

Dell P2715Q/P2415Q

Руководство пользователя

модели: P2715Q/P2415Q

Наименование модели: P2715Q/P2415Qb





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.

© 2014 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

О мониторе	5
Комплект поставки	5
Характеристики изделия	7
Компоненты и органы управления	8
Технические характеристики	11
Технология Plug-and-play	24
Качество ЖК-мониторов и политика в отношении дефектов пикселей	24
Настройка монитора	25
Крепление подставки	25
Подключение монитора	25
Укладка кабелей	29
Установка крышки для кабелей	29
Снятие подставки монитора	30
Снимите защитную оболочку кабеля	30
Монтаж на стену (дополнительно)	31
Эксплуатация монитора	32
Включение монитора	32
Использование элементов управления на передней панели	32
Использование экранного меню	35
Устанавливая нужный наклон, поворот и положение по вертикали	46
Регулировка параметров поворота экрана	48

Поиск и устранение неисправностей 49

Самотестирование 49

Встроенная система диагностики 50

Общие проблемы 51

Проблемы, связанные с изделием 53

Описание проблем, связанных с мобильным каналом высокой четкости (MHL) . . 55

Приложение 56

Правила техники безопасности 56

Декларации соответствия требованиям Федеральной комиссии по связи
(FCC, только для США) и другие нормативно-правовые сведения 56

Обращение в компанию Dell 56

Настройка монитора 57

Рекомендации по обслуживанию 58

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



Стойка



Крышка для кабелей



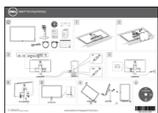
Кабель питания (зависит от страны)



Восходящий USB 3.0-кабель
(активирует порты USB на мониторе)



Кабель DP (mDP-DP)



- Краткое руководство
 - Компакт-диск с драйверами и документацией
 - Информация по технике безопасности и нормативно-правовые данные
 - Информация о заводской калибровке
-

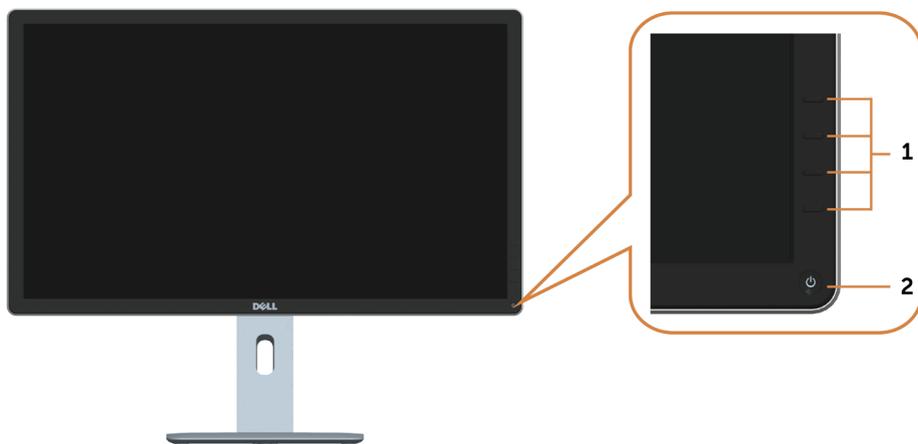
Характеристики изделия

Плоскопанельный монитор **Dell P2715Q/P2415Q** оснащен жидкокристаллическим (ЖК) дисплеем с активной матрицей на тонкопленочных транзисторах (TFT) и светодиодной подсветкой. Ниже перечислены отличительные черты данного монитора.

- **P2715Q:** Видимая область отображения 68,47 см (27 дюймов) (по диагонали). Разрешение 3840 x 2160, поддержка полноэкранного изображения для менее высокого разрешения.
- **P2415Q:** Видимая область отображения 60,47 см (23.80 дюймов) (по диагонали). Разрешение 3840 x 2160, поддержка полноэкранного изображения для менее высокого разрешения.
- Широкие углы обзора позволяют просматривать изображение на экране в положении сидя, стоя и сбоку.
- Возможность регулировки высоты, поворота и наклон.
- Универсальное цифровое подключение к портам DP, HDMI (MHL) и USB 3.0.
- Съёмная подставка и крепежные отверстия, сформированные в соответствии с Ассоциацией по стандартам в области электронной видеоаппаратуры (VESA) 100 мм, обеспечивают удобную регулировку при установке.
- Функция автоматической настройки подключаемых устройств.
- Настройки экранного меню для простоты регулировки и оптимизации работы экрана.
- Носители с программным обеспечением и документацией, на которых имеются файл с информацией (INF), файл Image Color Matching (ICM) и документация изделия.
- Приложение Dell Display Manager (на компакт-диске, прилагающемся к монитору).
- Функция энергосбережения, соответствующая требованиям Energy Star.
- Отверстие с блокировкой доступа.
- Блокировка подставки.
- Возможности переключения из расширенного в стандартный формат экрана при одном и том же качестве изображения.
- Золотой рейтинг EPEAT.
- Пониженное содержание бромированных огнестойких веществ и ПВХ.
- Дисплей имеет сертификацию TCO.
- Стекло, не содержащее мышьяка, и только панель, не содержащая ртути.
- Потребление мощности в режиме ожидания 0,5 Вт.
- Прибор для измерения энергии показывает уровень энергопотребления монитора в реальном времени.

Компоненты и органы управления

Вид спереди



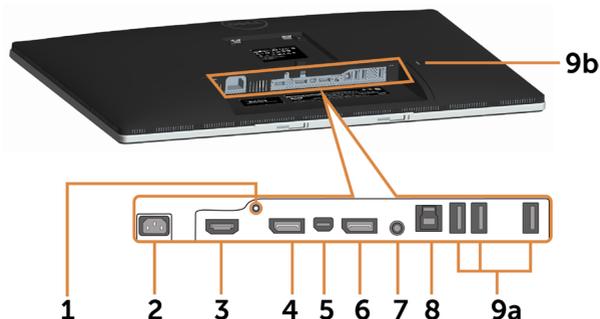
Наклейка	Описание
1	Функциональные кнопки (дополнительную информацию см. в разделе « Эксплуатация монитора »)
2	Кнопка питания (со светодиодным индикатором).

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	Служба теги этикетки (P2715Q Только)	Чтобы обратиться в Dell за технической помощью, см. эту табличку.
6	Штрих-код табличка с серийным номером	Чтобы обратиться в Dell за технической помощью, см. эту табличку. ПРИМЕЧАНИЕ. P2415Q печатает сервисный код только для стран Европы, Ближнего Востока и Африки.
7	Монтажные кронштейны для модуля акустических систем Dell Soundbar	Крепление модуля Dell Soundbar, поставляемого по заказу.
8	Отверстие для укладки кабелей	Можно расположить кабели, пропустив их через это отверстие.

Вид снизу



Наклейка	Описание	Использование
1	Фиксатор подставки	Блокирование кнопки извлечения подставки и блокирование подставки с помощью винта М3 x 6 мм с головкой под шлиц (Винт не входит в комплект поставки).
2	Гнездо для подключения сетевого кабеля	Подключите кабель питания.
3	Порт HDMI (MHL)	Подключите компьютер с помощью HDMI-кабеля или MHL-устройства с помощью MHL-кабеля (поставляется отдельно)
4	Разъем DP (вход)	Подключите к компьютеру DP.
5	Разъем mDP (вход)	Подключите компьютер с помощью переходного кабеля mDP-DP.
6	Разъем DP (выход)	Выход DP для подключения монитора с поддержкой режима многопоточной 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 « Подключение монитора в режиме DP MST »).
7	Линейный аудиовыход	Этот разъем служит для подключения акустической системы для воспроизведения звука, передаваемого посредством интерфейсов HDMI и DP. Поддерживается только 2-канальный звук. ПРИМЕЧАНИЕ. К линейному аудиовыходу нельзя подключить наушники.
8	Восходящий порт USB	Подключите монитор к компьютеру с помощью USB-кабеля, чтобы задействовать USB-порты на мониторе.
9a, 9b	Нисходящие порты USB (4)	Подключите USB-устройства. ПРИМЕЧАНИЕ. Необходимо соединить монитор и компьютер входным USB-кабелем, чтобы использовать эти порты.

Технические характеристики

Панель

Модели	P2715Q	P2415Q
Тип экрана	Активная матрица - ЖКД TFT	Активная матрица - ЖКД TFT
Тип панели	IPS (Плоскостное переключение)	IPS (Плоскостное переключение)
Размер видимого изображения:		
По диагонали	68,47 см (27 дюйма)	60,47 см (23.80 дюйма)
активная область:		
По горизонтали	596.74 мм (23.49 дюйма)	527.04 мм (20.75 дюйма)
По вертикали	335.66 мм (13.21 дюйма)	296.46 мм (11.67 дюйма)
Площадь	200301.75 мм ² (310.47 дюйма ²)	156246.27 мм ² (242.18 дюйма ²)
Шаг пикселя	0.1554 x 0.1554 мм	0.13725 x 0.13725 мм
Угол обзора:		
По горизонтали	178° (типовой)	178° (типовой)
По вертикали	178° (типовой)	178° (типовой)
Выходное значение яркости	350 кд/м ² (тип.)	300 кд/м ² (тип.)
Коэффициент контраста	1000:1 (типовой) 2 000 000 : 1 (Мегадинамическая контрастность на)	1000:1 (типовой) 2 000 000 : 1 (Мегадинамическая контрастность на)
Покрытие лицевой панели	Противобликовая обработка переднего поляризатора (3H)	Противобликовая обработка переднего поляризатора (3H)
Подсветка	Система светодиодной подсветки по краям	Система светодиодной подсветки по краям
Время отклика	8,6 мс (тип.), 6 мс (ускоренный режим)	8 мс (тип.), 6 мс (ускоренный режим)
Глубина цвета	1,07 млрд. цветов	1,07 млрд. цветов
Цветовой охват (типовой)	99% sRGB	99% sRGB

***P2715Q:** Цветовой охват (типовой) монитора получен при испытаниях по стандартам CIE1976 (103.961%) и CIE1931 (77.6%).

P2415Q: Цветовой охват (типовой) монитора получен при испытаниях по стандартам CIE1976 (102.28%) и CIE1931 (82.09%).

Разрешение

Диапазон частот строчной развертки	31–140 кГц (автоматически)
Диапазон частот кадровой развертки	29–76 кГц (автоматически)
Максимальное разрешение	3840 x 2160 при частоте кадров 60 Гц
Возможности видео дисплея (воспроизведение через DP и HDMI и MHL)	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p, QHD и UHD,

Предустановленные режимы отображения

Режим отображения	Горизонтальная частота (кГц)	Вертикальная частота (Гц)	Частота пикселизации (МГц)	Полярность синхронизации (по горизонтали/вертикали)
VESA, 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, 1280 x 1024	64.0	60.0	108.0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80.0	75.0	135.0	+/+
VESA, 1152 x 864	67.5	75.0	108.0	+/+
VESA, 1600 x 900	60.0	60.0	108.0	+/+
VESA, 1920 x 1080	67.5	60.0	148.5	+/+
VESA, 2560 x 1440	88.8	60.0	241.5	+/-
VESA, 3840 x 2160	65.7	30.0	262.75	+/-
VESA, 3840 x 2160	133.3	60.0	533.25	+/-

Режимы отображения сигнала источника MHL

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

Электрические характеристики

Сигналы видеовхода	<ul style="list-style-type: none">Цифровой видеосигнал для каждой дифференциальной линии. Волновое сопротивление дифференциальной линии составляет 100 Ом.Поддержка входного сигнала DP 1.2/HDMI 1.4/MHL 2.0
Сигналы входа синхронизации	(Раздельная горизонтальная и вертикальная синхронизация) Уровень ТТЛ без полярности SOG (синхронизация по зеленому)
Напряжение/Частота/ Ток:	100–240 В переменного тока /50/60 Гц \pm 3 Гц / 1,8 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	P2715Q	P2415Q
Тип разъема	<ul style="list-style-type: none"> • DP разъем (включая входной DP и выходной DP) • mDP • HDMI (MHL) • Линейный аудиовыход • USB 3.0 	<ul style="list-style-type: none"> • DP разъем (включая входной DP и выходной DP) • mDP • HDMI (MHL) • Линейный аудиовыход • USB 3.0
Тип сигнального кабеля	<ul style="list-style-type: none"> • 1,8-м переходный кабель mDP-DP. • 1,8-м кабель USB 3.0. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1,8-м переходный кабель mDP-DP. • 1,8-м кабель USB 3.0.
Размеры (с подставкой):		
Высота (Расширенная)	538,86 мм (21,22 дюйма)	449,53 мм (19,67 дюйма)
Высота (Сжатая)	423,86 мм (16,69 дюйма)	369,53 мм (14,55 дюйма)
Ширина	640,74 мм (25,23 дюйма)	566,64 мм (22,31 дюйма)
Глубина	203,86 мм (8,03 дюйма)	205 мм (8,07 дюйма)
Габариты (без подставки):		
Высота	379,66 мм (14,95 дюйма)	336,06 мм (13,23 дюйма)
Ширина	640,74 мм (25,23 дюйма)	566,64 мм (22,31 дюйма)
Глубина	51,50 мм (2,03 дюйма)	46,93 мм (1,85 дюйма)
Размеры подставки:		
Высота (Расширенная)	417,31 мм (16,41 дюйма)	400,50 мм (15,77 дюйма)
Высота (Сжатая)	302,31 мм (11,90 дюйма)	270,50 мм (10,65 дюйма)
Ширина	245 мм (9,65 дюйма)	245 мм (9,65 дюйма)
Глубина	203,86 мм (8,03 дюйма)	205 мм (8,07 дюйма)
Вес:		
Вес с упаковкой	10,66 кг (23,50 фунта)	8,68 кг (19,14 фунта)
Вес со стойкой и кабелями	7,53 кг (16,60 фунта)	5,68 кг (12,52 фунта)
Вес без подставки и кабелей (при монтаже на стену или на креплении VESA)	5,03 кг (11,10 фунта)	3,34 кг (7,36 фунта)
Вес стойки	2,15 кг (4,74 фунта)	2,06 кг (4,54 фунта)
Глянец передней рамы	5% (макс.)	5% (макс.)

Характеристики окружающей среды

Модели	P2715Q	P2415Q
Температура:		
Рабочая	От 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F)	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)	От -20 °C до 60 °C (от -4 °F до 140°F)
Влажность:		
Рабочая	10% – 80% (без конденсата)	10% – 80% (без конденсата)
Нерабочая	5% – 90% (без конденсата)	5% – 90% (без конденсата)
Высота над уровнем моря:		
Рабочая	5000 м (16404 футов), макс.	5000 м (16404 футов), макс.
Нерабочая	12192 м (4000 футов), макс.	12192 м (4000 футов), макс.
Тепловыделение	не более 324.15 БТЕ/ч не более 170.61 БТЕ/ч (тип.)	не более 307.09 БТЕ/ч не более 153.55 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.

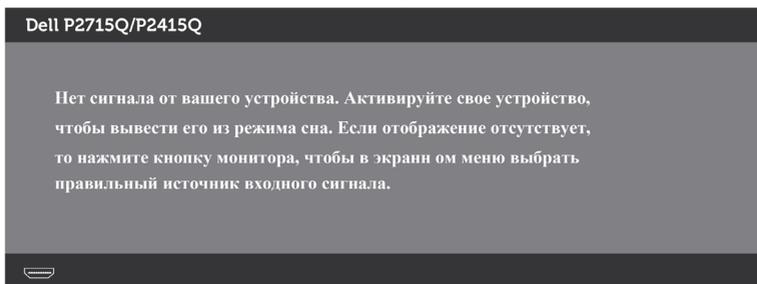
P2715Q

Режимы VESA	Синхронизация по горизонтали	Синхронизация по вертикали	Видео	Индикатор питания	Энергопотребление
Обычный режим	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Белый	50 Вт (типичное) 95 Вт (максимальное)**
Выключен	Бездействующе	Бездействующе	Выкл.	Белый(медленно вспыхивает)	<0,5 Вт
Выкл.	-	-	-	Выкл.	<0,5 Вт

P2415Q

Режимы VESA	Синхронизация по горизонтали	Синхронизация по вертикали	Видео	Индикатор питания	Энергопотребление
Обычный режим	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Белый	45 Вт (типичное) 90 Вт (максимальное)**
Выключен	Бездействующе	Бездействующе	Выкл.	Белый(медленно вспыхивает)	<0,5 Вт
Выкл.	-	-	-	Выкл.	<0,5 Вт

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.

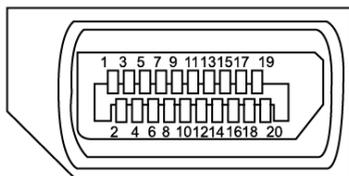
Активируйте компьютер и монитор для доступа к экранному меню.

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



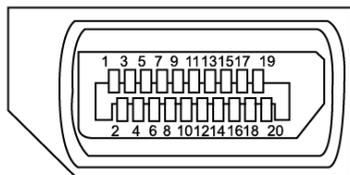
Назначение контактов

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

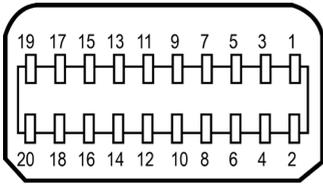
Разъем DP (out)



Номер контакта	20 контактный разъем подключенного сигнального кабеля
----------------	---

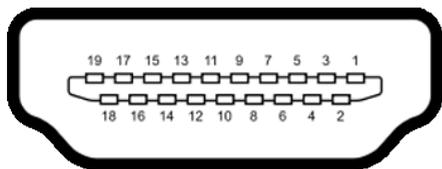
1	ML0(p)
2	GND
3	ML0(n)
4	ML1(p)
5	GND
6	ML1(n)
7	ML2(p)
8	GND
9	ML2(n)
10	ML3(p)
11	GND
12	ML3(n)
13	CONFIG1
14	CONFIG1
15	AUX CH(p)
16	GND
17	AUX CH(n)
18	Обнаружение активного соединения
19	Возвратная
20	DP_PWR

Разъем mDP



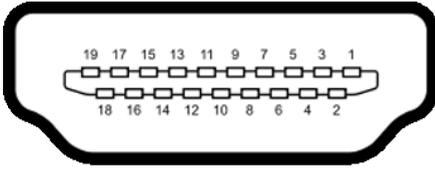
Номер контакта	20 контактный разъем подключенного сигнального кабеля
1	GND
2	Обнаружение активного соединения
3	ML3(n)
4	GND
5	ML3(n)
6	GND
7	GND
8	GND
9	ML2(n)
10	ML0(p)
11	ML2(p)
12	ML0(p)
13	GND
14	GND
15	ML1(n)
16	AUX(p)
17	ML1(p)
18	AUX (n)
19	GND
20	+3,3 V DP_PWR

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.

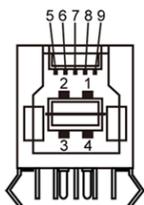
Данный монитор оснащен следующими портами USB:

- 1 восходящий порт USB 3.0 на задней панели;
- 4 нисходящих порта USB 3.0 на левой панели.

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

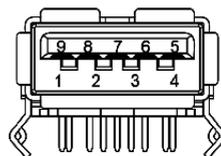
Класс скорости	Скорость передачи данных	Потребляемый ток
SuperSpeed	5 Гбит/с	4,5 Вт (макс., каждый порт)
Hi-Speed	480 Мбит/с	2,5 Вт (макс., каждый порт)
Full speed	12 Мбит/с	2,5 Вт (макс., каждый порт)

Восходящий порт USB



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 порт 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

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: dell.com/support/monitors.

Настройка монитора

Крепление подставки

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для транспортировки с предприятия-изготовителя стойка отделяется.

 **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 Уложите монитор на ровную поверхность.
- 2 Установите два фиксатора на верхней части подставки в пазы на задней панели монитора.
- 3 Нажмите на подставку до щелчка.



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 и отсоедините кабель питания.
- 2 Подключите монитор к компьютеру с помощью mDP-DP/HDMI/USB-кабеля.

Подключение кабеля DP (или mDP)



Подключение кабеля HDMI (дополнительно)

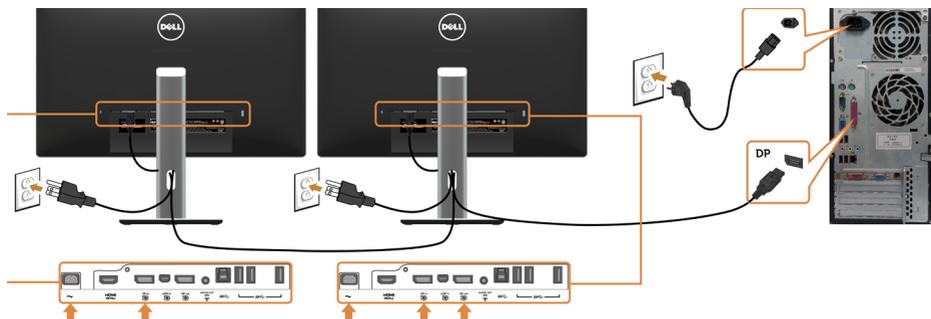


Подключение USB-кабеля



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

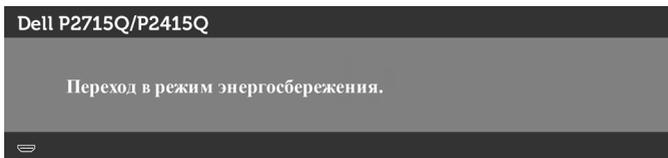
Дополнительный монитор Основной монитор



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

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 Подключите адаптер источника питания одним концом к монитору, а другим — к розетке электросети.
- 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

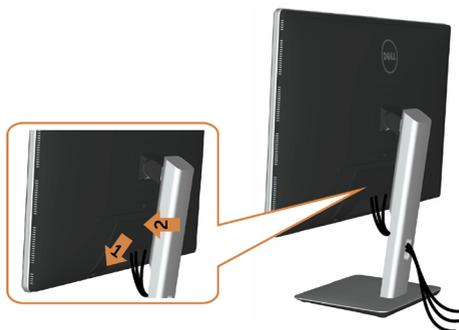


После подключения всех необходимых кабелей к монитору и компьютеру (см. раздел «[Подключение монитора](#)») организуйте их в соответствии с рисунком выше.

Установка крышки для кабелей

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Крышка для кабелей отсоединяется при поставке монитора с завода.

- 1 Вставьте два фиксатора на нижней части крышки для кабелей в отверстия на задней панели монитора.
- 2 Нажмите на крышку для кабелей до щелчка.



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.

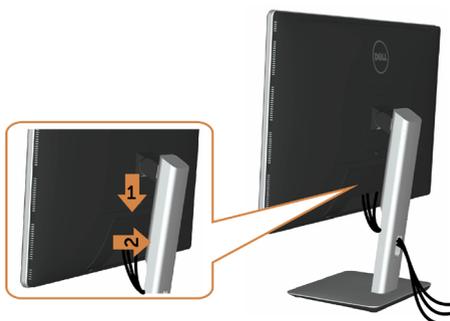
Чтобы снять подставку:

- 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.



Снимите защитную оболочку кабеля

- 1 Нажмите фиксатор на крышке для кабелей.
- 2 Вытащите два фиксатора на нижней части крышки для кабелей из отверстий на задней панели 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 настенный кронштейн-, рассчитанный на нагрузку не менее 10,66 кг (P2715Q)/8.68 кг (P2415Q).

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: Источник сигнала	С помощью данной кнопки выбирается нужный источник входного сигнала из списка.
3  Меню	Используйте эту кнопку для вызова экранного меню и выбора пунктов в нем. См. раздел « Вызов меню ».
4  Выход	Используйте эту кнопку для возврата к главному меню и выхода из главного экранного меню.

Кнопки-на передней панели

Используйте кнопки на передней панели монитора для настройки параметров изображения.

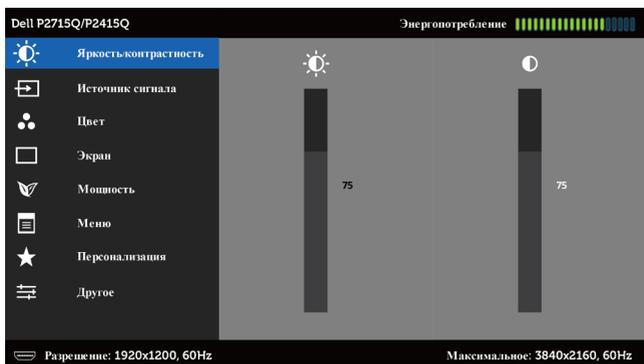
	Кнопка	Описание
	1   Вверх Вниз	Используйте кнопки «Вверх» (увеличение) и «Вниз» (уменьшение) для настройки параметров в экранном меню.
	2  ОК	Используйте кнопку «ОК» для подтверждения выбора.
	3  Назад	Используйте кнопку «Назад», для возврата к предыдущему меню.

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.



ПРИМЕЧАНИЕ. Функция «Auto Adjust» (Автонастройка) доступна только при использовании аналогового входа (VGA).

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

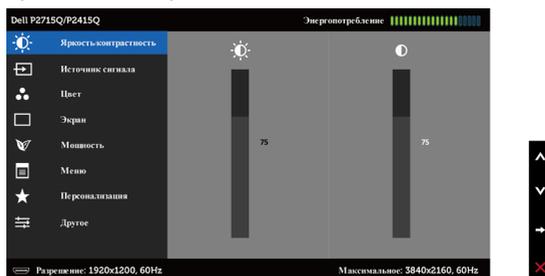
Значок Меню и подменю

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,

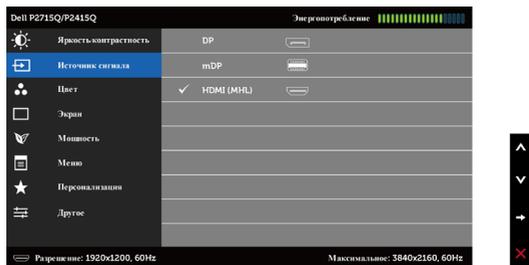
кнопку  — для уменьшения контрастности (минимум 0, максимум 100).

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



Input Source (Источник сигнала)

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



DP

Выберите пункт **DP** при использовании входа **DP (DisplayPort)**. Нажмите кнопку  для выбора источника входного сигнала **DP**.

Значок Меню и подменю

mDP

Описание

Выберите пункт **mDP** при использовании входа **mDP(mini DisplayPort)**. Нажмите кнопку  для выбора источника входного сигнала **mDP**.

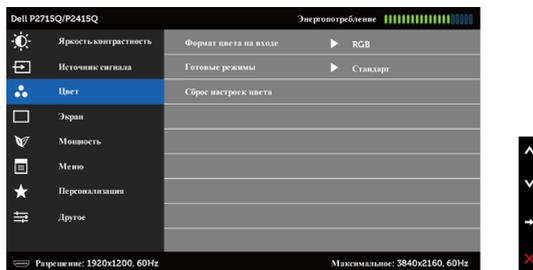
HDMI(MHL)

Выберите пункт «HDMI» (Вход HDMI) при использовании входа (HDMI). Нажмите кнопку  для выбора источника входного сигнала HDMI.



Настройки цвета

Чтобы отрегулировать режим цветности, воспользуйтесь меню Цвет.



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-кабеля или устройствам MHL с использованием MHL-кабеля.

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



Значок Меню и подменю

Preset mode
(Предустановленный режим)

Описание

Если вы используете режимы Предустановленные режимы, из списка можно выбрать следующие пункты: Стандарт, Мультимедиа, Кино, Игра, Бумага, Теплый, Холодный или Пользовательский цвет.

Standard (Стандартный): настройки цвета по умолчанию. Это предустановленный режим 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.

Warm (Теплый): Увеличение температуры цвета. Изображение на экране становится более теплым, с красно-желтым оттенком.

Cool (Холодный): Уменьшение температуры цвета. Изображение на экране становится холоднее, с синим оттенком.

Custom Color (Пользовательская цветовая температура): Позволяет вручную настроить параметры цвета. При помощи кнопок  и  настройте значения красного, зеленого и синего цветов, чтобы задать собственный предустановленный режим цветопередачи.



Сброс цветowych настроек

Восстановление стандартных заводских настроек цветности монитора.

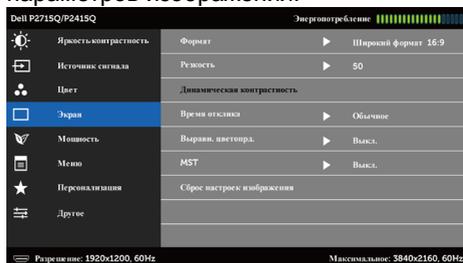
Значок Меню и подменю отображения



отображения

Описание

Настройки отображения используются для регулировки параметров изображения.



Формат экрана

Выбор соотношения сторон изображения: широкоэкранный 16:9, 4:3 или 1:1.

Резкость

Настройка резкости изображения. Настройте резкость при помощи кнопок  и .

Коэффициент динамической контрастности

Позволяет повысить уровень контрастности, чтобы получить более резкое и четкое изображение.

Нажмите на кнопку , чтобы выбрать «вкл.» или «выкл.» Динамическую контрастность.

ПРИМЕЧАНИЕ. Функция динамической контрастности повышает контрастность в режимах Игра и Фильм.

Время отклика

Позволяет установить параметр Время отклика в значение Нормальное или Быстрое.

Выравн. цветопер.

Выбор параметров яркости экрана и выравнивания цветопередачи. По умолчанию для параметра заводской калибровки установлено значение **Откалибровано**.

Выравн. цветопер. позволяет настраивать различные области экрана по отношению к центру для достижения однородной яркости и цветности на всей площади экрана. Для оптимальной работы экрана режимы Brightness (Яркость) и Contrast (Контрастность) для некоторых готовых режимов (Стандартный...) будут отключены при включении **Выравн. цветопер.**

MST

«**Выкл.**»: Режим по умолчанию - 4k2k, 60 Гц, функция MST отключена.

«**Основной**»: Режим основного монитора - 4K2K, 30 Гц, функция MST (выход DP) включена.

«**Дополнительный**»: Режим дополнительного монитора - 4K2K, 30 Гц, функция MST (выход DP) отключена.

ПРИМЕЧАНИЕ. При помощи функциональной клавиши можно настроить переключение второго монитора в режим DP 1.1, когда изображение отсутствует. См. раздел «Устранение неполадок».

Сброс настроек дисплея

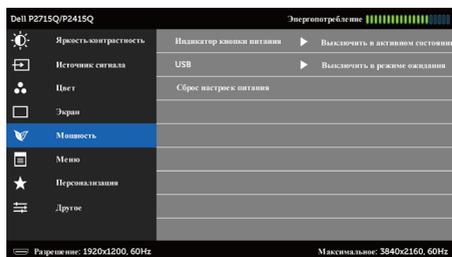
Восстановление стандартных заводских настроек монитора.

Значок Меню и подменю

Описание



Энергия



Power Button LED (Индикатор кнопки питания)

Включение или отключение индикатора питания для экономии электроэнергии.

USB

Система

Состояние монитора	Система		
	Вкл.	Режим ожидания	Выкл.
Монитор с восходящим подключением	Вкл. (отключение)	Вкл. (отключение)	Выкл. (отключение)
Монитор без восходящего подключения	Вкл.	Выкл., вкл.* (в зависимости от настроек, выбранных в экранном меню)	Выкл.

Сброс параметров питания

Восстановление заводских параметров режима питания по умолчанию.

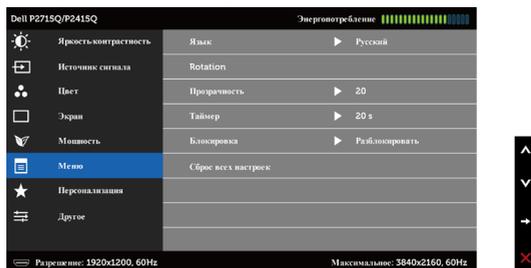
Значок Меню и подменю

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 (нажмите и удерживайте кнопку над кнопкой питания в течение 10 секунд). Функция разблокирования — только аппаратное разблокирование (нажмите и удерживайте кнопку над кнопкой питания в течение 10 секунд).

Сброс настроек меню

Восстановление стандартных заводских настроек меню.

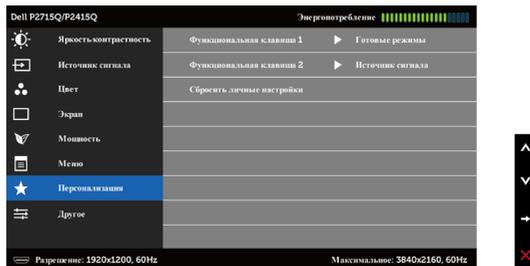
Значок Меню и подменю

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.

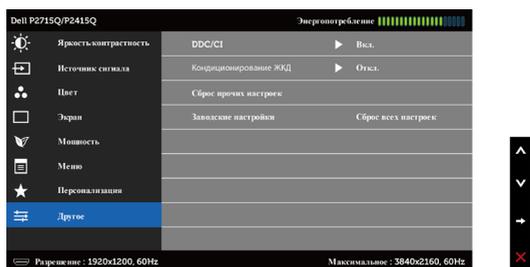


Сброс персонализации

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.

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

Данная функция позволяет устранить незначительные остаточные изображения на экране.

Длительность выполнения программы зависит от интенсивности остаточных изображений. Выберите пункт «**Enable**» («Вкл.») для запуска процесса.



Сброс прочих настроек

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

Восстановление заводских настроек

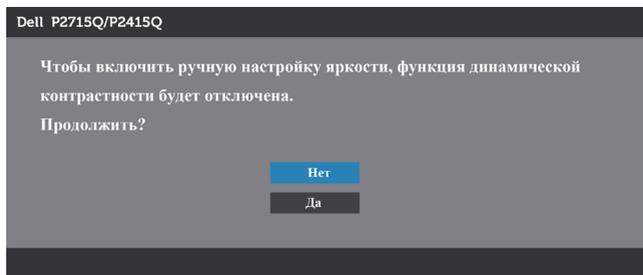
Восстановление стандартных заводских настроек всех пунктов экранного меню.



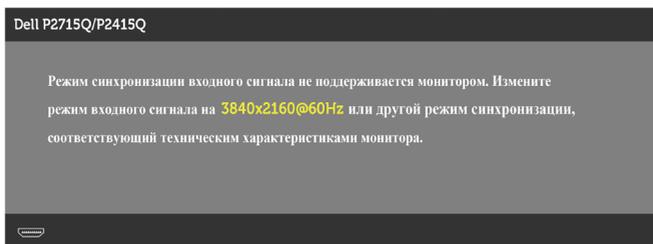
ПРИМЕЧАНИЕ. Данный монитор содержит встроенную функцию автоматической калибровки яркости, чтобы компенсировать старение светодиодов.

Предупреждающие сообщения экранного меню

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

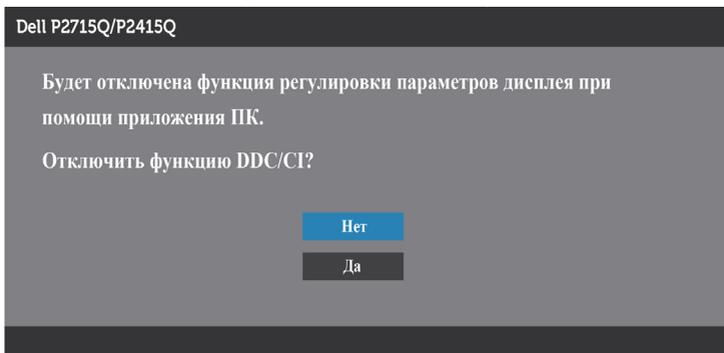


Если монитор не поддерживает определенный режим разрешения, отображается приведенное ниже предупреждение.

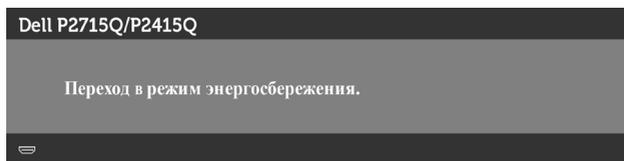


Это означает, что монитор не может произвести синхронизацию с получаемым от компьютера сигналом. Информацию о диапазонах частоты строк и кадров, применимых к данному монитору, см. в разделе [Технические характеристики монитора](#). Рекомендуется разрешение 3840 x 2160.

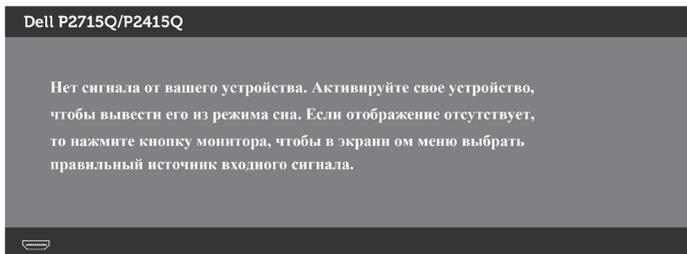
Перед отключением функции DDC/CI отображается следующее предупреждение.



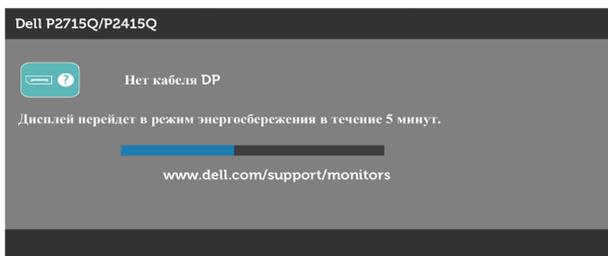
Если монитор переходит в **режим энергосбережения**, отображается следующее предупреждение:



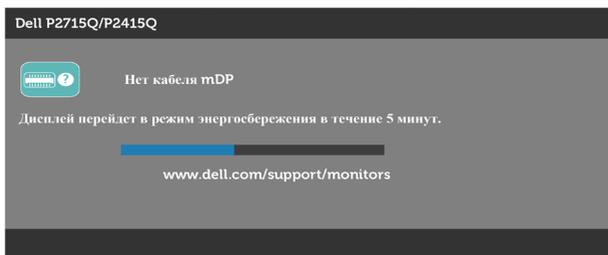
Включите компьютер и выведите монитор из спящего режима для входа в **экранное меню**. При нажатии любой кнопки, кроме кнопки питания, в зависимости от выбранного источника сигнала отображается одно из следующих предупреждений:



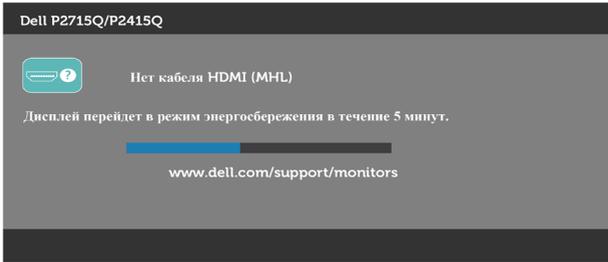
Если не выбран источник входного сигнала DP или mDP или HDMI(МНЛ) или не подключен соответствующий кабель, отображается плавающее диалоговое окно, показанное ниже.



ИЛИ



ИЛИ



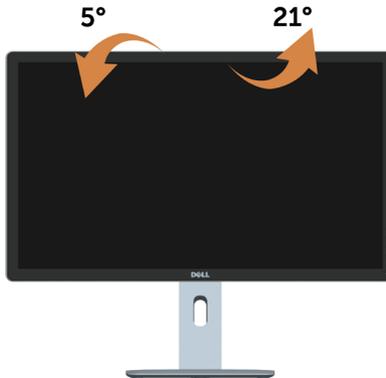
См. [Поиск и устранение неисправностей](#) для получения подробной информации.

Устанавливая нужный наклон, поворот и положение по вертикали

Наклон, поворот

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

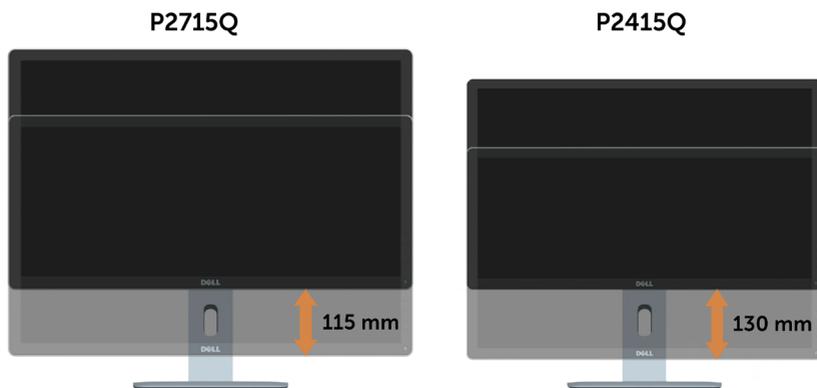
С помощью подставки можно наклонять монитор, чтобы подобрать наиболее удобный угол просмотра.



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

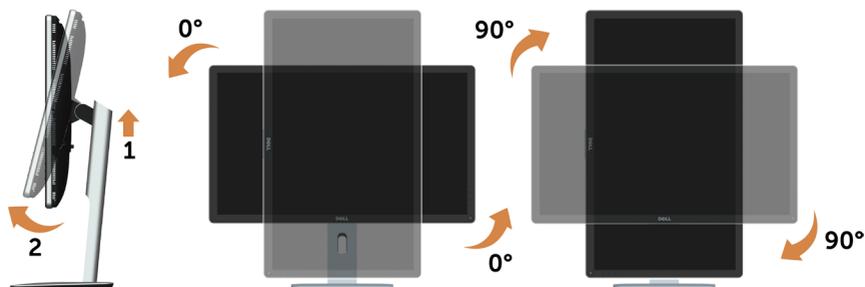
Вертикальный подъем монитора

Стойка раздвигается до 115 мм (**P2715Q**)/130 мм (**P2415Q**) по вертикали. На рисунках показано, как стойка раздвигается по вертикали.



Поворот монитора

Перед тем, как повернуть монитор, его необходимо поднять на максимальную высоту (**Вертикальный подъем монитора**) и полностью наклонить (**Наклон**) 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, 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 и загрузите новейший драйвер для видеокарты.

Поиск и устранение неисправностей

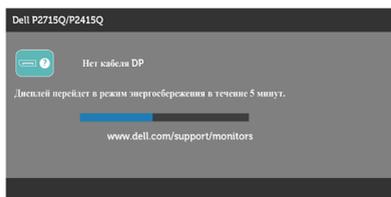
⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом выполнения каких-либо действий, указанных в этом разделе, выполните [Правила техники безопасности](#).

Самотестирование

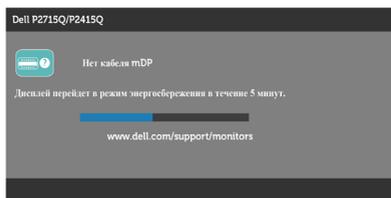
Монитор оснащен функцией самотестирования, которая позволяет проверить его работоспособность. Если монитор и компьютер подключены надлежащим образом, но монитор остается темным, запустите функцию самотестирования монитора, выполнив следующие действия.

- 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.

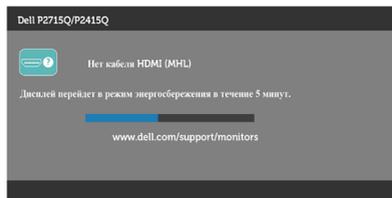
На экране должно отобразиться плавающее диалоговое окно (на черном фоне), если монитор не определяет видеосигнал, но работает правильно. В режиме самотестирования индикатор питания горит белым светом. Кроме того, в зависимости от выбранного источника входного сигнала одно из следующих диалоговых окон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



ИЛИ



ИЛИ



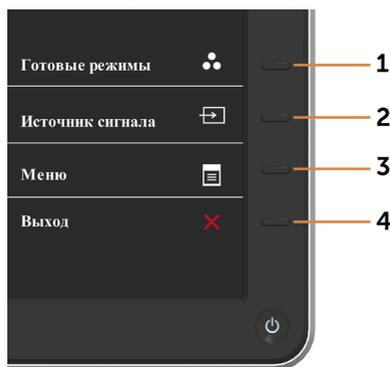
- 4 Данное окно также отображается при нормальной работе системы, если видеокабель отсоединен или поврежден.
- 5 Отключите монитор и снова подсоедините видеокабель; затем включите компьютер и монитор.

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.

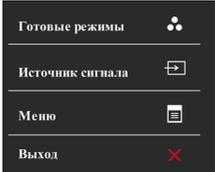
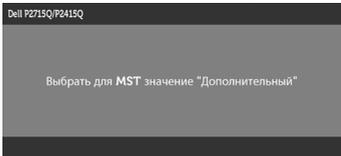
Общие признаки	Отражение на работе монитора	Возможные способы решения
Отсутствует видеоизображение (индикатор питания не светится).	Нет изображения	<ul style="list-style-type: none">• Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно.• С помощью другого электрического оборудования проверьте исправность розетки питания.• Убедитесь, что кнопка питания полностью отжата.• Проверьте правильность выбора источника входного сигнала с помощью кнопки Источник входного сигнала.
Видеоизображение дрожит/подергивается	Волнистое или перемещающееся изображение	<ul style="list-style-type: none">• Выполните автоматическую настройку с помощью экранного меню.• Отрегулируйте параметры фазы и частоты пикселизации с помощью экранного меню.• Восстановите заводские настройки монитора.• Проверьте условия окружающей среды.• Измените положение монитора, проверьте его работу в другой комнате.
Отсутствуют пиксели Застывшие пиксели	Точки на экране ЖКД	<ul style="list-style-type: none">• Выключите и снова включите питание.• Постоянно отсутствующие пиксели могут быть естественным дефектом, который может возникать при использовании технологии ЖКД.• Для получения дополнительной информации о качестве ЖК-монитора и политике в отношении дефектов пикселей Dell перейдите на веб-сайт службы поддержки Dell: http://www.dell.com/support/monitors.

Общие признаки	Отражение на работе монитора	Возможные способы решения
Застывшие пиксели	Яркие точки на экране ЖКД	<ul style="list-style-type: none"> • Выключите и снова включите питание. • Постоянно отсутствующие пиксели могут быть естественным дефектом, который может возникнуть при использовании технологии ЖКД. • Для получения дополнительной информации о качестве ЖК-монитора и политике в отношении дефектов пикселей Dell перейдите на веб-сайт службы поддержки Dell: http://www.dell.com/support/monitors.
Проблемы с яркостью изображения	Изображение слишком тусклое или яркое	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановите заводские настройки монитора. • Отрегулируйте яркость и контрастность с помощью экранного меню.
Проблемы, относящиеся к безопасности	Видимые признаки дыма или искрение	<ul style="list-style-type: none"> • Не выполняйте никаких действий по поиску и устранению неисправностей. • Немедленно обратитесь в Dell.
Эпизодические неисправности	Проблемы в работе монитора возникают и пропадают	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно. • Восстановите заводские настройки монитора. • Выполните процедуру самотестирования монитора и проверьте, возникают ли эти эпизодические неисправности при работе в режиме самотестирования.
Пропадает цвет	Пропадает цвет изображения	<ul style="list-style-type: none"> • Выполните процедуру самотестирования монитора. • Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно. • Проверьте монитор на наличие погнутых или сломанных контактов в разъеме видеокабеля.
Неправильный цвет	Ненадлежащее отображение цвета	<ul style="list-style-type: none"> • Измените параметры предустановленных режимов в экранном меню Цвет в зависимости от приложения. • Скорректируйте значение R/G/B в Пользовательский. Цвет в экранном меню Цвет. • Измените формат входа цвета на PC RGB или YPbPr в экранном меню расширенной настройки. • Запустите встроенную систему диагностики.

Общие признаки	Отражение на работе монитора	Возможные способы решения
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"> Используйте функцию энергосбережения для выключения монитора в режиме бездействия (подробности см. в разделе Режимы управления питанием). Кроме того, используйте динамически изменяющуюся экранную заставку.

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"> Проверьте Формат в экранном меню Параметры отображения. Восстановите стандартные заводские настройки монитора.
Не удается настроить параметры монитора с помощью кнопок на передней панели	Экранное меню не отображается на экране	<ul style="list-style-type: none"> Отключите монитор, отсоедините кабель питания, подсоедините снова, затем включите монитор. Проверьте, не заблокировано ли экранное меню. Если меню заблокировано, нажмите и удерживайте кнопку над кнопкой питания 10 с для разблокирования. См. Блок. меню.
Отсутствует входной сигнал при нажатии кнопок	Отсутствует изображение, индикатор светится белым цветом.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте источник сигнала. Убедитесь, что компьютер не работает в режиме энергосбережения, передвинув мышь или нажав любую клавишу на клавиатуре. Проверьте правильность подключения сигнального кабеля. При необходимости отключите и снова подключите сигнальный кабель. Перезагрузите компьютер или видеопроектор.
Изображение не заполняет весь экран.	Изображение не заполняет экран по высоте или ширине	<ul style="list-style-type: none"> Из-за различий видеоформатов и форматов видеоизображения на DVD-дисках монитор может отображать изображение не на весь экран. Запустите встроенную систему диагностики.

Конкретные признаки	Отражение на работе монитора	Возможные способы решения
При подключении к ПК с помощью DP изображения не отображаются	Пустой экран	<ul style="list-style-type: none"> • Определите стандарт DP (DP1.1a или DP1.2), используемый в графической карте. Загрузите и установите последнюю версию драйвера графической карты. • Некоторые графические карты стандарта DP1.1a не поддерживают мониторы стандарта DP1.2. Переключение монитора с функцией MST в режим Дополнительный.
Отсутствует изображение, когда второй монитор подключен по интерфейсу DP	Пустой экран	<p>1 Нажмите кнопку экранного меню вызовите меню «Input Source» (Источник входного сигнала).</p>  <p>2 При помощи кнопок  и  выделите пункт «DP» или «mDP».</p>  <p>3 Нажмите и удерживайте кнопку  в течение приблизительно 8 секунд.</p> <p>4 Отобразится меню настройки порта DP:</p>  <p>5 Нажмите кнопку  для переключения в режим второго монитора. Либо нажмите кнопку , чтобы отменить изменения.</p> <p>⚠ ВНИМАНИЕ! Рисунки приведены только для иллюстрации. Внешний вид компьютера может отличаться от показанного.</p>

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">• Убедитесь, что MHL-кабель и устройство MHL сертифицированы по MHL.• Проверьте, что устройство MHL включено.• Проверьте, что устройство MHL не находится в режиме ожидания.• Проверьте, что физическое соединение MHL-кабеля соответствует источнику входного сигнала, выбранного в экранном меню: HDMI (MHL).• Подождите 30 секунд после подключения MHL-кабеля, так как некоторые устройства MHL требуют более длительного времени восстановления.

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.

Сведения о правилах техники безопасности см. в **Справочник по изделию**.

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.

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.

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.
- 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 3840 x 2160 (максимум)

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

- 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, 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

- 1 Правой кнопкой мыши щелкните рабочий стол и выберите **Персонализация**.
- 2 Щелкните **Изменить параметры отображения**.
- 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.

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.