


# Монитор Dell UltraSharp 32


## Руководство пользователя


Модель: UP3216Q

Наименование модели: UP3216Qt



 **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! "ОСТОРОЖНО!"** указывает на потенциальную опасность повреждения имущества, нанесения телесного повреждения или летального исхода.


© 2015 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>1</b> | <b>О мониторе</b>  | <b>5</b>  |
|          | Комплект поставки  | 5         |
|          | Характеристики изделия   | 7         |
|          | Обозначение компонентов и элементов управления                                   | 8         |
|          | Технические характеристики монитора  | 11        |
|          | Качество ЖК-мониторов и политика в отношении дефектов пикселей                   | 21        |
|          | Рекомендации по обслуживанию   | 21        |
| <b>2</b> | <b>Настройка монитора</b>  | <b>22</b> |
|          | Прикрепление подставки   | 22        |
|          | Подключение монитора   | 22        |
|          | Укладка кабелей  | 24        |
|          | Прикрепление крышки кабеля   | 25        |
|          | Монтаж на стену (дополнительно)  | 26        |
| <b>3</b> | <b>Эксплуатация монитора</b>   | <b>27</b> |
|          | Использование элементов управления на передней панели                            | 27        |
|          | Использование экранного меню   | 30        |
|          | Использование функций "Регулировка наклона", "Поворот" и "Вертикальная растяжка" | 47        |
| <b>4</b> | <b>Поиск и устранение неисправностей</b>   | <b>48</b> |
|          | Самотестирование   | 48        |
|          | Встроенная система диагностики   | 49        |
|          | Общие проблемы   | 51        |
|          | Проблемы, связанные с изделием   | 55        |
|          | Поиск и устранение неисправностей в устройстве чтения карт                       | 57        |


## 5 Приложение ..... 60


|   |    |
|---|----|
|  ОСТОРОЖНО! Правила техники безопасности . . . . . | 60 |
| Заявления Федеральной комиссии по связи (только для США) и<br>другая нормативно-правовая информация. . . . .                        | 60 |
| Контактная информация Dell . . . . .  | 60 |
| Настройка монитора . . . . .  | 61 |




# О мониторе

## Комплект поставки

Монитор поставляется с компонентами, перечисленными ниже. Проверьте наличие всех компонентов и обращайтесь в [Контактная информация Dell](#) в случае отсутствия каких-либо из них.

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Инструкции по установке на другую подставку представлены в соответствующем руководстве к ней.

|   |   |
|---|---|
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Монитор</li></ul>       |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Подставка</li></ul>     |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Крышка кабеля</li></ul> |

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабель питания (зависит от страны)</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабель HDMI(MHL)</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабель DisplayPort (Мини-DP - DP)</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Восходящий кабель USB 3.0 (включение USB-портов на мониторе)</li> </ul>   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компакт-диск с драйверами и документацией</li> <li>• Краткое руководство</li> <li>• Информация по технике безопасности и нормативно-правовые данные</li> <li>• Отчет о заводской калибровке.</li> </ul> |

## Характеристики изделия

Монитор Dell UltraSharp 32 (модель UP3216Q) оснащен жидкокристаллическим (ЖК) дисплеем с активной матрицей на тонкопленочных транзисторах (TFT) и светодиодной подсветкой. Ниже перечислены отличительные черты данного монитора.

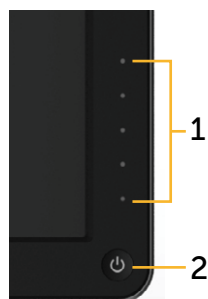
- видимая область отображения 31,5 дюйма (80,1 см, по диагонали). Разрешение 3840 X 2160 с поддержкой полноэкранного отображения при меньшем разрешении.
- Регулировка наклона, поворота и вертикальной растяжки.
- Съёмная подставка и крепежные отверстия по стандарту VESA™ (100 мм) обеспечивают гибкость установки.
- Функция 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 для блокировки в целях безопасности.
- Функция Asset Management.
- Соответствие стандарту Energy Star.
- Соответствие стандарту EPEAT Gold.
- Соответствие требованиям RoHS.
- BFR / PVC-свободный монитор (без кабеля).
- Для изготовления панели используется только стекло, не содержащее арсенидов и ртути.
- Датчик потребления энергии в реальном времени показывает уровень энергопотребления монитора.
- Дисплей имеет сертификацию TCO.

# Обозначение компонентов и элементов управления

## Вид спереди



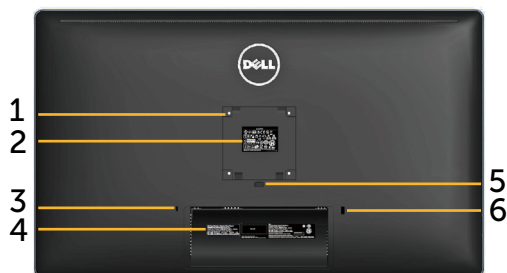
Вид спереди



Элементы управления на передней панели

| Наклейка | Описание   |
|----------|--|
| 1        | Кнопки функций (подробное описание см. <a href="#">Эксплуатация монитора</a> ) |
| 2        | Кнопка включения/выключения питания (со светодиодным индикатором)              |

## Вид сзади



Вид сзади



Вид сзади с подставкой монитора

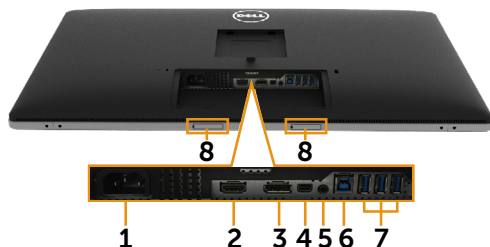


| Наклейка | Описание   | Использование   |
|----------|--|---|
| 1        | Монтажные отверстия VESA, 100 x 100 мм (за прикрепленной крышкой VESA) | Монтаж монитора на стене при помощи совместимого настенного крепления VESA, 100 x 100 мм.   |
| 2        | Табличка с нормативно-правовыми данными                                | Указаны разрешения контролирующего органа.  |
| 3        | Отверстие для блокировки в целях безопасности                          | Для защиты монитора в отверстие вставляется защитный трос.  |
| 4        | Табличка с серийным номером (штрих-код)                                | Чтобы обратиться в Dell за технической помощью, см. эту табличку.   |
| 5        | Кнопка фиксатора подставки   | Отсоединяет подставку от монитора.  |
| 6        | Нисходящий порт USB с функцией зарядки батареи                         | Эти порты предназначены для подключения USB-устройств. Эти разъемы можно использовать только после подключения кабеля USB к компьютеру и восходящему разъему USB на мониторе. |
| 7        | Отверстие для укладки кабелей  | Можно расположить кабели, пропустив их через это отверстие.   |

## Вид сбоку



## Вид снизу



| Наклейка | Описание                                 | Использование  |
|----------|--|--|
| 1        | Разъем питания переменного тока          | Для подключения кабеля питания монитора.   |
| 2        | Разъем HDMI(MHL)                         | Служит для подключения к компьютеру с помощью HDMI(MHL)-кабеля.  |
| 3        | Разъем DisplayPort in                    | Служит для подключения к компьютеру с помощью DP-кабеля.   |
| 4        | Разъем Мини-DisplayPort                  | Служит для подключения к компьютеру с помощью кабеля Мини-DP-DP.   |
| 5        | Линейный аудиовыход                      | Этот разъем служит для подключения акустической системы для воспроизведения звука, передаваемого посредством интерфейсов HDMI и DP.<br>Поддерживается только 2-канальный звук.<br><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> К линейному аудиовыходу нельзя подключить наушники. |
| 6        | Восходящий порт USB                      | Служит для подключения к компьютеру USB-кабелем, который поставляется в комплекте с монитором. После подключения данного кабеля можно использовать нисходящие USB-разъемы на мониторе.   |
| 7        | Нисходящие порты USB                     | Эти порты предназначены для подключения USB-устройств. Эти разъемы можно использовать только после подключения кабеля USB к компьютеру и восходящему разъему USB на мониторе.  |
| 8        | Монтажные отверстия звуковой панели Dell | Для установки дополнительной звуковой панели Dell.<br><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Перед установкой звуковой панели Dell снимите пластиковую ленту, закрывающую крепежные отверстия.   |

# Технические характеристики монитора

## Технические характеристики плоскпанельного монитора

|  |  |
|--|--|
| Тип экрана                                   | Активная матрица – ЖКД TFT                           |
| Тип панели                                   | Плоскостное переключение                             |
| Размеры видимого изображения<br>По диагонали | 80,1 см (31,5 дюйма, размер видимого изображения)    |
| По горизонтали                               | 697,9 мм (27,5 дюйма)                                |
| По вертикали                                 | 392,6 мм (15,5 дюйма)                                |
| Шаг пикселя                                  | 0,182 мм   |
| Угол обзора                                  | 178° (по вертикали) тип., 178° (по горизонтали) тип. |
| Выходное значение яркости                    | 300 кд/м <sup>2</sup> (тип.)                         |
| Коэффициент контрастности                    | 1000:1 (тип.)  |
| Коэффициент динамической контрастности       | 2 000 000:1  |
| Покрытие лицевой панели                      | Антибликовое с жестким покрытием 3H                  |
| Подсветка                                    | Система светодиодной подсветки по краям              |
| Время отклика                                | 8 мс (тип.), 6 мс (ускоренный режим)                 |
| Глубина цвета                                | 1,0737 В (10 бит)                                    |
| Цветовой охват (типовой)                     | 100 % (sRGB) 99,5 % (Adobe RGB)                      |

## Характеристики разрешения

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Диапазон частот строчной развертки | 30-140 кГц (автоматически) |
| Диапазон частот кадровой развертки | 24-75 Гц (автоматически)   |
| Максимальное разрешение            | 3840 x 2160 при 60         |

## Поддерживаемые видеорежимы

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Характеристики видео дисплея (воспроизведение HDMI) | 480p, 576p, 720p, 1080p и 2160p |
|---|---------------------------------|


## Предустановленные режимы отображения

| Режим отображения | Горизонтальная частота (кГц) | Вертикальная частота (Гц) | Тактовая частота (МГц) | Полярность синхронизации (по горизонтали/вертикали) |
|-------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------|---|
| 720 x 400         | 31,5                         | 70,0                      | 28,3                   | -/+   |
| 640 x 480         | 31,5                         | 60,0                      | 25,2                   | -/-   |
| 640 x 480         | 37,5                         | 75,0                      | 31,5                   | -/-   |
| 800 x 600         | 37,9                         | 60,0                      | 40,0                   | +/+   |
| 800 x 600         | 46,9                         | 75,0                      | 49,5                   | +/+   |
| 1024 x 768        | 48,4                         | 60,0                      | 65,0                   | -/-   |
| 1024 x 768        | 60,0                         | 75,0                      | 78,8                   | +/+   |
| 1152 x 864        | 67,5                         | 75,0                      | 108,0                  | +/+   |
| 1280 x 800        | 49,3                         | 60,0                      | 71,0                   | +/+   |
| 1280 x 1024       | 64,0                         | 60,0                      | 108,0                  | +/+   |
| 1280 x 1024       | 80,0                         | 75,0                      | 135,0                  | +/+   |
| 1600 x 1200       | 75,0                         | 60,0                      | 162,0                  | -/+   |
| 1920 x 1080       | 67,5                         | 60,0                      | 193,5                  | +/+   |
| 2048 x 1152       | 71,6                         | 60,0                      | 197,0                  | +/-   |
| 2560 x 1440       | 88,8                         | 60,0                      | 241,5                  | +/-   |
| 3840 x 2160       | 65,68                        | 30,0                      | 262,75                 | +/+   |
| 3840 x 2160       | 133,313                      | 60,0                      | 533,25                 | +/+   |

## Электрические характеристики

|   |  |
|---|--|
| Сигналы видеовхода                                  | Цифровой видеосигнал для каждой дифференциальной линии, предифференциальной линии с сопротивлением 100 Ом. Поддержка входного сигнала HDMI1,4/ HDMI2,0(MHL2,0) |
| Входное напряжение переменного тока / частота / ток | 100-240 В пер. тока/50 Гц или 60 Гц ± 3 Гц/1,7 А (макс.)   |
| Пусковой ток  | 120 В: 30 А (макс.)<br>240 В: 60 А (макс.)   |

## Физические характеристики

|  |  |
|--|--|
| Тип разъема  | Разъем HDMI(MHL).<br>Разъем DisplayPort.<br>Разъем Мини-DisplayPort.<br>Разъем восходящего порта USB 3.0.<br>Разъем нисходящего порта USB 3.0 x 4.<br>(Порт со значком молнии  предназначен для VC 1.2) |
| Тип сигнального кабеля   | Кабель HDMI 1,8 м<br>Кабель DisplayPort – Мини-DisplayPort 1,8 м.<br>Кабель USB 3.0 1,8 м.   |
| <b>Размеры (с подставкой)</b>  |  |
| Высота (максимальная)  | 572,4 мм (22,5 дюйма)  |
| Высота (минимальная)   | 482,6 мм (19,0 дюйма)  |
| Ширина   | 749,9 мм (29,5 дюйма)  |
| Глубина  | 214,0 мм (8,4 дюйма)   |
| <b>Размеры (без подставки)</b>   |  |
| Высота   | 444,6 мм (17,5 дюйма)  |
| Ширина   | 749,9 мм (29,5 дюйма)  |
| Глубина  | 51,5 мм (2,0 дюйма)  |
| <b>Размеры подставки</b>   |  |
| Высота (максимальная)  | 418,1 мм (16,5 дюйма)  |
| Высота (минимальная)   | 381,8 мм (15,0 дюйма)  |
| Ширина   | 250,0 мм (9,8 дюйма)   |
| Глубина  | 214,0 мм (8,4 дюйма)   |
| <b>Вес</b>   |  |
| Вес с упаковкой  | 15,2 кг (33,44 фунта)  |
| Вес со стойкой и кабелями  | 11,2 кг (24,64 фунта)  |
| Вес без стойки (для крепления на стене или в соответствии с требованиями крепления VESA - без кабелей) | 8,6 кг (18,92 фунта)   |
| Вес стойки   | 2,6 кг (5,72 фунта)  |
| Глянец передней рамы   | Черная рама - 13,0 ед. глянца (макс.)  |

## Характеристики окружающей среды

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Температура</b>             |   |
| Рабочая                        | от 0 до 35 °С   |
| Нерабочая                      | Хранение: от -20 до 60 °С<br>Транспортировка: от -20 до 60 °С                 |
| <b>Влажность</b>               |   |
| Рабочая                        | 10-80 % (без конденсата)  |
| Нерабочая                      | Хранение: 5-90 % (без конденсата)<br>Транспортировка: 5-90 % (без конденсата) |
| <b>Высота над уровнем моря</b> |   |
| Рабочая                        | 5000 м (16 400 футов) макс.   |
| Нерабочая                      | 12 191 м (40 000 футов) макс.   |
| Рассеивание теплоты            | не более 443,80 БТЕ/ч<br>не более 204,80 БТЕ/ч (тип.)                         |

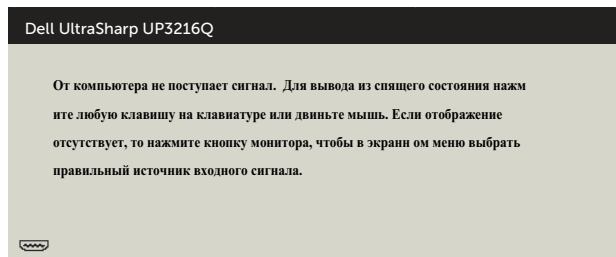
## Режимы управления питанием

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\*. Если компьютер распознает ввод с клавиатуры, мыши или другого устройства ввода, монитор автоматически восстанавливает свою полную функциональность. В следующей таблице указана информация относительно потребления энергии и предупреждения о включении функции автоматической экономии энергии.

| Режимы VESA   | Синхронизация по горизонтали | Синхронизация по вертикали | Видео | Индикатор питания | Энергопотребление                       |
|---------------|------------------------------|----------------------------|-------|-------------------|---|
| Обычный режим | Вкл.                         | Вкл.                       | Вкл.  | Белый             | 70 Вт (типовое)/130 Вт (максимальное)** |
| Выключен      | Выкл.                        | Выкл.                      | Выкл. | Ярко-белый        | Менее 0,3 Вт                            |
| Выкл.         | -                            | -                          | -     | Выкл.             | Менее 0,3 Вт                            |

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| <b>Energy Star</b> | <b>Энергопотребление</b> |
| Режим Вкл.         | 93,4 Вт ***              |

Экранное меню доступно только в обычном режиме работы. При нажатии любой кнопки, кроме кнопки питания, в неактивном режиме отобразятся следующие предупреждения:



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

\*\*Максимальная потребляемая мощность измеряется в состоянии максимальной яркости.

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

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.

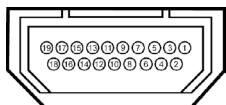


**ПРИМЕЧАНИЕ.** Данный монитор соответствует стандарту ENERGY STAR®.



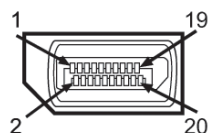
## Назначение контактов

### 19-контактный разъем HDMI



| Номер контакта | 19-контактная сторона разъема монитора | Номер контакта | 19-контактная сторона разъема монитора |
|----------------|--|----------------|--|
| 1              | ДАННЫЕ TMDS 2+                         | 11             | ЭКРАН ТАКТОВОГО СИГНАЛА TMDS           |
| 2              | ЭКРАН ДАННЫХ TDMS 2                    | 12             | ТАКТОВЫЙ СИГНАЛ TMDS-                  |
| 3              | ДАННЫЕ TMDS 2-                         | 13             | СЕС                                    |
| 4              | ДАННЫЕ TMDS 1+                         | 14             | NC                                     |
| 5              | ЭКРАН ДАННЫХ TDMS 1                    | 15             | ТАКТОВЫЙ СИГНАЛ DDC (SCL)              |
| 6              | ДАННЫЕ TMDS 1-                         | 16             | ДАННЫЕ DDC (SDA)                       |
| 7              | ДАННЫЕ TMDS 0+                         | 17             | ЗЕМЛЯ                                  |
| 8              | ЭКРАН ДАННЫХ TDMS 0                    | 18             | ПИТАНИЕ +5 В                           |
| 9              | ДАННЫЕ TMDS 0-                         | 19             | ОБНАРУЖЕНИЕ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ       |
| 10             | ТАКТОВЫЙ СИГНАЛ TMDS+                  |                |  |

### Разъем DisplayPort (вход и выход DP)

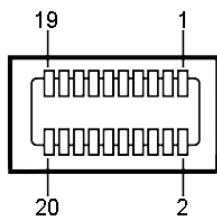


| Номер контакта | 20-контактная сторона разъема монитора | Номер контакта | 20-контактная сторона разъема монитора |
|----------------|--|----------------|--|
| 1              | ML3(n)                                 | 11             | GND (земля)                            |
| 2              | GND (земля)                            | 12             | ML0(p)                                 |
| 3              | ML3(p)                                 | 13             | GND (земля)                            |
| 4              | ML2(n)                                 | 14             | GND (земля)                            |
| 5              | GND (земля)                            | 15             | AUX(p)                                 |
| 6              | ML2(p)                                 | 16             | GND (земля)                            |
| 7              | ML1(n)                                 | 17             | AUX(n)                                 |
| 8              | GND (земля)                            | 18             | HPD                                    |



|    |        |    |                    |
|----|--------|----|--------------------|
| 9  | ML1(p) | 19 | RTN                |
| 10 | ML0(n) | 20 | +3,3 В, питание DP |


## Разъем Мини-DisplayPort





| Номер контакта | 20-контактная сторона разъема монитора | Номер контакта | 20-контактная сторона разъема монитора |
|----------------|--|----------------|--|
| 1              | GND (земля)                            | 11             | ML2(p)                                 |
| 2              | Обнаружение активного соединения       | 12             | ML0(p)                                 |
| 3              | ML3(n)                                 | 13             | GND (земля)                            |
| 4              | CONFIG1                                | 14             | GND (земля)                            |
| 5              | ML3(p)                                 | 15             | ML1(n)                                 |
| 6              | CONFIG2                                | 16             | AUX(p)                                 |
| 7              | GND (земля)                            | 17             | ML1(p)                                 |
| 8              | GND (земля)                            | 18             | AUX(n)                                 |
| 9              | ML2(n)                                 | 19             | RTN                                    |
| 10             | ML0(n)                                 | 20             | +3,3 В, питание DP                     |

## Интерфейс USB (универсальной последовательной шины)

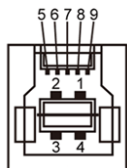
В этом разделе приводятся сведения о портах USB на задней и нижней панели монитора.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Порты USB на данном мониторе соответствуют стандарту USB 3.0.

| Класс скорости | Скорость передачи данных | Энергопотребление           |
|----------------|--------------------------|-----------------------------|
| Super Speed    | 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) |

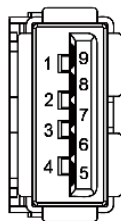
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** До 2 А на нисходящем порту USB (порт  со значком молнии) с устройствами, соответствующими стандарту BC 1.2; до 0,9 А на оставшихся 3 нисходящих портах USB.

## Восходящий разъем 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                |


## Нисходящий разъем USB





| 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                |

### Порты USB

- 1 восходящий – нижний
- 4 нисходящих – 1 сзади, 3 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.** Для работы интерфейса USB 3.0 требуется компьютер и устройства с интерфейсом USB 3.0.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В компьютерах с ОС Windows® 7 требуется установить Пакет обновлений 1 (SP1). Интерфейс USB монитора работает, 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.

# Технические характеристики устройства чтения карт

## Обзор

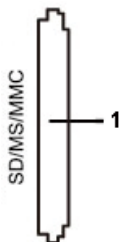
- Устройство чтения карт Flash-памяти – это запоминающее устройство USB, которое служит для чтения и записи информации с карты памяти и наоборот.
- Устройство чтения карт Flash-памяти автоматически распознается операционными системами Microsoft® Windows® 7 Пакет обновлений 1 (SP1) и Windows® 8/Windows® 8.1/Windows® 10.
- После установки и распознавания карта памяти (гнездо) обозначается буквой диска.
- На данном диске можно выполнять все стандартные операции с файлами (копирование, удаление, перетаскивание и т. д.).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для правильного распознавания карт памяти, вставленных в гнездо для памяти, установите драйвер для устройства чтения карт (с компакт-диска с драйверами и документацией, который поставляется с монитором).

## Отличительные черты

Устройство чтения карт Flash-памяти имеет следующие отличительные черты:

- Поддерживает операционные системы Microsoft® Windows® 7 Пакет обновлений 1 (SP1) и Windows® 8/Windows® 8.1/Windows® 10.
- Устройство класса запоминающих устройств (В операционных системах Microsoft® Windows® 7 Пакет обновлений 1 (SP1) и Windows® 8/Windows® 8.1/Windows® 10 драйвера не требуются).
- Поддерживает различные типы карт памяти.



В следующей таблице указаны типы поддерживаемых карт памяти

| Номер гнезда | Тип карт Flash-памяти  |
|--------------|--|
| 1            | MS Pro HG, HSMS (3У High Speed), Memory Stick PRO (MSPRO), Memory Stick Duo (с адаптером), MS Duo Secure Digital (Mini-SD), SD-карта, Mini Secure Digital (с адаптером), TransFlash (SD, включая SDHC), MultiMediaCard (MMC) |

## Максимальная емкость карты, поддерживаемой устройством чтения карт UP3216Q

| Тип карты | Поддерживаются технические характеристики          | Поддерживается максимальная емкость согласно тех. характеристикам | UP3216Q        |
|-----------|--|---|----------------|
| MS Pro HG | Memory Stick Pro-HG поддерживает скорость USB 3.0  | 32 ГБ   | Поддерживается |
| MS Duo    | Технические характеристики Memory Stick Duo        | 32 ГБ   | Поддерживается |
| SD        | Карта памяти SD поддерживает скорость USB 3.0      | 1 ТБ  | Поддерживается |
| MMC       | Технические характеристики Multi Media Card System | 32 ГБ   | Поддерживается |

## Общие

|                   |  |
|-------------------|--|
| Тип подключения   | Устройство USB 3.0 High Speed (совместимо с устройством USB High Speed)              |
| Поддерживаемые ОС | Microsoft® Windows® 7 Пакет обновлений 1 (SP1) и Windows® 8/Windows® 8.1/Windows® 10 |

## Функция Plug and Play

Можно подключить монитор к любой системе, совместимой с функцией Plug and Play. Монитор автоматически представляет компьютеру данные Extended Display Identification Data (EDID) с помощью протоколов канала экранных данных (DDC), чтобы система могла сама настроиться и оптимизировать параметры монитора. Большинство настроек монитора

устанавливаются автоматически; при желании можно выбрать другие параметры. Дополнительная информация об изменении параметров монитора представлена в [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. Для получения дополнительной информации о качестве ЖКД-монитора и политике в отношении дефектов пикселей Dell перейдите на веб-сайт службы поддержки Dell: <http://www.dell.com/support/monitors>.

## Рекомендации по обслуживанию

### Очистка монитора

 **ОСТОРОЖНО!** Перед очисткой монитора прочтите следующие [Правила техники безопасности](#).


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


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.

# Настройка монитора

## Прикрепление подставки

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


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



Для прикрепления подставки к монитору выполните следующие действия.

1. Снимите крышку и поместите на нее монитор.
2. Вставьте две лапки, расположенные в нижней части подставки, в паз на задней панели монитора.
3. Прижмите подставку до щелчка.

## Подключение монитора

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

Для подключения компьютера к монитору выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и отсоедините кабель питания.
2. Подключите черный кабель HDMI или кабель DP (DisplayPort) к соответствующему видеопорту на задней панели компьютера.  
Не подключайте все кабели монитора к одному компьютеру. Используйте все кабели только в том случае, если они подключены к разным компьютерам с соответствующими видеосистемами.

## Подключение черного кабеля HDMI



## Подключение кабеля DisplayPort (или miniDP)



## Подключение кабеля USB 3.0

Завершив подключение кабеля HDMI/DP/мини-DP, выполните следующие действия для подключения к компьютеру кабеля USB 3.0 и завершения установки монитора.

1. Подключите восходящий порт USB 3.0 (кабель входит в комплект поставки) к соответствующему порту USB 3.0 на компьютере. (См. [Вид снизу](#) для получения подробной информации.)
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.
4. Включите монитор и компьютер.  
Если на экране монитора появляется изображение, установка

завершена. Если изображение не появилось, см. [Поиск и устранение неисправностей](#).

- Уложите кабели в отверстие для кабелей в подставке монитора.



△ **ВНИМАНИЕ!** Графика используется только в качестве иллюстрации. Внешний вид компьютера может быть иным.

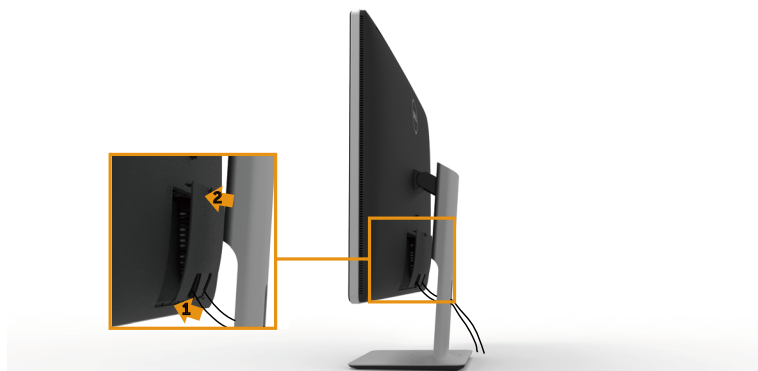
## Укладка кабелей




После подключения всех необходимых кабелей к монитору и компьютеру (правила подключения кабелей см. в [Подключение монитора](#)) расположите все кабели в отверстии для укладки кабелей, как показано выше.




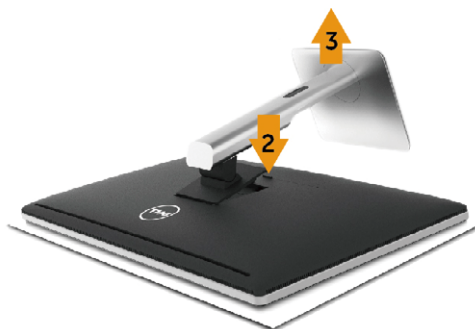
## Прикрепление крышки кабеля



## Отсоединение подставки

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы не поцарапать ЖК-монитор при отсоединении подставки, поместите его на чистую поверхность.

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



Отсоединение подставки.

1. Положите монитор на ровную поверхность.
2. Нажмите и удерживайте кнопку фиксатора подставки.
3. Приподнимите подставку и снимите ее с монитора.


## Монтаж на стену (дополнительно)



(размеры винта: M4 x 10 мм).

См. инструкции к комплекту креплений VESA для настенного монтажа.

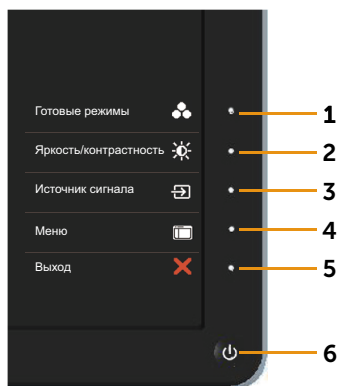
1. Положите монитор экраном вниз на мягкую ткань или подушку на ровной поверхности стола.
2. Снимите подставку.
3. С помощью отвертки отверните четыре винта крепления пластиковой крышки.
4. Прикрепите к монитору монтажный кронштейн из комплекта настенного крепления.
5. Закрепите монитор на стене в соответствии с указаниями из комплекта настенного крепления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Допускается использовать только сертифицированный UL, CSA или GS настенный кронштейн, рассчитанный на нагрузку не менее 8,6 кг (18,92 фунта).



# Эксплуатация монитора

## Использование элементов управления на передней панели

Используйте кнопки управления на передней панели монитора для настройки параметров изображения. При использовании этих кнопок для регулирования параметров в экранном меню отображаются числовые значения изменяемых параметров.



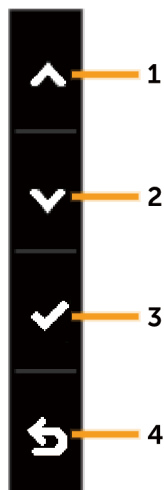
В следующей таблице представлено описание кнопок на передней панели.





| Кнопка на передней панели |   | Описание   |
|---------------------------|---|--|
| 1                         | <br>Кнопка быстрого вызова/готовые режимы        | Эта кнопка используется для выбора готового цветового режима из списка.          |
| 2                         | <br>Кнопка быстрого вызова/Яркость/Контрастность | Эта кнопка используется для прямого вызова меню <b>Яркость / контрастность</b> . |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 3 |  <p>Источник сигнала</p>               | <p>Меню <b>Источник сигнала</b> используется для выбора различных источников видеосигнала, подключенных к монитору.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вход DisplayPort</li> <li>• Вход Мини-DisplayPort</li> <li>• Вход HDMI(MHL)</li> </ul> <p>Вызов панели выбора источника. Для перемещения между параметрами настройки используются кнопки  и , а для выбора требуемого источника сигнала используется кнопка .</p> |
| 4 |  <p>Меню</p>                           | <p>Нажмите кнопку <b>Меню</b> для запуска экранной индикации и выбора экранного меню. См. <a href="#">Вход в систему меню</a>.</p>  |
| 5 |  <p>Выход</p>                          | <p>Кнопка <b>Выход</b> используется для возврата в главное меню или выхода из главного экранного меню.</p>  |
| 6 |  <p>Питание(с индикатором питания)</p> | <p>Нажмите кнопку <b>Питание</b> для включения или выключения монитора.</p> <p>Белый светодиодный индикатор указывает на то, что монитор включен и готов к работе.</p> <p>Ярко-белый светодиодный индикатор указывает на то, что монитор находится в режиме энергосбережения DPMS.</p>  |

## Кнопки на передней панели


Кнопки на передней панели монитора используются для настройки параметров изображения.



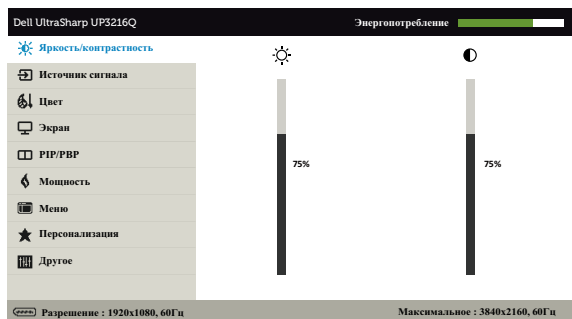
| Кнопки на передней панели |  | Описание   |
|---------------------------|--|--|
| 1                         | <br>Вверх | Кнопка <b>Вверх</b> используется для регулировки (увеличения значений) элементов экранного меню. |
| 2                         | <br>Вниз  | Кнопка <b>Вниз</b> служит для регулировки (уменьшения значения) элементов экранного меню.        |
| 3                         | <br>ОК    | Кнопка <b>ОК</b> используется для подтверждения выбора.  |
| 4                         | <br>Назад | Кнопка <b>Назад</b> используется для возврата в предыдущее меню.                                 |












# Использование экранного меню

## Вход в систему меню

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы изменили настройки, а затем переходите в другое меню или выходите из режима экранного меню, изменения автоматически сохраняются. Изменения также сохраняются после выполнения настройки и автоматического скрытия экранного меню.

1. Нажмите кнопку **Меню** для вызова экранного меню и отображения главного меню.



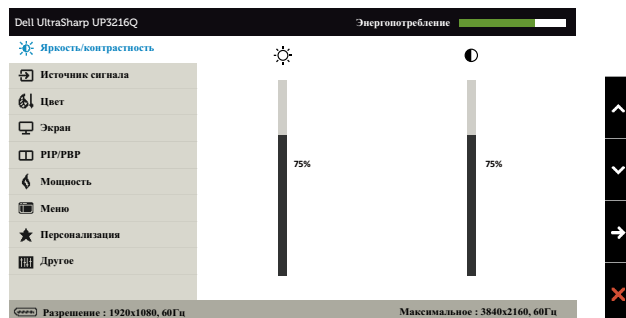
2. Кнопки  и  используются для перемещения между пунктами меню. При переходе от одного параметра к другому название параметра выделяется. Полный список параметров, доступных для монитора, представлен в следующей таблице.
3. Нажмите кнопку  или  один раз, чтобы активировать выделенный пункт.
4. С помощью кнопок  и  выберите требуемый параметр.
5. Нажмите кнопку  для отображения ползунка, затем с помощью кнопок  или  внесите изменения в соответствии с индикаторами меню.
6. Нажмите кнопку  один раз, чтобы вернуться в главное меню и выбрать другой пункт, либо нажмите кнопку  дважды или трижды, чтобы выйти из экранного меню.

| Значок | Меню и подменю           | Описание   |
|--------|--------------------------|--|
|        | <b>Энергопотребление</b> | Данный индикатор показывает уровень энергопотребления монитора в реальном времени. |





### Яркость / контрастность

Это меню используется для активации регуляторов **Яркость / контрастность**.



### Яркость

**Яркость** позволяет установить яркость подсветки.

Нажмите на кнопку  для увеличения яркости, нажмите на кнопку  для уменьшения яркости (мин. 0 ~ макс. 100).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Ручная настройка **Яркость** отключена при включении функции **Динамический контраст** и при установке для параметра **Готовые режимы** значения **CAL1** или **CAL2**.

**Контрастность** Сначала отрегулируйте **Яркость**, затем при необходимости отрегулируйте **Контрастность**.

Нажмите кнопку ▲ для увеличения уровня контрастности, нажмите кнопку ▼ для уменьшения уровня контрастности (мин. 0 ~ макс. 100).

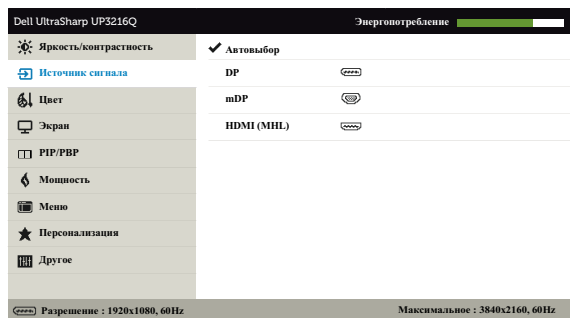
Функция **Контрастность** позволяет регулировать степени различия между темными и светлыми участками на экране монитора.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Ручная настройка **Контрастность** отключена при установке для параметра **Готовые режимы** значения **CAL1** или **CAL2**.



## Источник сигнала

Меню **Источник сигнала** используется для выбора различных источников видеосигнала, подключенных к монитору.



## Автовыбор

Используйте ▼ чтобы выбрать Автоматический выбор, монитор сканирует доступные источники входного сигнала.

## DP


Выберите вход **DisplayPort** при использовании разъема DisplayPort (DP). С помощью кнопки ✓ выберите источник сигнала DisplayPort.

## mDP

Выберите вход **Мини-DisplayPort** при использовании разъема Мини-DisplayPort (DP). С помощью кнопки ✓ выберите источник сигнала Мини-DisplayPort.



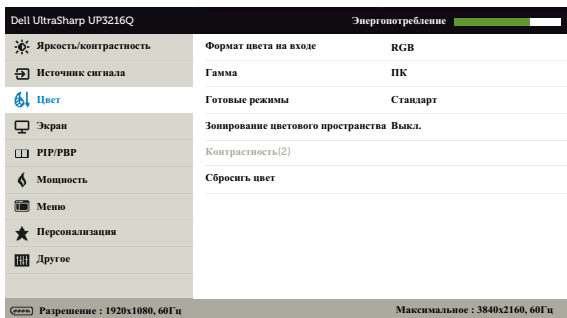
## HDMI(MHL)

Выберите вход **HDMI(MHL)** при использовании разъема HDMI(MHL). С помощью кнопки  выберите источник сигнала HDMI(MHL).



## Цвет

Меню **Настройки цвета** используется для регулировки настроек цвета монитора.



## Формат цвета на входе

Позволяет выбрать режим входа видеосигнала:

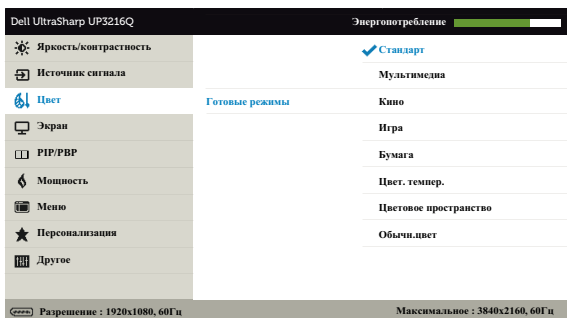
- **RGB:** выберите этот режим, если монитор подключен к компьютеру или DVD-плееру с помощью кабеля HDMI или DP/Мини-DP.
- **YPrPb:** Выберите этот параметр, если DVD-проигрыватель поддерживает только выход YPrPb.

## Гамма (Гамма)

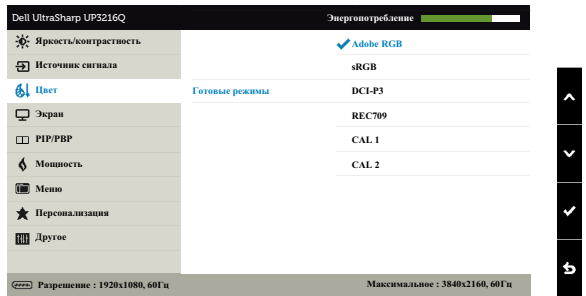
Эта функция позволяет настроить параметр Гамма для **ПК** или **MAC**.

## Готовые режимы

Позволяет выбрать режим в списке готовых цветовых режимов.



- **Стандарт:** Выполняется загрузка настроек цвета монитора по умолчанию. Это готовый режим по умолчанию.
- **Мультимедиа:** Загружаются настройки цвета, которые идеально подходят для мультимедийных приложений. Этот параметр применяется только для входа HDMI с синхронизацией CEA (цветовая палитра YUV).
- **Кино:** Загружаются настройки цвета, которые идеально подходят для кино. Этот параметр применяется только для входа HDMI с синхронизацией CEA (цветовая палитра YUV).
- **Игра:** Загружаются настройки цвета, которые идеально подходят для игровых приложений.
- **Бумага:** Загружаются параметры яркости и резкости, которые идеально подходят для просмотра текста. Переход текстового фона выполняется для имитации бумажного носителя без ухудшения качества цветных изображений. Данный пункт применяется только к входному сигналу в формате RGB.
- **Цвет. темпер.:** Чтобы сделать экран теплее, с красным/желтым оттенком, передвиньте ползунок на значение 5000 К, а чтобы сделать экран холоднее, с синим оттенком, передвиньте ползунок на значение 10 000 К.
- **Цветовое пространство:** Пользователи могут выбирать цветовое пространство: **Adobe RGB, sRGB, DCI-P3, REC709, CAL1, CAL2.**



- **Adobe RGB:** Данный режим совместим с форматом Adobe RGB (99,5% покрытие).
- **sRGB:** Эмулирует 100 % sRGB.
- **DCI-P3:** в этом режиме воспроизводится 87% цветов по стандарту цифрового кино DCI-P3.
- **REC709:** этот режим на 100% соответствует стандарту REC709.
- **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**, **DCI-P3**, **REC709**, **CAL1** и **CAL2** оптимизирована для формата цвета на входе RGB. Для оптимальной точности цвета в форматах sRGB и Adobe RGB установите для параметра **Выравн. цветопер.** значение **Выкл.**.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция **Factory Reset (Заводские настройки)** удаляет все откалиброванные данные в **CAL1** и **CAL2**.

- **Обычн.цвет:** Позволяет вручную регулировать настройки 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).

---

**Зонирование  
цветового  
пространства**

Данная функция позволяет отображать различные цветовые пространства в левой и правой половине экрана. При включении функции **Зонирование цветового пространства** в правой половине отображается текущее выбранное цветовое пространство. Цветовое пространство для отображения в левой половине экрана можно выбрать из списка.

- **Выкл.:** Отключение функции зонирования цветового пространства.
- **Adobe RGB:** Данный режим совместим с форматом Adobe RGB (99,5 % покрытие).
- **sRGB:** Эмулирует 100 % sRGB.
- **DCI-P3:** в этом режиме воспроизводится 87% цветов по стандарту цифрового кино DCI-P3.
- **REC709:** этот режим на 100% соответствует стандарту REC709.
- **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.** При включении функции **Зонирование цветового пространства** в левой части экрана действуют параметры яркости, установленные для правой части. Более того, заводские параметры **Выравн. цветопер.** и **Динамич. контраст** будут отключены.

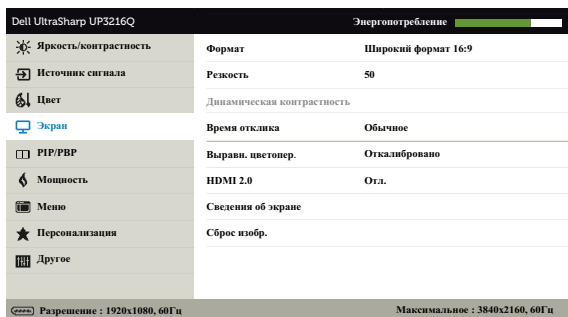
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для оптимальной точности цвета рекомендуется настроить параметры **Контрастность** или **Яркость** после выполнения калибровки **CAL1** и **CAL2**. Рекомендуется выполнить калибровку **CAL1** и **CAL2** на том же выбранном уровне яркости перед включением функции **Зонирование цветового пространства**.

**Контрастность (2)** Позволяет настроить контрастность в левой части экрана при включении функции **Зонирование цветового пространства** и (или) **Режим PIP/PBP**.

**Сбросить цвет** Восстановление стандартных заводских настроек цвета монитора.



**Экран** Меню **Параметры отображения** служит для настройки изображения.



**Формат** Выбор формата изображения: **Широкий формат 16:9**, **Авт. изм. разм.**, **4:3** или **1:1**.

**Резкость** С помощью этой настройки можно сделать изображение резче или мягче. Кнопками и можно настраивать резкость от 0 до 100.

**Динамическая контрастность** **Динамич. контраст** позволяет настроить коэффициент контраста до 2 000 000: 1.

С помощью кнопки выберите Вкл. или Выкл. **Динамич. контраст**.

**Динамич. контраст** обеспечивает более высокую контрастность в режиме "Игра" или "Кино".

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Время отклика</b>      | Позволяет установить параметр Время отклика в значение Нормальное или Быстрое.   |
| <b>Выравн. цветопер.</b>  | <p>Выбор параметров яркости экрана и выравнивания цветопередачи. По умолчанию для параметра заводской калибровки установлено значение <b>Откалибровано</b>.</p> <p><b>Выравн. цветопер.</b> позволяет настраивать различные области экрана по отношению к центру для достижения однородной яркости и цветности на всей площади экрана.</p> |
| <b>HDMI2.0</b>            | <p>Переключение режимов HDMI1.4/HDMI2.0.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Прежде чем выбирать режим HDMI2.0, удостоверьтесь, что ваша видеокарта поддерживает его.</p> <p>При выборе некорректной настройки изображение на экране может отсутствовать.</p>  |
| <b>Сведения об экране</b> | Отображаются текущие параметры монитора.   |
| <b>Сброс изобр.</b>       | Выберите этот пункт для восстановления заводских параметров отображения.   |



## PIP/PBP

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

Во время цикла выключения и включения (DC/AC) режим PIP/PBP будет отключен, только если отсутствует сигнал с основного источника.



| Правое окно<br>(выберите<br>из источника<br>сигнала) | Левое окно (выберите из<br>источника PIP/PBP) |    |           |
|--|---|----|-----------|
|  | Мини-<br>DP                                   | DP | HDMI(MHL) |
| Мини-DP  | x   | x  | √         |
| DP   | x   | x  | √         |
| HDMI(MHL)  | √   | √  | x         |

### 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.».

### Источник PIP/ PBP

Выберите режим PIP или PBP.

### Размер PIP

Выберите размер PIP/PBP: маленькое или большое.

### 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 и .



Обмен

Переключение источников PIP/PBP.

Аудио

Переключение источников звука PIP/PBP.



## Мощность

| Dell UltraSharp UP3216Q |                           | Энергопотребление              |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Яркость/контрастность   | Индикатор кнопки питания  | Включить в активном состоянии  |
| Источник сигнала        | USB                       | Выключить в активном состоянии |
| Цвет                    | Монитор в режиме ожидания | Вкл.                           |
| Экран                   | Сброс пит                 |                                |
| PIP/PBP                 |                           |                                |
| Мощность                |                           |                                |
| Меню                    |                           |                                |
| Персонализация          |                           |                                |
| Другое                  |                           |                                |

Разрешение : 1920x1080, 60Гц      Максимальное : 3840x2160, 60Гц

## Индикатор кнопки питания

Включение или отключение индикатора питания.

## USB

Включение или отключение функции USB в режиме ожидания монитора.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция ВКЛ./ВЫКЛ. USB в режиме ожидания доступна только в случае отключения восходящего кабеля USB. При подключении восходящего кабеля USB данная функция затенена.

## Монитор в режиме ожидания

Разрешить настройку «Монитор в режиме ожидания» - Вкл. или Выкл.

## Сброс пит

Восстановление заводских **Настройки энергосбережения** по умолчанию.





## Меню

| Dell UltraSharp UP3216Q |              | Энергопотребление |
|-------------------------|--------------|-------------------|
| Яркость/контрастность   | Язык         | Русский           |
| Источник сигнала        | Поворот      |                   |
| Цвет                    | Прозрачность | 20                |
| Экран                   | Таймер       | 20 с              |
| PIP/PBP                 | Блокировка   | Разблокировать    |
| Мощность                | Сброс меню   |                   |
| Меню                    |              |                   |
| Персонализация          |              |                   |
| Другое                  |              |                   |

Разрешение : 1920x1080, 60Гц      Максимальное : 3840x2160, 60Гц

---

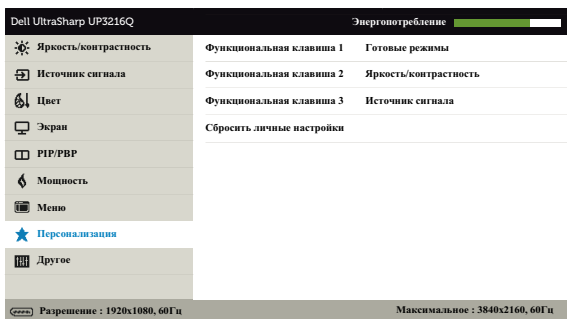
|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Язык</b>         | Данный параметр позволяет выбрать один из восьми языков экранного меню: английский, испанский, французский, немецкий, бразильский португальский, русский, упрощенный китайский, японский.   |
| <b>Поворот</b>      | Поворот экранного меню на 90 градусов против часовой стрелки.<br>Вид меню можно изменить в зависимости от поворота экрана.  |
| <b>Прозрачность</b> | Данная функция позволяет настроить прозрачность фона экранного меню: от непрозрачного до прозрачного.   |
| <b>Таймер</b>       | Данная функция позволяет установить длительность отображения экранного меню на экране после последнего нажатия любой кнопки.<br>С помощью кнопок  и  отрегулируйте положение ползунка с шагом 1 секунда, выбрав от 5 до 60 секунд.  |
| <b>Блокировка</b>   | Настройка доступа пользователя к элементам управления. Если выбрано значение <b>Заблокировать</b> , пользователь не сможет регулировать параметры. Все кнопки будут заблокированы.<br><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b><br>Функция <b>Заблокировать</b> — программная блокировка (при помощи экранного меню) или аппаратная блокировка (нажмите и удерживайте кнопку над кнопкой питания в течение 10 секунд)<br>Функция <b>разблокирования</b> — только аппаратное разблокирование (нажмите и удерживайте кнопку над кнопкой питания в течение 10 секунд) |
| <b>Сброс меню</b>   | Восстановление заводских настроек <b>Меню</b> по умолчанию.   |

---



## Персонализация

Можно назначить кнопке быстрого вызова один из пунктов меню: **Готовые режимы**, **Яркость / контрастность**, **Источник сигнала**, **Формат**, **Режим PIP/PBP**, **Поворот**.



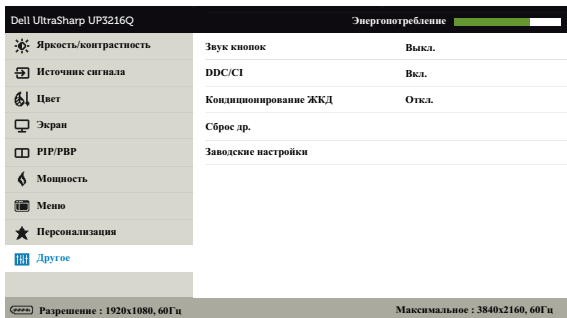
## Сбросить личные настройки

Можно восстановить настройку по умолчанию для кнопки быстрого доступа.



## Другое

Этот пункт позволяет настроить такие параметры экранного меню, как «DDC/CI», «LCD Conditioning» (Кондиционирование ЖКД) и т.п.



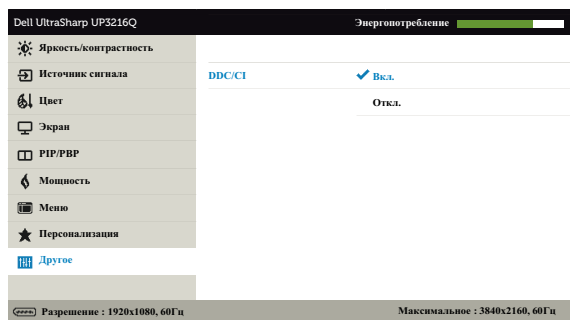
## Звук кнопок

Монитор издает звуковой сигнал при выборе нового параметра меню. С помощью этой кнопки можно включить или отключить звук.

## DDC/CI

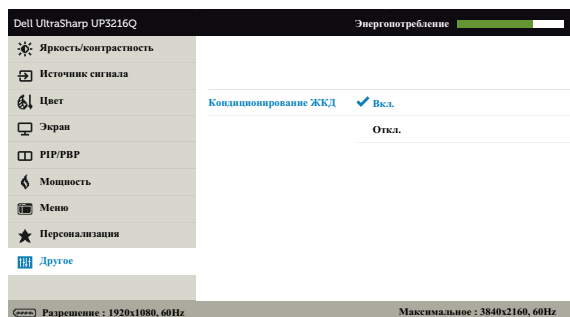
DDC/CI (Канал экранных данных/командный интерфейс) позволяет программному обеспечению компьютера настраивать параметры монитора, например яркость, баланс цвета и т. д. Для отключения данной функции выберите **Откл.**

Включите данную функцию для расширения своих возможностей и оптимальной работы монитора.



## Кондиционирование ЖКД

Данная функция позволяет устранить незначительные остаточные изображения на экране. Длительность выполнения программы зависит от интенсивности остаточных изображений. Для включения данной функции выберите **Вкл.**



## Сброс др.

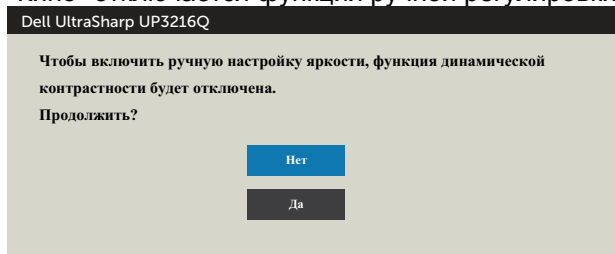
Выберите функцию для восстановления других настроек по умолчанию, например, DDC/CI.

## Заводские настройки

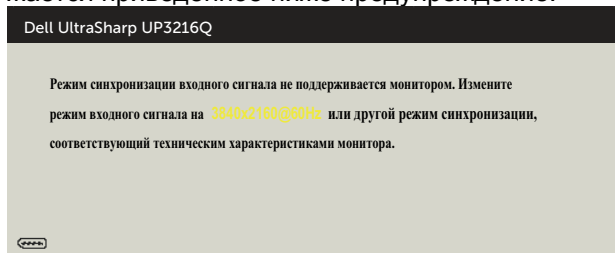
Восстановление заводских настроек всех параметров экранного меню по умолчанию.

## Предупреждающие сообщения экранного меню

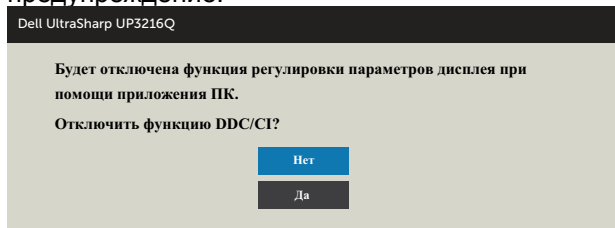
При включении функции **Динамич. контраст** в готовых режимах: "Игра" и "Кино" отключается функция ручной регулировки яркости.



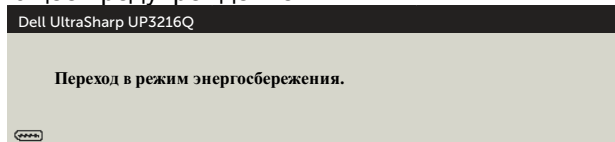
Если монитор не поддерживает определенный режим разрешения, отображается приведенное ниже предупреждение.



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 3840 x 2160. Перед отключением функции DDC/CI отображается следующее предупреждение.

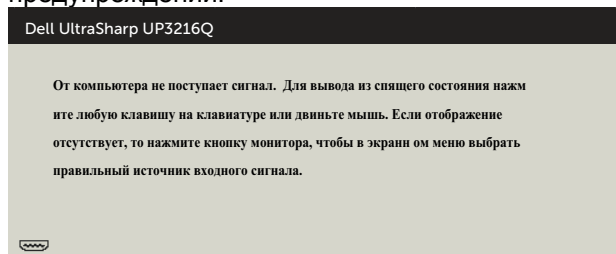


Если монитор переходит в **режим энергосбережения**, отображается следующее предупреждение:

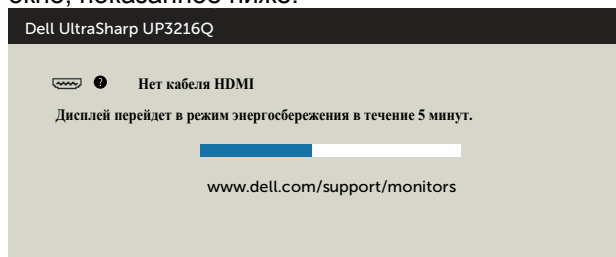


Включите компьютер и выведите монитор из спящего режима для входа в

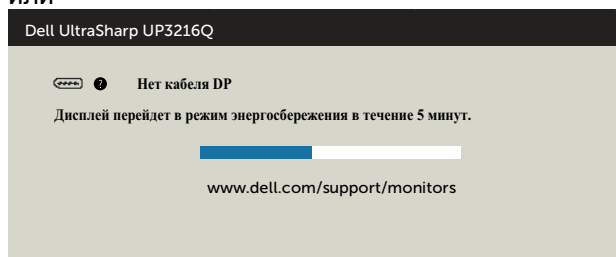
**экранное меню.** При нажатии любой кнопки, кроме кнопки питания, в зависимости от выбранного источника сигнала отображается одно из следующих предупреждений:



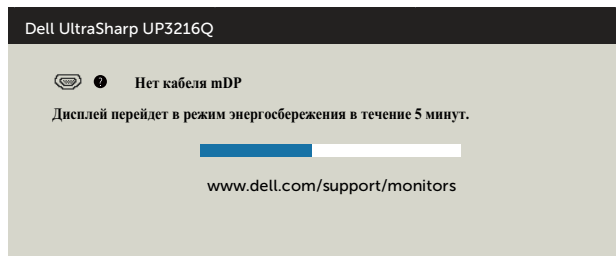
Если не выбран источник входного сигнала HDMI, DP или m-DP или не подключен соответствующий кабель, отображается плавающее диалоговое окно, показанное ниже.



**ИЛИ**



**ИЛИ**



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

## Использование функций "Регулировка наклона", "Поворот" и "Вертикальная растяжка"

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



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

# Поиск и устранение неисправностей

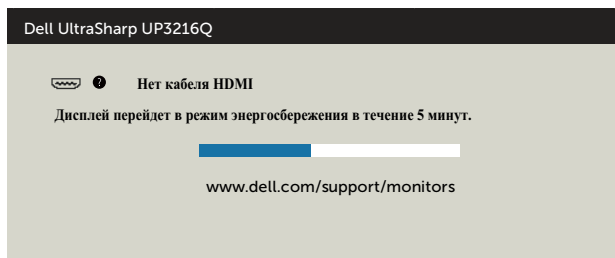
△ **ВНИМАНИЕ!** Перед началом выполнения каких-либо действий, указанных в этом разделе, выполните [Правила техники безопасности](#).

## Самотестирование

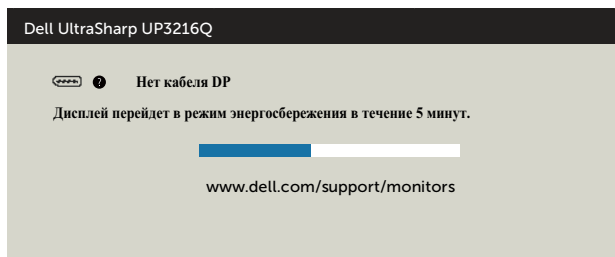
Монитор оснащен функцией самотестирования, которая позволяет проверить правильность его работы. Если монитор и компьютер подключены правильно, но монитор остается темным, запустите функцию самотестирования монитора, выполнив следующие действия.

1. Выключите компьютер и монитор.
2. Отсоедините видеокабель на задней стороне 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.

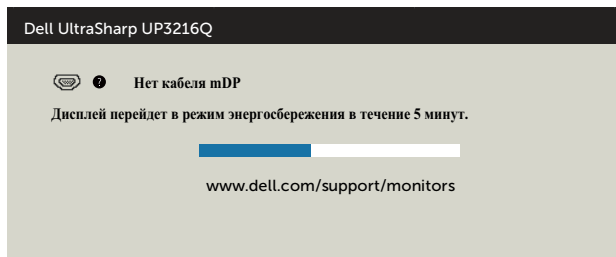


ИЛИ





ИЛИ




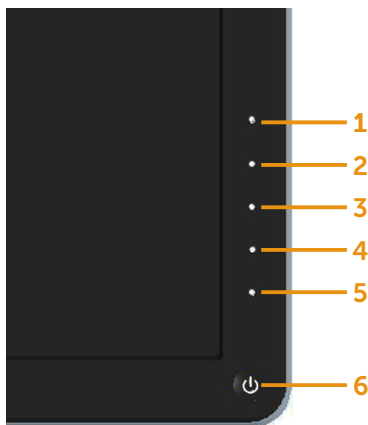
4. Данное окно также отображается при нормальной работе системы, если видеокабель отсоединен или поврежден.
5. Отключите монитор и снова подсоедините видеокабель; затем включите компьютер и монитор.

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 содержится общая информация об общих проблемах монитора, которые могут возникнуть во время работы, а также указаны способы их решения.

| Общие признаки                                   | Отражение на работе монитора            | Возможные способы решения   |
|--|---|---|
| Не отображается видео/индикатор питания не горит | 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 электрической розетки.</li><li>• Убедитесь, что кнопка питания полностью отжата.</li><li>• Убедитесь, что выбран верный источник сигнала через меню <a href="#">Источник сигнала</a>.</li><li>• Проверьте, включена ли функция <a href="#">Индикатор кнопки питания</a> в разделе <b>Настройки энергосбережения</b> экранного меню.</li></ul> |
| Не отображается видео/индикатор питания горит    | Нет изображения или изображение неяркое | <ul style="list-style-type: none"><li>• С помощью экранного меню увеличьте яркость и контрастность.</li><li>• Выполните процедуру самотестирования монитора.</li><li>• Проверьте монитор на наличие погнутых или сломанных контактов в разъеме видеокабеля.</li><li>• Запустите встроенную систему диагностики.</li><li>• Убедитесь, что выбран верный источник сигнала через меню <a href="#">Источник сигнала</a>.</li></ul>  |

|                                    |                                       |   |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Отсутствуют 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 возникать при использовании технологии ЖКД.</li> <li>• Для получения дополнительной информации о качестве ЖКД-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> |
| Застывшие пиксели                  | 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 возникать при использовании технологии ЖКД.</li> <li>• Для получения дополнительной информации о качестве ЖКД-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 <b>заводские настройки</b> монитора.</li> <li>• Отрегулируйте яркость и контрастность с помощью экранного меню.</li> </ul>  |
| Проблемы, представляющие опасность | Виден дым или искры                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не выполняйте никаких действий по поиску и устранению неисправностей.</li> <li>• <b>Контактная информация Dell</b> немедленно.</li> </ul>  |

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Эпизодические неисправности | Неисправности монитора появляются и сами исчезают | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно.</li> <li>• Восстановите <b>заводские настройки</b> 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>   |
| Неправильный цвет           | Ненадлежащее отображение цвета                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Попробуйте использовать различные <b>Готовые режимы</b> в экранном меню <b>Настройки цвета</b>.</li> <li>• Измените <b>Формат цвета на входе</b> на <b>RGB</b> или <b>YPbPr</b> в экранном меню <b>Настройки цвета</b>.</li> <li>• Запустите встроенную систему диагностики.</li> </ul>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>Эффект остаточного изображения статической картинки, оставленной на мониторе в течение продолжительного времени</p> | <p>На экране появляется слабая тень от статического изображения</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте функцию <b>Управление Питание</b> управления питанием для отключения монитора всякий раз, когда он не используется (для получения дополнительной информации см. раздел <a href="#">Режимы управления питанием</a>).</li> <li>Кроме того, используйте динамически изменяющуюся экранную заставку.</li> </ul>  |
| <p>При подключении к ПК с помощью DP изображения не отображаются</p>   | <p>Пустой экран</p>   | <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 <math>\sqrt{\quad}</math>, чтобы переключить режим монитора с DP 1.2 на DP 1.1a.</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 <b>Формат</b> в экранном меню <b>Параметры отображения</b>.</li> <li>• Восстановите <b>заводские настройки</b> монитора.</li> </ul>  |
| Не удается отрегулировать монитор 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> </ul>  |
| Отсутствует входной сигнал при нажатии элементов управления           | Нет изображения, индикатор горит белым.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте источник сигнала. Убедитесь, что компьютер не работает в режиме энергосбережения, передвинув мышь или нажав на любую клавишу на клавиатуре.</li> <li>• Удостоверьтесь, что "Источник видео" – DisplayPort, Мини-DisplayPort или HDMI – включен и выводит видеоизображение.</li> <li>• Проверьте правильность подключения сигнального кабеля. При необходимости отключите и снова подключите сигнальный кабель.</li> <li>• Перезагрузите компьютер или видеоплеер.</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 (формат) DVD монитор может отображать изображение на весь экран.</li> <li>• Запустите встроенную систему диагностики.</li> </ul>   |
| Настройка Post-screen или Vbios не видна | Возможно, настройка Post-screen или Vbios была пропущена во время загрузки | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отключите спящий режим монитора и перезагрузите компьютер.</li> <li>• Выключите «Монитор в режиме ожидания» в экранном меню настроек “Энергопотребление”, перезагрузите компьютер для отображения Post-screen или Vbios.</li> </ul> |



# Поиск и устранение неисправностей в устройстве чтения карт

△ **ВНИМАНИЕ!** Не отсоединяйте устройство во время чтения или записи на карту памяти. Это может привести к утере данных или сбоям в работе карты памяти.

| Неполадка   | Причина                           | Решение   |
|---|-----------------------------------|---|
| Не назначена буква диска.<br>(Только для Windows® XP) | Конфликт с буквой сетевого диска. | <ul style="list-style-type: none"><li>• – Щелкните правой кнопкой мыши значок <b>My Computer (Мой компьютер)</b> на рабочем столе.</li><li>– Нажмите кнопку <b>Manage (Управление)</b>.</li><li>– В появившемся окне "Управление компьютером" выберите <b>Disk Management (Управление диском)</b>.</li><li>– Из списка дисков в правой панели щелкните правой кнопкой мыши съемный диск и выберите параметр <b>Change Drive Letter and Paths (Изменить букву диска или путь)</b>.</li><li>– Выберите <b>Change (Изменить)</b> и в раскрывающемся окне укажите букву диска для присвоения съемному диску.</li></ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Выбирайте те буквы диска, которые не были присвоены подключенным сетевым дискам.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Нажмите кнопку <b>ОК</b>, а затем в появившемся окне снова нажмите <b>ОК</b>.</li></ul> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>Диску назначена буква, но карта памяти недоступна</p>                | <p>Требуется форматирование карты памяти.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Щелкните правой кнопкой мыши по диску в проводнике и выберите <b>Format (Форматировать)</b> в появившемся меню.</li> </ul>                                     |
| <p>Карта памяти была извлечена во время записи или удаления данных.</p> | <p>Отображается предупреждение об ошибке: "Ошибка копирования файла или папки."<br/>Отображается предупреждение об ошибке: "Невозможно записать папку (имя папки) или файл (имя файла)" во время записи или "Невозможно удалить папку (имя папки) или файл (имя файла)". Во время удаления запрещается выполнять запись или удаление в той же папке или с тем же именем файла.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Подключите карту памяти и повторите запись или удаление.</li> <li>Форматирование карты памяти для записи или удаления той же папки или имени файла.</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Несмотря на исчезновение всплывающего окна, карта памяти была извлечена при мигающем светодиодном индикаторе.</p> | <p>Всплывающее окно исчезает во время записи, но в случае извлечения карты памяти при мигающем светодиодном индикаторе вы не сможете завершить действия с картой памяти.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Форматирование карты памяти для записи или удаления той же папки или имени файла.</li> </ul>  |
| <p>Форматирование или запись на карту памяти невозможны.</p>   | <p>Включена защита от записи.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, не включена ли на карте памяти защита от записи.</li> </ul>  |
| <p>Не работает устройство чтения карт памяти</p>   | <p>Не работает USB-интерфейс.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, включено ли питание монитора.</li> <li>• Снова подключите восходящий кабель компьютера к монитору.</li> <li>• Вставьте карту памяти.</li> <li>• Выключите и снова включите монитор.</li> <li>• Перезагрузите компьютер.</li> </ul> |

# Приложение



## ОСТОРОЖНО! Правила техники безопасности

**⚠ 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».

## Заявления Федеральной комиссии по связи (только для США) и другая нормативно-правовая информация

Для получения информации о заявлениях Федеральной комиссии по связи и прочей нормативно-правовой информации посетите веб-сайт о соответствии нормативным требованиям по адресу: [http://www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Контактная информация Dell

Для клиентов в США: звоните по тел. 800-WWW-DELL (800-999-3355).

**✍ 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 зависит от конкретной страны и изделия; некоторые услуги могут быть недоступны в вашем регионе. Для обращения в Dell по вопросам продажи, технической поддержки или послепродажного обслуживания выполните описанные ниже действия.

1. Посетите веб-сайт <http://www.dell.com/support/>.
2. Проверьте наличие страны или региона в раскрывающемся меню "Выберите страну/регион" внизу страницы.
3. Щелкните "Контакты" в левой части страницы.
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 3840 x 2160 (максимум)

Для достижения наилучших рабочих характеристик установите разрешение дисплея 3840 x 2160 пикселей, выполнив следующие действия:

В Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 и Windows 10:

1. Только для Windows 8 и 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 «3840 x 2160».
4. Нажмите кнопку «ОК».

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 3840 x 2160.

Если не удастся установить разрешение 3840 x 2160, обратитесь в компанию Dell™ для получения информации о графических адаптерах, поддерживающих данное разрешение.

## Компьютер, изготовленный не компанией Dell

В Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 и Windows 10:

1. Только для Windows 8 и Windows 8.1: выберите плитку Рабочий стол, чтобы перейти к классическому рабочему столу.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе и выберите **«Изменение параметров дисплея»**.
3. Щелкните **Расширенные настройки**.
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 3840 x 2160.



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