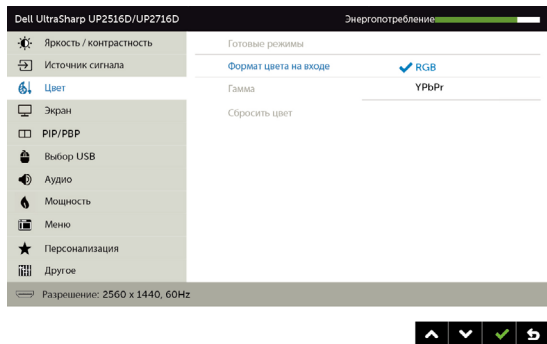
---

**Формат цвета входного источника**

Эта функция позволяет выбрать режим входа видеосигнала:

**RGB:** Выберите этот параметр, если монитор подключен к компьютеру или DVD-проигрывателю с помощью HDMI/mDP-DP-кабеля или устройствам MHL с использованием MHL-кабеля.

**YPbPr:** Выберите этот параметр, если DVD-проигрыватель поддерживает только выход YPbPr.



---

<b>Гамма</b>	Эта функция позволяет настроить параметр Гамма для ПК или MAC.
--------------	--

---

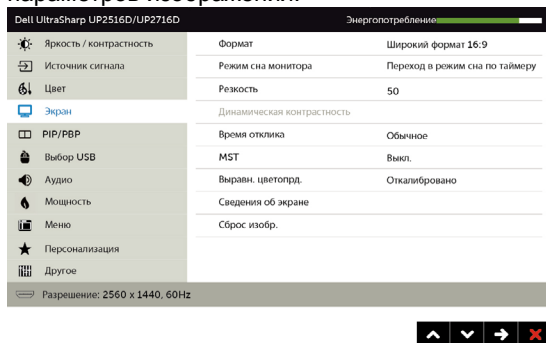
<b>Сбросить цвет</b>	Восстановление стандартных заводских настроек цветности монитора.
----------------------	---




---



**отображения**

Настройки отображения используются для регулировки параметров изображения.



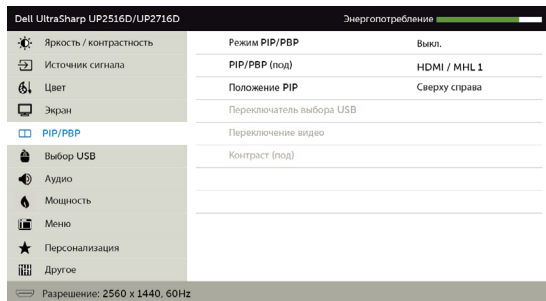
<b>Формат экрана</b>	Выбор соотношения сторон изображения: широкоэкранный 16:9, 4:3 или 1:1.
<b>Режим сна монитора</b>	Таймер режима ожидания: монитор переходит в режим ожидания по истечении таймера. Никогда: монитор никогда не переходит в режим ожидания.
<b>Резкость</b>	Настройка резкости изображения. Настройте резкость при помощи кнопок  и  .
<b>Коэффициент динамической контрастности</b>	Позволяет повысить уровень контрастности, чтобы получить более резкое и четкое изображение. Нажмите на кнопку  , чтобы выбрать «вкл.» или «выкл.» Динамическую контрастность. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Функция динамической контрастности повышает контрастность в режимах Игра и Фильм.
Время отклика	Позволяет установить параметр Время отклика в значение Нормальное или Быстрое.
<b>MST</b>	Многопоточная передача DP: установите режим «Вкл.», чтобы включить MST (выход DP); установите режим «Откл.», чтобы включить MST.
<b>Выравн. цветопер.</b>	Выбор параметров яркости экрана и выравнивания цветопередачи. По умолчанию для параметра заводской калибровки установлено значение <b>Откалибровано</b> . <b>Выравн. цветопер.</b> позволяет настраивать различные области экрана по отношению к центру для достижения однородной яркости и цветности на всей площади экрана.
<b>Сведения об экране</b>	Отображаются текущие параметры монитора.

**Значок Меню и подменю****Описание****Сброс изобр.**

Восстановление стандартных заводских настроек монитора.

**PIP/PBP**

Данная функция позволяет вызвать окно с изображением из другого источника сигнала. Это позволяет одновременно просматривать два изображения из разных источников.

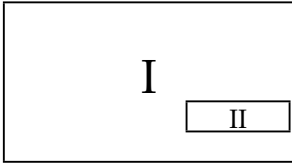
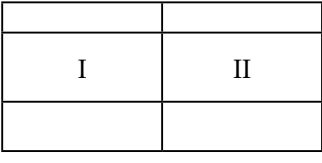




Основное окно	Второе окно			
	DP	mDP	HDMI/MHL1	HDMI/MHL2
DP	X	√	√	√
mDP	√	X	√	√
HDMI/MHL1	√	√	X	√
HDMI/MHL2	√	√	√	X

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании функции PIP/PBP отключается функция DP MST (каскадное подключение).

**Значок Меню и подменю****Описание****Режим PIP/PBP**

Установка режима PBP (картинка рядом с картинкой): PIP – маленькая, PIP – большая, PBP – соотношение сторон, PBP – полная. Можно отключить эту функцию, выбрав режим «Откл.».




PIP		PBP – соотношение сторон	
			
PBP – полная		Откл	
			

**PIP/PBP (второе)**

Выберите источник видеосигнала, подключенный к монитору, для второго окна PIP/PBP.

**Положение PIP**

Выберите положение второго окна PIP.

При помощи кнопок  и  выберите положение: слева сверху, справа сверху, справа снизу и слева с низу, подтвердите выбор с помощью кнопки .

**Переключение портов USB**

Выберите этот пункт для переключения входных портов USB в режиме PBP.

**Переключение видео**

Переключение основного и второго видеоизображения.

**Контрастность (второе)**

Настройка контрастности второго видеоизображения.

## Значок Меню и подменю

## Описание



### Назначение портов USB

Назначьте для входных портов USB источники сигналов из списка: DP, mDP, HDMI или MHL, чтобы выходные порты USB (например, подключенные к клавиатуре и мыши) можно было использовать с текущим входным сигналом при подключении компьютера к любому из входных портов USB.


Связь источников сигнала и входных портов USB можно изменить с помощью функции источника сигнала.

При использовании только одного входного порта, активен подключенный входной порт USB.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Во избежание повреждения и утраты данных перед переключением входных портов USB удостоверьтесь что подключенный к входному порту USB на мониторе компьютер НЕ использует USB-накопители.

### USB 1

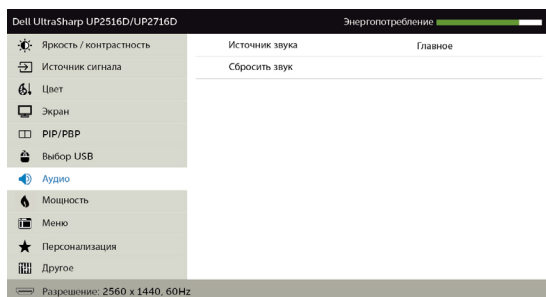
При помощи кнопки  назначьте источник сигнала для порта USB 1.

### USB 2

При помощи кнопки  назначьте источник сигнала для порта USB 2.



### Аудио

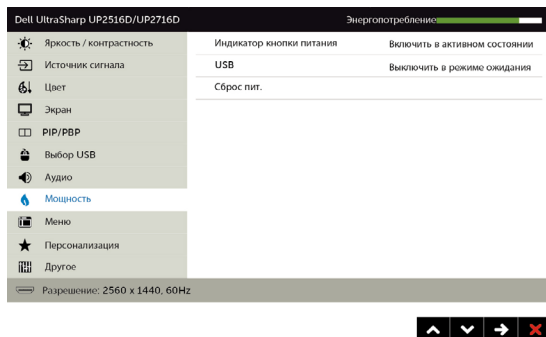




Значок	Меню и подменю	Описание
	<b>Источник аудиосигнала</b>	Позволяет выбрать источник звука: основное окно или второе окно.
	<b>Сбросить звук</b>	Выберите этот вариант для того чтобы восстановить установки аудиоого невыполнения обязательства.



## Энергия



<b>Power Button LED (Индикатор кнопки питания)</b>	Включение или отключение индикатора питания для экономии электроэнергии.
<b>USB</b>	Включение или отключение функции USB в режиме ожидания монитора. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Функция ВКЛ./ВЫКЛ. USB в режиме ожидания доступна только в случае отключения восходящего кабеля USB. При подключении восходящего кабеля USB данная функция затенена.
<b>Сброс пит.</b>	Восстановление заводских параметров режима питания по умолчанию.

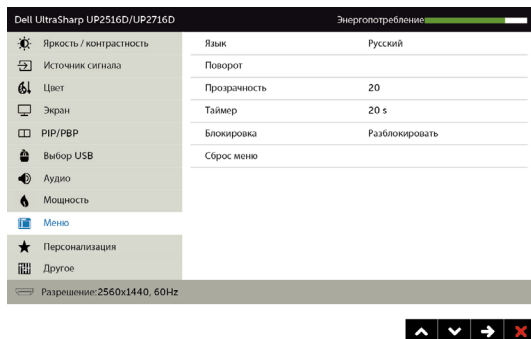
## Значок Меню и подменю

## Описание



### Настройки меню

Выберите этот параметр для настройки экранного меню, например: языки экранного меню, время, которое меню отображается на экране и так далее.



#### Язык

Установка одного из восьми языков экранного меню: английского, испанского, французского, немецкого, бразильского португальского, русского, упрощенного китайского или японского.

#### Поворот

Поворот экранного меню на 90 градусов против часовой стрелки.

Вид меню можно изменить в зависимости от поворота экрана.

#### Прозрачность

Выберите этот параметр, чтобы изменить прозрачность меню с помощью и (мин. 0 / макс. 100).

#### Таймер

Время отображения экранного меню: данная функция позволяет установить длительность отображения экранного меню на экране после последнего нажатия любой кнопки.

С помощью кнопок и настройте регулятор с шагом в 1 секунду: 5–60 секунд.

#### Блокировка

Настройка доступа пользователя к элементам управления. В режиме блокировки пользователь не сможет регулировать параметры. Все кнопки будут заблокированы.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция блокировки — программная блокировка (при помощи экранного меню) или аппаратная блокировка (Держите кнопку выхода нажатой 6 секунд).

Функция разблокирования — только аппаратное разблокирование (Держите кнопку выхода нажатой 6 секунд).

#### Сброс настроек меню

Восстановление стандартных заводских настроек меню.

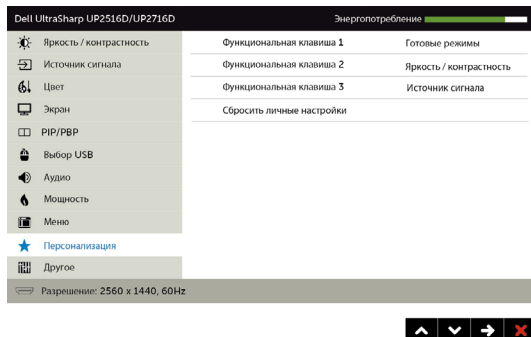
## Значок Меню и подменю

## Описание



### Персонализация

Выберите функцию «Предварительно установленные режимы», «Яркость/контрастность», «Автоматическая настройка», «Источник входного сигнала», «Формат экрана» или «Поворот» и назначьте для одной из них клавишу быстрого доступа.

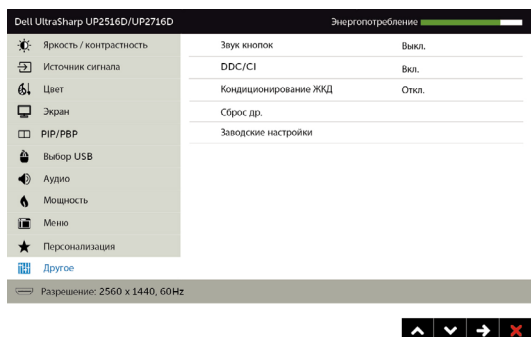


### Сброс персонализации

Восстановление стандартных заводских настроек кнопок быстрого вызова.



### Другие настройки



Этот пункт позволяет настроить такие параметры экранного меню, как «DDC/CI», «LCD Conditioning» (Оптимизация ЖК-дисплея) и т.п.

### Звук кнопок

Монитор издает звуковой сигнал при выборе нового параметра меню. Эта функция позволяет включать и отключать звук.

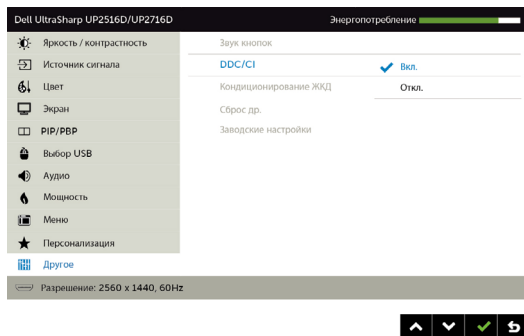
## Значок Меню и подменю

### DDC/CI

## Описание

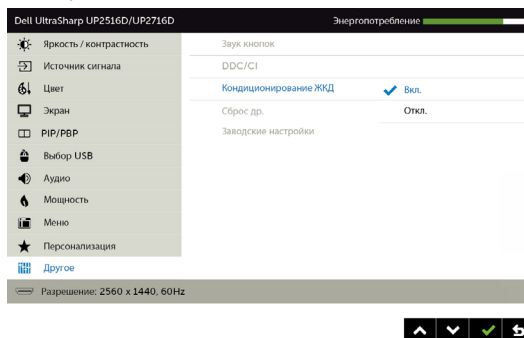
Функция «DDC/CI» (Канал данных/командный интерфейс дисплея) позволяет настраивать параметры монитора с помощью программного обеспечения, установленного на компьютере. Включите данную функцию для расширения своих возможностей и оптимальной работы монитора.

Выберите пункт «**Disable**» («Откл.») для отключения данной функции.



## Улучшение работы ЖКД

Выберите пункт «Стандартные режимы», «Яркость / контрастность», «Источник сигнала», «Соотношение сторон», «Поворот», «Режимы PIP/PBP», «Переключение портов USB» или «Переключение видео» и назначьте кнопку вызова.



## Сброс др.

Восстановления стандартных заводских настроек других параметров, таких как «DDC/CI».

## Восстановление заводских настроек

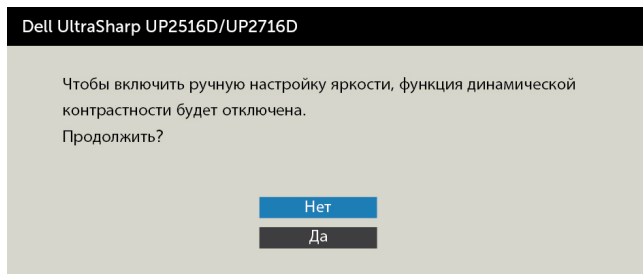
Восстановление стандартных заводских настроек всех пунктов экранного меню.



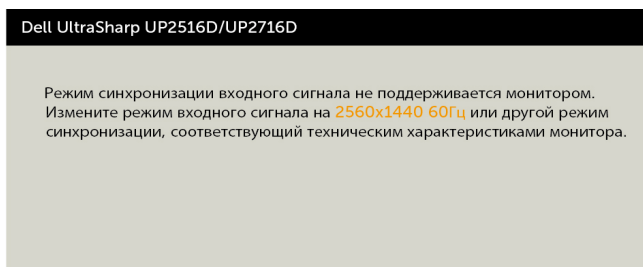
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Данный монитор содержит встроенную функцию автоматической калибровки яркости, чтобы компенсировать старение светодиодов.

## Предупреждающие сообщения экранного меню

При включении функции **Динамич. контраст** в готовых режимах: «Игра» и «Кино» отключается функция ручной регулировки яркости.

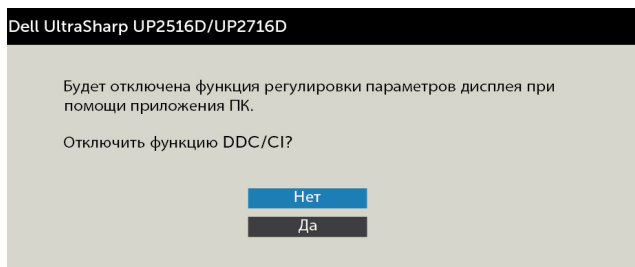


Если монитор не поддерживает определенный режим разрешения, отображается приведенное ниже предупреждение.

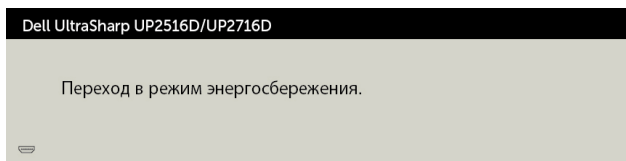


Это означает, что монитор не может произвести синхронизацию с получаемым от компьютера сигналом. Информацию о диапазонах частоты строк и кадров, применимых к данному монитору, см. в разделе [Технические характеристики монитора](#). Рекомендуется разрешение 2560 x 1440.

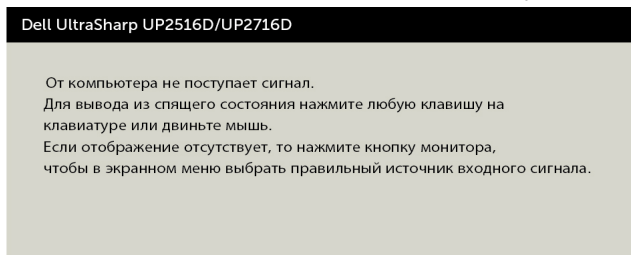
Перед отключением функции DDC/CI отображается следующее предупреждение.



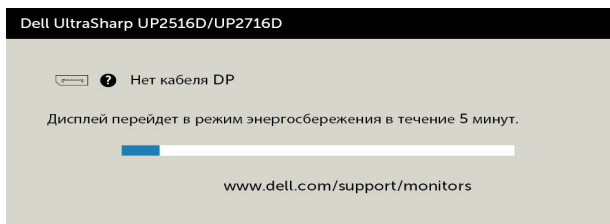
Если монитор переходит в **режим энергосбережения**, отображается следующее предупреждение:



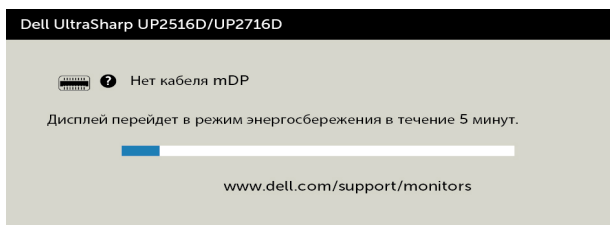
Включите компьютер и выведите монитор из спящего режима для входа в **экранное меню**. При нажатии любой кнопки, кроме кнопки питания, в зависимости от выбранного источника сигнала отображается одно из следующих предупреждений:



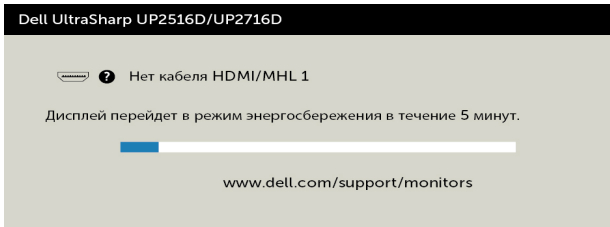
Если не выбран источник входного сигнала DP или mDP или HDMI(MHL) 1 или HDMI(MHL) 2 не подключен соответствующий кабель, отображается плавающее диалоговое окно, показанное ниже.



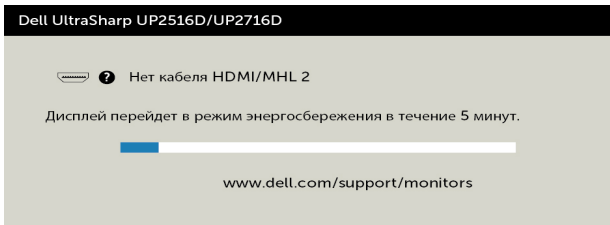
ИЛИ



ИЛИ



ИЛИ



См. [Поиск и устранение неисправностей](#) для получения подробной информации.

# Поиск и устранение неисправностей

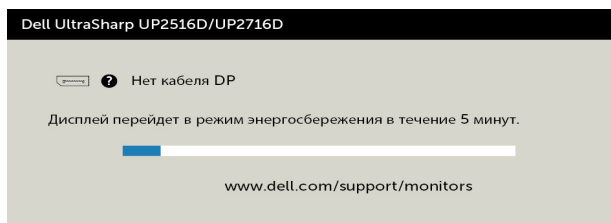
**⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом выполнения каких-либо действий, указанных в этом разделе, выполните [Правила техники безопасности](#).

## Самотестирование

Монитор оснащен функцией самотестирования, которая позволяет проверить его работоспособность. Если монитор и компьютер подключены надлежащим образом, но монитор остается темным, запустите функцию самотестирования монитора, выполнив следующие действия.

- 1 Выключите компьютер и монитор.
- 2 Отсоедините видеокабель на задней стороне компьютера. Для правильного проведения процедуры самотестирования отключите оба кабеля – цифровой и аналоговый – на задней панели компьютера.
- 3 Включите монитор.

На экране должно отобразиться плавающее диалоговое окно (на черном фоне), если монитор не определяет видеосигнал, но работает правильно. В режиме самотестирования индикатор питания горит белым светом. Кроме того, в зависимости от выбранного источника входного сигнала одно из следующих диалоговых окон постоянно отображается на экране.

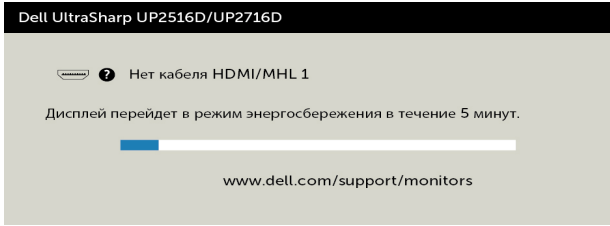


ИЛИ

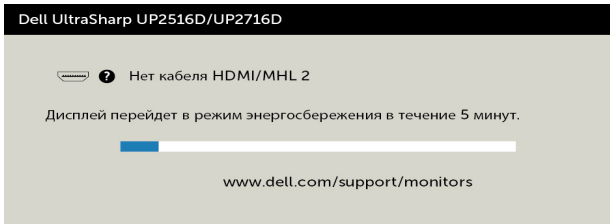




ИЛИ



ИЛИ




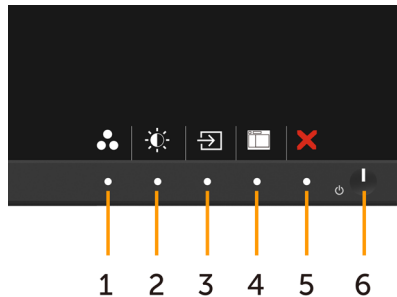
- 4 Данное окно также отображается при нормальной работе системы, если видеокабель отсоединен или поврежден.
- 5 Отключите монитор и снова подсоедините видеокабель; затем включите компьютер и монитор.

Если на экране ничего нет после выполнения предыдущей операции, проверьте видеоконтроллер и компьютер, так как монитор работает исправно.

## Встроенная система диагностики

Монитор оснащен встроенным инструментом диагностики, который поможет определить неисправный компонент: монитор, компьютер или видеокарту.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно запустить встроенную систему диагностики, если видеокабель отключен и монитор находится в режиме самотестирования.



Для запуска встроенной системы диагностики выполните следующие действия.

- 1 Убедитесь, что экран чист (нет частиц пыли на поверхности экрана).

- 2 Отсоедините видеокабель на задней стороне компьютера или монитора. Монитор переходит в режим самотестирования.
- 3 Нажмите и в течение 2 секунд одновременно удерживайте Кнопку 1 и Кнопку 4 на передней панели. Отображается серый экран.
- 4 Тщательно проверьте экран.
- 5 Нажмите Кнопку 4 на передней панели еще раз. Цвет экрана изменится на красный.
- 6 Проверьте экран.
- 7 Повторите шаги 5 и 6 для проверки отображения на зеленом, синем, черном и белом экранах.

Проверка завершена, если отображается белый экран. Для выхода снова нажмите Кнопку 4.

Если не обнаружено каких-либо неисправностей экрана при использовании встроенной системы диагностики, значит, монитор работает исправно. Проверьте видеокарту и компьютер.

## Общие проблемы

В следующей таблице представлены способы решения распространенных проблем с монитором.

Общие признаки	Отражение на работе монитора	Возможные способы решения
Отсутствует видеоизображение (индикатор питания не светится).	Нет изображения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно.</li> <li>• С помощью другого электрического оборудования проверьте исправность розетки питания.</li> <li>• Убедитесь, что кнопка питания полностью отжата.</li> <li>• Проверьте правильность выбора источника входного сигнала с помощью кнопки <a href="#">Источник входного сигнала</a>.</li> </ul>
Видеоизображение дрожит/подергивается	Волнистое или перемещающееся изображение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполните автоматическую настройку с помощью экранного меню.</li> <li>• Отрегулируйте параметры фазы и частоты пикселизации с помощью экранного меню.</li> <li>• Восстановите заводские настройки монитора.</li> <li>• Проверьте условия окружающей среды.</li> <li>• Измените положение монитора, проверьте его работу в другой комнате.</li> </ul>

Общие признаки	Отражение на работе монитора	Возможные способы решения
Отсутствуют пиксели Застывшие пиксели	Точки на экране ЖКД	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выключите и снова включите питание.</li> <li>• Постоянно отсутствующие пиксели могут быть естественным дефектом, который может возникнуть при использовании технологии ЖКД.</li> <li>• Для получения дополнительной информации о качестве ЖК-монитора и политике в отношении дефектов пикселей Dell перейдите на веб-сайт службы поддержки Dell: <a href="http://www.dell.com/support/monitors">http://www.dell.com/support/monitors</a>.</li> </ul>
<b>Застывшие пиксели</b>	Яркие точки на экране ЖКД	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выключите и снова включите питание.</li> <li>• Постоянно отсутствующие пиксели могут быть естественным дефектом, который может возникнуть при использовании технологии ЖКД.</li> <li>• Для получения дополнительной информации о качестве ЖК-монитора и политике в отношении дефектов пикселей Dell перейдите на веб-сайт службы поддержки Dell: <a href="http://www.dell.com/support/monitors">http://www.dell.com/support/monitors</a>.</li> </ul>
Проблемы с яркостью изображения	Изображение слишком тусклое или яркое	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Восстановите заводские настройки монитора.</li> <li>• Отрегулируйте яркость и контрастность с помощью экранного меню.</li> </ul>
<b>Проблемы, относящиеся к безопасности</b>	Видимые признаки дыма или искрение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не выполняйте никаких действий по поиску и устранению неисправностей.</li> <li>• Немедленно обратитесь в Dell.</li> </ul>
Эпизодические неисправности	Проблемы в работе монитора возникают и пропадают	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно.</li> <li>• Восстановите заводские настройки монитора.</li> <li>• Выполните процедуру самотестирования монитора и проверьте, возникают ли эти эпизодические неисправности при работе в режиме самотестирования.</li> </ul>
Пропадает цвет	Пропадает цвет изображения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполните процедуру самотестирования монитора.</li> <li>• Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно.</li> <li>• Проверьте монитор на наличие погнутых или сломанных контактов в разъеме видеокабеля.</li> </ul>

Общие признаки	Отражение на работе монитора	Возможные способы решения
Неправильный цвет	Ненадлежащее отображение цвета	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Измените параметры предустановленных режимов в экранном меню Цвет в зависимости от приложения.</li> <li>• Скорректируйте значение R/G/B в Пользовательский. Цвет в экранном меню Цвет.</li> <li>• Измените формат входа цвета на PC RGB или YPbPr в экранном меню расширенной настройки.</li> <li>• Запустите встроенную систему диагностики.</li> </ul>
Эффект остаточного изображения статической картинкой, оставленной на мониторе в течение продолжительного времени	На экране появляется слабая тень от статического изображения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте функцию энергосбережения для выключения монитора в режиме бездействия (подробности см. в разделе <a href="#">Режимы управления питанием</a>).</li> <li>• Кроме того, используйте динамически изменяющуюся экранную заставку.</li> </ul>

## Проблемы, связанные с изделием

Конкретные признаки	Отражение на работе монитора	Возможные способы решения
Изображение слишком малого размера	Изображение отображается по центру экрана, но не заполняет всю область монитора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте Формат в экранном меню Параметры отображения.</li> <li>• Восстановите стандартные заводские настройки монитора.</li> </ul>
Не удается настроить параметры монитора с помощью кнопок на передней панели	Экранное меню не отображается на экране	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отключите монитор, отсоедините кабель питания, подсоедините снова, затем включите монитор.</li> <li>• Проверьте, не заблокировано ли экранное меню. Если меню заблокировано, нажмите и удерживайте кнопку над кнопкой питания 6 с для разблокирования. См. <a href="#">Блок. меню</a>.</li> </ul>

Конкретные признаки	Отражение на работе монитора	Возможные способы решения
Отсутствует входной сигнал при нажатии кнопок	Отсутствует изображение, индикатор светится белым цветом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте источник сигнала. Убедитесь, что компьютер не работает в режиме энергосбережения, передвинув мышь или нажав любую клавишу на клавиатуре.</li> <li>• Проверьте правильность подключения сигнального кабеля. При необходимости отключите и снова подключите сигнальный кабель.</li> <li>• Перезагрузите компьютер или видеопроигрыватель.</li> </ul>
Изображение не заполняет весь экран.	Изображение не заполняет экран по высоте или ширине	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Из-за различий видеоформатов и форматов видеоизображения на DVD-дисках монитор может отображать изображение не на весь экран.</li> <li>• Запустите встроенную систему диагностики.</li> </ul>
При подключении к ПК с помощью DP изображения не отображаются	Пустой экран	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определите стандарт DP (DP1.1a или DP1.2), используемый в графической карте. Загрузите и установите последнюю версию драйвера графической карты.</li> <li>• Некоторые графические карты стандарта DP1.1a не поддерживают мониторы стандарта DP1.2. Вызовите экранное меню, в разделе «Источник сигнала» нажмите и 8 секунд удерживайте кнопку выбора режима DP , чтобы переключить режим монитора с DP 1.2 на DP 1.1a.</li> </ul>

## Описание проблем, связанных с мобильным каналом высокой четкости (MHL)

Конкретные признаки	Отражение на работе монитора	Возможные способы решения
Интерфейс MHL в настоящий момент не работает.	Невозможно увидеть изображение устройства MHL на мониторе	<ul style="list-style-type: none"><li>• Убедитесь, что MHL-кабель и устройство MHL сертифицированы по MHL.</li><li>• Проверьте, что устройство MHL включено.</li><li>• Проверьте, что устройство MHL не находится в режиме ожидания.</li><li>• Проверьте, что физическое соединение MHL-кабеля соответствует источнику входного сигнала, выбранного в экранном меню: HDMI (MHL).</li><li>• Подождите 30 секунд после подключения MHL-кабеля, так как некоторые устройства MHL требуют более длительного времени восстановления.</li></ul>

## Правила техники безопасности

Дисплеи с глянцевыми лицевыми панелями рекомендуется располагать так, чтобы предотвратить возникновение на лицевой панели нежелательных бликов и отражений от окружающих источников света и поверхностей.

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Использование элементов управления, регулировок или процедур, отличных от указанных в данном руководстве, может стать причиной ударного воздействия, поражения электрическим током и/или механических повреждений.

Правила техники безопасности см. в разделе «Безопасность, охрана окружающей среды, нормативные сведения».

## Декларации соответствия требованиям Федеральной комиссии по связи (FCC, только для США) и другие нормативно-правовые сведения

Декларации соответствия требованиям FCC и другие нормативно-правовые сведения см. на веб-сайте о соответствии нормативным требованиям по адресу: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Обращение в компанию Dell

**📎 ПРИМЕЧАНИЕ.** Если отсутствует активное Интернет-подключение, можно найти соответствующую информацию в счете-фактуре, упаковочной ведомости, счете или в каталоге изделий Dell.

Dell обеспечивает поддержку и техобслуживание с помощью различных интерактивных услуг и услуг поддержки по телефону. Доступность таких услуг различается в разных странах и зависит от конкретного изделия, некоторые услуги могут быть недоступны в вашем регионе.

Получение онлайн-поддержки по использованию монитора:

Посетите веб-сайт [www.dell.com/support/monitors](http://www.dell.com/support/monitors).

Ниже приведен порядок обращения в компанию Dell по вопросам продаж, технической поддержки или послепродажного обслуживания.

- 1 Перейдите на веб-сайт по адресу: [dell.com/support](http://dell.com/support).
- 2 Проверьте наличие страны или региона в раскрывающемся меню Выберите страну/регион в левом верхнем углу страницы.
- 3 Нажмите Связаться с нами рядом с раскрывающимся меню страны.
- 4 Выберите нужную услугу или ссылку на услугу.

- 5 Выберите более удобный для себя способ связи сотрудника компании Dell с вами.

## Настройка монитора

### Установка разрешения экрана 2560 x 1440 (максимум)

Для достижения наилучших рабочих характеристик установите разрешение дисплея 2560 x 1440 пикселей, выполнив следующие действия:

#### **В Windows Vista, Windows 7, Windows 8 или Windows 8.1:**

- 1 Только для Windows 8 или Windows 8.1: выберите плитку Рабочий стол, чтобы перейти к классическому рабочему столу
- 2 Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе и выберите пункт «Разрешение экрана».
- 3 Щелкните раскрывающийся список Разрешение экрана и выберите пункт «2560 x 1440».
- 4 Нажмите кнопку «ОК».

#### **В Windows 10:**

- 1 Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе и выберите «параметров дисплея».
- 2 Нажмите **Дополнительные настройки**.
- 3 Щелкните выпадающий список экранного разрешения и выберите параметр 2560 x1440.

Если вы не увидите рекомендуемого разрешения в качестве варианта, необходимо обновить драйвер графической карты. Выберите сценарий, который лучше всего описывает используемую систему и следуйте указанным инструкциям.

## Компьютер Dell

- 1 Перейдите на веб-сайт по адресу: [dell.com/support](http://dell.com/support), введите метку обслуживания компьютера и загрузите новейший драйвер для используемой видеокарты.
- 2 После установки драйверов графического адаптера попробуйте снова установить разрешение 2560 x 1440.

Если не удастся установить разрешение 2560 x 1440, обратитесь в компанию Dell™ для получения информации о графических адаптерах, поддерживающих данное разрешение.

## Компьютер, изготовленный не компанией Dell

#### **В Windows Vista, Windows 7, Windows 8 или Windows 8.1:**

- 1 Только для Windows 8 или Windows 8.1: выберите плитку Рабочий стол, чтобы перейти к классическому рабочему столу
- 2 Правой кнопкой мыши щелкните рабочий стол и выберите **Персонализация**.



- 3 Щелкните **Изменить параметры отображения**.
- 4 Щелкните **Расширенные настройки**.
- 5 Определите изготовителя видеокарты, проверив описание сверху окна (например, NVIDIA, ATI, Intel и т. д.).
- 6 Посетите веб-сайт изготовителя видеокарты для получения обновленного драйвера (например, <http://www.ATI.com> ИЛИ <http://www.NVIDIA.com>).
- 7 После установки драйверов графического адаптера попробуйте снова установить разрешение 2560 x 1440.

#### **В Windows 10:**


- 1 Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе и выберите «параметров дисплея».
- 2 Нажмите **Дополнительные настройки**.
- 3 Нажмите **Настройки видеоадаптера**.
- 4 Определите изготовителя видеокарты, проверив описание сверху окна (например, NVIDIA, ATI, Intel и т. д.).
- 5 Посетите веб-сайт изготовителя видеокарты для получения обновленного драйвера (например, <http://www.ATI.com> ИЛИ <http://www.NVIDIA.com>).
- 6 После установки драйверов графического адаптера попробуйте снова установить разрешение 2560 x 1440.




**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если не удастся установить рекомендуемое разрешение, обращайтесь к изготовителю компьютера или приобретите графический адаптер с поддержкой рекомендуемого видеоразрешения.

## **Рекомендации по обслуживанию**

### **Очистка монитора**

 **ОСТОРОЖНО!** Перед очисткой монитора отключите кабель питания монитора от электрической розетки.

 **ВНИМАНИЕ!** Перед очисткой монитора прочтите следующие [указания по правилам безопасности](#).

Для обеспечения максимальной эффективности следуйте указанным инструкциям при распаковке, очистке или эксплуатации монитора.

- Для очистки антистатического экрана немного смочите ткань водой. По возможности используйте специальную ткань для очистки экранов или раствор, подходящий для антистатического покрытия. Не используйте бензин, растворитель, аммиак, абразивные очистители или сжатый воздух.
- Для очистки монитора используйте ткань, слегка смоченную теплой водой. Не используйте какие-либо моющие средства, так как они оставляют матовую пленку на мониторе.
- Если обнаружите белый порошок при распаковке монитора, протрите его тканью.
- Обращайтесь с монитором осторожно, так на темных мониторах царапины и потертости заметны сильнее, чем на светлых мониторах.
- Для поддержания оптимального качества изображения монитора используйте динамически изменяющуюся экранную заставку и выключайте монитор, если он не используется.

# Этот ярлык и информация предназначены только для Узбекистана

## UP2516D

Изготовитель:	DELL
Модель	UP2516D
Класс энергоэффективности	C
Энергопотребление во включенном состоянии Вт/см <sup>2</sup>	0.028
Годовое энергопотребление во включенном состоянии кВт/ч в год	71
Потребление энергии в режиме ожидания Вт	0.25
Энергопотребление в выключенном состоянии Вт	0.24
Коэффициент мощности	0.83

## UP2716D

Изготовитель:	DELL
Модель	UP2716D
Класс энергоэффективности	C
Энергопотребление во включенном состоянии Вт/см <sup>2</sup>	0.023
Годовое энергопотребление во включенном состоянии кВт/ч в год	68
Потребление энергии в режиме ожидания Вт	0.28
Энергопотребление в выключенном состоянии Вт	0.27
Коэффициент мощности	0.43