Монитор Dell P3223QE

Руководство по эксплуатации

Модель: P3223QE
Нормативная модель: P3223QEt

ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая помогает эффективнее использовать компьютер.

ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ указывает на вероятность повреждения аппаратуры или потери данных в случае несоблюдения инструкций.

ОСТОРОЖНО! ОСТОРОЖНО указывает на вероятность порчи имущества, а также травмирования или смерти людей.

Copyright © 2022 Dell Inc. или ее дочерних предприятий. Все права защищены. Dell, EMC и другие товарные знаки являются товарными знаками компании Dell Inc. или ее дочерних предприятий. Иные товарные знаки могут являться товарными знаками соответствующих правообладателей.

2022 – 05

Ред. A00

Содержание

Инструкции по технике безопасности. 6

О мониторе 7

Содержимое упаковки. 7

Функциональные возможности изделия 8

Описание деталей и элементов управления 9

Вид спереди. 9

Вид сзади 10

Вид снизу 11

Технические характеристики монитора. 12

Технические характеристики разрешения. 14

Готовые режимы отображения 15

Электрические характеристики. 16

Физические характеристики 17

Характеристики окружающей среды. 19

Назначение контактов 20

Технология Plug-and-Play 26

Качество ЖК-монитора и политика в отношении дефектов пикселей 26

Обращение с монитором и его перемещение 27

Инструкции по техническому обслуживанию 28

Чистка монитора 28

Установка монитора 29

Присоединение подставки 29

Использование функции наклона, поворота и расширения по вертикали 32

Наклон, поворот и расширение по вертикали 32
Поворот экрана. 32
Регулировка параметров поворота экрана 33
Укладка кабелей 34
Подключение монитора 35
Dell Power Button Sync (DPBS) 38
Первое подключение монитора для DPBS 40
Использование функции DPBS 41
Подключение монитора для использования интерфейса USB-C . . 43
Крепление монитора с помощью кенсингтонского замка (опция). 45
Демонтаж подставки монитора 46
Монтаж на стену (дополнительно). 47
Работа с монитором 48
Включение монитора 48
Управление с помощью джойстика 48
Функции средства запуска меню 49
Кнопки-на передней панели. 51
Функции главного меню 52
Использование функции блокировки экранного меню 63
Начальная настройка 66
Предупреждающие сообщения экранного меню 67
Установка максимального разрешения 70
Поиск и устранение неисправностей 71
Самодиагностика 71
Встроенные средства диагностики 72
Распространенные проблемы 73
Неполадки, характерные для устройства 75
Неполадки, характерные для USB (Универсальная последовательная шина) 79

Приложение 80
Уведомления ФКС (только для США) и прочие нормативные требования 80
Обращение в компанию Dell 80
База данных продукции ЕС, в которой представлена маркировка энергоэффективности и информационный листок изделия 80
Этот ярлык и информация предназначены только для Узбекистана 81

Инструкции по технике безопасности

△ **ВНИМАНИЕ! Использование элементов управления, настроек и процедур, не указанных в настоящей документации, может привести к поражению электрическим током, а также опасности получения электрических и (или) механических травм.**

- Монитор следует устанавливать на прочную поверхность и обращаться с ним осторожно. Экран хрупкий и повреждается при падении и резких ударах.
- Обязательно проверяйте, что электрические характеристики монитора соответствуют характеристикам электросети вашего региона.
- Храните монитор при комнатной температуре. Сильный холод и жара оказывают негативное воздействие на жидкие кристаллы экрана.
- Защищайте монитор от сильной вибрации и ударов. Например, не ставьте монитор в багажник автомобиля.
- Отключайте монитор от сети, если не планируете его использовать в течение длительного времени.
- Во избежание поражения электрическим током не пытайтесь снимать крышки и не прикасайтесь к внутренним компонентам монитора.

Информация о технике безопасности содержится в разделе "Информация о технике безопасности, экологических и нормативных требования" (SERI).

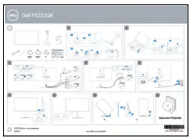
О мониторе

Содержимое упаковки

Ваш монитор поставляется вместе с компонентами, показанными в следующей таблице. При отсутствии любого из компонентов обращайтесь в компанию Dell. Подробная информация представлена в разделе **Обращение в компанию Dell**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые компоненты могут являться опцией и не входят в комплект поставки монитора. Некоторые функции могут отсутствовать в определенных странах.

	Экран
	Вертикальная опора подставки
	Основание подставки
	Кабель питания (зависит от страны)
	USB-кабель тип C® (C-C)
	USB-кабель тип C (A-C)
	Кабель DP (DisplayPort - DisplayPort)

	Кабельная стяжка
 	• Краткое руководство по установке • Информация о технике безопасности, экологических и нормативных требованиях

ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ: USB Type-C® и USB-C® - зарегистрированные товарные знаки USB Implementers Forum (Форум по внедрению USB).

Функциональные возможности изделия

Монитор **Dell P3223QE** оснащен жидкокристаллическим (ЖК) дисплеем с активной матрицей на тонкопленочных транзисторах (TFT) и светодиодной подсветкой. Ниже приведены функции монитора.

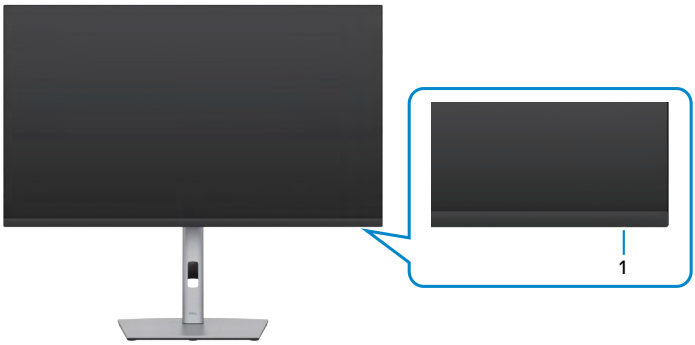
- Видимая область отображения 80 см (31,5 дюймов) (по диагонали). Разрешение 3840 x 2160 (16:9), поддержка полноэкранного изображения для менее высокого разрешения.
- Широкий угол обзора с 99% цветовой палитрой sRGB.
- Возможности наклона, поворота, вращения и регулировки расширения по вертикали.
- Съемное основание и монтажные отверстия VESA™ (Video Electronics Standards Association) 100 мм для установки в различных условиях.
- Сверхтонкая панель уменьшает зазоры при использовании нескольких мониторов, обеспечивая простоту установки и высокое качество просмотра.
- Широкие возможности подключения цифровых устройств, включая DP & HDMI гарантируют, что ваш монитор не утратит актуальности в будущем.
- Функции если она поддерживается вашим компьютером.
- Настройки экранного меню для простоты установки и оптимизации экрана.
- Блокировка кнопок питания и экранного меню.
- Разъем для замка безопасности.
- ≤ 0,3 W в режиме ожидания.
- Экран без заметных мерцаний дарит оптимальный комфорт для зрения, уменьшая опасное излучение синего света.

- Монитор создан на основе панели с фильтром синего света и соответствует стандартам TUV Rheinland (Аппаратное решение) при использовании модели с заводскими/ стандартными настройками **(Готовый режим: Стандартный)**.
- Уменьшение уровня опасного синего света, излучаемого экраном, для создания комфортных условий для зрения.
- В мониторе используется технология Flicker-Free (Без мерцания), устраняющая заметное мерцание. Она обеспечивает комфортный просмотр и защищает пользователей от усталости и напряжения зрения.

⚠ **ОСТОРОЖНО! Длительное воздействие синего света, излучаемого монитором, может привести к зрительным расстройствам, включая зрительное утомление и цифровое зрительное напряжение. Функция ComfortView Plus предназначена для уменьшения излучения синего света от монитора и оптимального комфорта для зрения.**

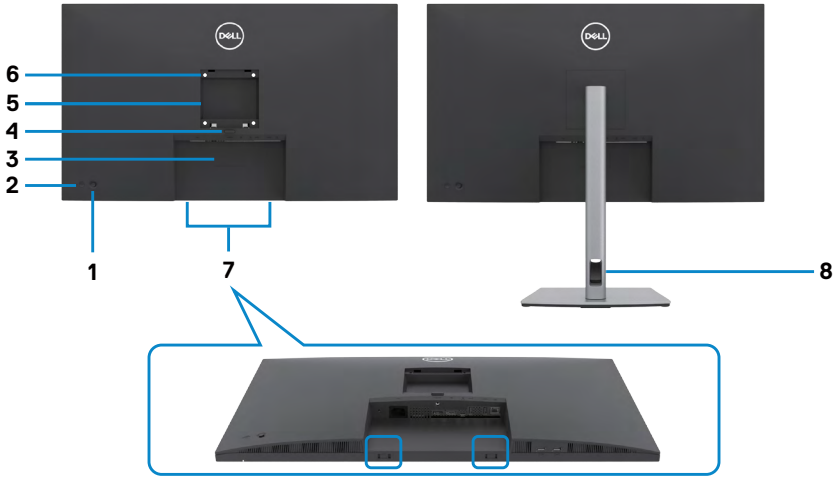
Описание деталей и элементов управления

Вид спереди



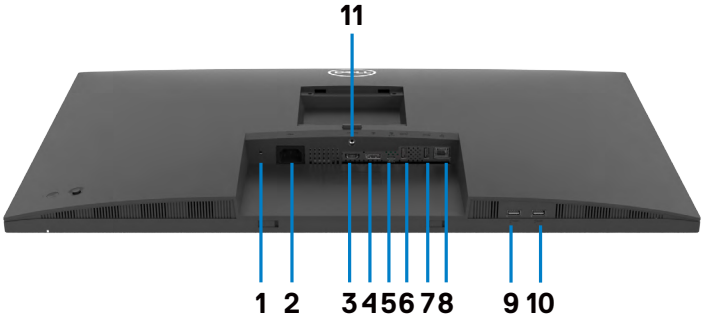
Этикетка	Описание	Использование
1	Светодиодный индикатор питания	Немигающий белый индикатор показывает, что монитор включен и исправен. Пульсирующий белый индикатор показывает, что монитор находится в режиме ожидания.

Вид сзади



Этикетка	Описание	Использование
1	Джойстик	Служит для управления экранным меню.
2	Кнопка включения/ выключения питания	Служит для включения и выключения монитора.
3	Этикетка с изображением штрихкода, серийного номера и сервисного кода	Эта этикетка потребуется в случае обращения за технической поддержкой в компанию Dell.
4	Кнопка фиксатора подставки	Снятие монитора с подставки.
5	Этикетка с нормативными сведениями	Перечень официальных разрешений.
6	Монтажные отверстия VESA (100 x 100 мм - под прикрепленной крышкой VESA)	Настенная установка монитора с помощью комплекта настенных креплений, совместимого со стандартом VESA (100 x 100 мм).
7	Монтажни гнезда на Dell Soundbar	За прикрепване на Dell Soundbar като опция.
8	Отверстие для прокладки проводов	Можно расположить кабели, пропустив их через это отверстие.

Вид снизу



Этикетка	Описание	Использование
1	Разъем для замка безопасности* (в зависимости от наличия замка Kensington Security Slot™)	Служит для крепления монитора защитным тросиком с замком (приобретается отдельно).
2	Гнездо для подключения сетевого кабеля	Подключите кабель питания.
3	Порт HDMI	Служит для подключения к компьютеру кабелем HDMI (приобретается отдельно).
4	Разъем DP (вход)	Подключите к компьютеру DP.
5	Порт USB-C	Служит для подключения к компьютеру с помощью кабеля USB-C. Порт USB-C обеспечивает передачу данных с максимальной скоростью, альтернативный режим с поддержкой DP 1.4 и максимальным разрешением 3840 x 2160 при 60Гц и PD 20В/4,5А, 15В/3А, 9В/3А, 5В/3А. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Интерфейс USB-C не поддерживается в версиях Windows старше Windows 10 для сообщений Billboard (кабель Type-C — Type-A).

6&7 9&10	Нисходящие порты USB-A (4)	Порт, обозначенный символом SS⇐5 , поддерживает мощность 5В/0,9А. Служит для подключения устройства USB. Эти порты можно использовать только после подключения кабеля USB от компьютера к монитору. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Во избежание интерференции сигналов при подключении беспроводного USB-устройства к нисходящему порту USB НЕ рекомендуется подключать любые другие USB-устройства к соседним портам.
8	Порт RJ-45	Подключите Интернет. Вы сможете просматривать сайты в Интернете через интерфейс RJ45 только после подключения кабеля USB (A - C или C - C) от компьютера к монитору.
11	Фиксатор подставки	Служит для фиксации подставки на мониторе с помощью винта M3 x 6 мм (винт не входит в комплект поставки).

Технические характеристики монитора

Тип экрана	ЖКД с активной матрицей на тонкопленочных транзисторах (TFT)
Тип панели	Технология планарной коммутации
Соотношение сторон	16:9
Размеры видимого изображения	
По диагонали	80,00 см (31,5 дюймов)
Активная область	
По горизонтали	697,31 мм (27,45 дюйма)
По вертикали	392,23 мм (15,44 дюйма)
Площадь	273505,9 мм^2 (423,94 дюйма^2)
Шаг пикселей	0,18159 (H) мм x 0,18159 (V) мм
Пикселей на дюйм (PPI)	139,87

Угол обзора	
По горизонтали	178° (стандартный)
По вертикали	178° (стандартный)
Яркость	350 кд/м² (стандартная)
Коэффициент контрастности	1000 к 1 (стандартный)
Покрытие экрана монитора	Твердое покрытие с антибликовой обработкой переднего поляризатора (3H)
Подсветка	LED
Время ответа (серый - серый)	5 мс (ускоренный режим) 8 мс (НОРМАЛЬНЫЙ режим)
Глубина цвета	1,07 млрд. цветоВ
Цветовая палитра*	99% sRGB
Порты интерфейсов	• 1 x порт DP 1.4 (вход) (HDCP 1.4, HDCP 2.2) • 1 x порт HDMI 2.0 (HDCP 1.4, HDCP 2.2) • 1 x USB-C (восходящий порт USB 3.2 Gen1 (5 Гбит/с), подача электропитания PD мощностью до 90 Вт) • 4 x Нисходящий порт Super speed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 Gen1) • 1 x RJ45
Ширина поля (от края монитора до активной области)	
Сверху Слева/ Справа Снизу	7,57 мм 7,55 мм 17,40 мм
Возможности регулировки	
Подставка, регулируемая по высоте	150 мм
Наклон	от -5° до 21°
Поворот	-от 30° до 30°
Разворот	от -90° до 90°
Организация проводов	Да
Совместимость с DDM (Dell Display Manager)	Easy Arrange и другие основные функции

Безопасность	Разъем для замка безопасности (защитный тросик с замком приобретается отдельно)

*Только при использовании собственных настроек панели в режиме Custom (Особый).

Технические характеристики разрешения

Диапазон строчной развертки	30 - 140 кГц
Диапазон кадровой развертки	24 - 75 Гц
Максимальное предустановленное разрешение	3840 x 2160 апри частоте 60 Гц
Характеристики воспроизведения видеосигнала (HDMI)	480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 2160p
Характеристики воспроизведения видеосигнала (в режимах и альтернативный DP & USB-C)	480p, 576p, 720p, 1080p, 2160p

Готовые режимы отображения

Режим отображения	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Частота пикселизации (МГц)	Полярность синхронизации (погоризонтали / по вертикали)
720 x 400	31,5	70,0	28,3	-/+
VESA, 640 x 480	31,5	60,0	25,2	-/-
VESA, 640 x 480	37,5	75,0	31,5	-/-
VESA, 800 x 600	37,9	60,3	40,0	+/+
VESA, 800 x 600	46,9	75,0	49,5	+/+
VESA, 1024 x 768	48,4	60,0	65,0	-/-
VESA, 1024 x 768	60,0	75,0	78,8	+/+
VESA, 1152 x 864	67,5	75,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 800	49,3	60,0	71,0	+/-
VESA, 1280 x 1024	64,0	60,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80,0	75,0	135,0	+/+
VESA, 1600 x 1200	75,0	60,0	162,0	+/+
VESA, 1680 x 1050	65,29	60,0	146,25	-/+
VESA, 1920 x 1080	67,5	60,0	148,5	+/+
VESA, 1920 x 1200	74,04	60,0	154,0	+/-
VESA, 2048 x 1080	66,58	60,0	147,18	+/-
VESA, 2048 x 1152	70,99	60,0	156,75	+/-
CVT, 2048 x 1280	78,91	60,0	174,25	+/-
CVR, 2560 x 1440	88,8	60,0	241,5	+/-
CVT, 3840 x 2160	65,67	30,0	262,75	+/+
CVT, 3840 x 2160	133,31	60,0	534,0	+/+

Электрические характеристики

Входные видеосигналы	• Цифровой видеосигнал для каждой дифференциальной линии Волновое сопротивление дифференциальной линии составляет 100 Ом • Поддержка входного сигнала DP / HDMI / USB-C
Входное напряжение/ частота/ ток	100-240 В пер. тока / 50 или 60 Гц ± 3 Гц / 2,3A (максимальное)
Ток включения	120В: 42A (макс.) 240В: 80A (макс.)
Потребляемая мощность	0,3 W (Режим Выкл.)[1] 0,3 W (Режим ожидания)[1] 30,6 W (Режим Вкл.)[1] 180 W (макс.)[2] 24,17 W (P_{on})[3] 76,78W (TEC)[3]

[1] Согласно определению в EU 2019/2021 и EU 2019/2013.

[2] Максимальная настройка яркости и контрастности при максимальной нагрузке по мощности на все порты USB.

[3] P_{on} **:**Потребляемая мощность в режиме включения — как определено в стандарте Energy Star версии 8.0.

TEC**:** Общая потребляемая мощность в кВт-ч — как определено в стандарте Energy Star версии 8.0.

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

ПРИМЕЧАНИЕ.Этот монитор сертифицирован на соответствие стандарту ENERGY STAR.

Данное устройство соответствует требованиям стандарта ENERGY STAR при использовании заводских настроек по умолчанию, для восстановления которых имеется функция «Восстановление заводских настроек» в экранном меню. Изменение заводских настроек по умолчанию или включение других функций может вызвать повышение энергопотребления до значения, превышающего ограничения, установленные стандартом ENERGY STAR.

Физические характеристики

Тип разъема	• Разъем DP (вход DP) • HDMI разъем • USB-C разъем • Разъем нисходящего порта USB 3.2 Gen1 (5 Гбит/с) x 4 • RJ45 разъем
Тип сигнального кабеля	• 1,8-м переходный кабель DP • 1,0-м кабель USB-C • 1,8 м кабель USB-A - C
Размеры (с подставкой)	
Высота (в выдвинутом положении)	618,67 мм (24,36 дюйма)
Высота (в сложенном положении)	468,67 мм (18,45 дюйма)
Ширина	712,40 мм (28,05 дюйма)
Глубина	233,17 мм (9,18 дюйма)
Размеры (без подставки)	
Высота	417,17 мм (16,42 дюйма)
Ширина	712,40 мм (28,05 дюйма)
Глубина	56,18 мм (2,21 дюйма)

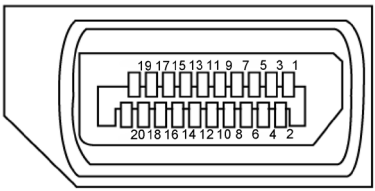
Размеры подставки	
Высота (в выдвинутом положении)	483,30 мм (19,03 дюйма)
Высота (в сложенном положении)	436,50 мм (17,19 дюйма)
Ширина	300,00 мм (11,81 дюйма)
Глубина	233,17 мм (9,18 дюйма)
Основание	300,00 мм x 230,00 мм (11,81 дюйма x 9,06 дюйма)
Масса	
Масса с упаковкой	13,38 кг
Масса с подставкой в сборке и кабелями	9,90 кг
Масса без подставки в сборке (для настенного монтажа или монтажа с помощью креплений VESA - без кабелей)	5,28 кг
Масса подставки в сборке	4,24 кг

Характеристики окружающей среды

Соответствие стандартам	
• ENERGY STAR сертифицированный монитор. • Стандарт EPEAT зарегистрирован по месту требования. Регистрации EPEAT варьируется в зависимости от страны. Статус регистрации по странам см. на **https://www.epeat.net** • TCO Certified & TCO Certified Edge. • Соответствие требованиям RoHS. • Монитор без BFR/PVC (за исключением внешних кабелей). • Соответствует требованиям NFPA 99 к току утечки. • Стекло, не содержащее мышьяка, и только панель, не содержащая ртути.	
Температура	
Эксплуатация	От 0 до 40°C (от 32 до 104°F)
В нерабочем режиме	От -20 до 60°C (от -4 до 140°F)
Влажность	
Эксплуатация	20–80% (без образования конденсата)
В нерабочем режиме	5–90% (без образования конденсата)
Высота	
Эксплуатация	5 000 м (16 404 фута) (максимум)
В нерабочем режиме	12 192 м (40 000 футов) (максимум)
Рассеиваемая мощность	494,76 БТЕ/час (максимум) 70,29 БТЕ/час (Режим Вкл.)

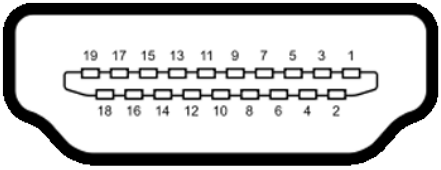
Назначение контактов

Разъем DP (вход)



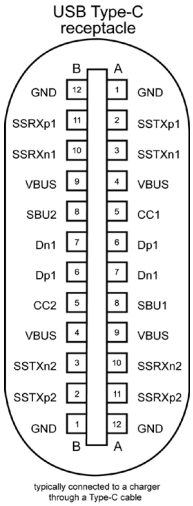
Номер контакта	20 контактный разъем подключенного сигнального кабеля
1	ML3(n)
2	GND
3	ML3(p)
4	ML2(n)
5	GND
6	ML2(p)
7	ML1(n)
8	GND
9	ML1(p)
10	ML0(n)
11	GND
12	ML0(p)
13	CONFIG1
14	CONFIG2
15	AUX CH(p)
16	GND
17	AUX CH(n)
18	Обнаружение активного соединения
19	Возвратная
20	DP_PWR

Разъем 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	CEC
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

USB-разъем тип C



Ножка	сигнала	Ножка	сигнала
A1	GND	**B12**	GND
A2	SSTXp1	**B11**	SSRXp1
A3	SSTXn1	**B10**	SSRXn1
A4	VBUS	**B9**	VBUS
A5	CC1	**B8**	SBU2
A6	Dp1	**B7**	Dn1
A7	Dn1	**B6**	Dp1
A8	SBU1	**B5**	CC2
A9	VBUS	**B4**	VBUS
A10	SSRXn2	**B3**	SSTXn2
A11	SSRXp2	**B2**	SSTXp2
A12	GND	**B1**	GND

Интерфейс универсальной последовательной шины (USB)

В этом разделе приведены сведения о портах USB на мониторе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Данный монитор совместим с интерфейсами Super speed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 Gen1) и Сверхскоростной USB 2.0.

Данный монитор оснащен следующими портами USB:

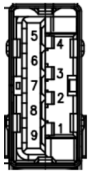
- 4 нисходящих - Super speed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 Gen1)

ПРИМЕЧАНИЕ. USB порты на мониторе работают, только когда монитор включен или находится в режиме ожидания. Если выключить и включить монитор, подключенным периферийным устройствам может потребоваться несколько секунд для возобновления нормальной работы.

Super speed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 Gen1)

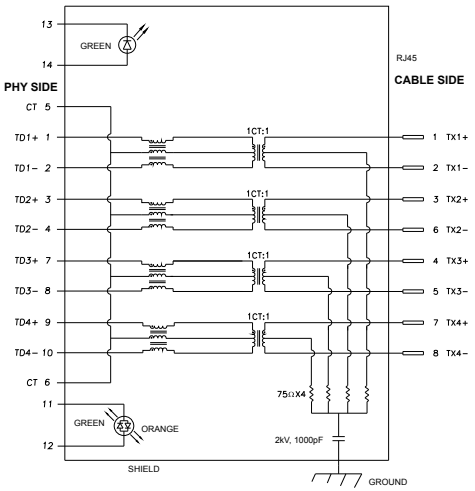
Класс скорости	Скорость передачи данных	Максимальная потребляемая мощность (каждый порт)
Super speed	5 Гбит/с	4,5 Вт
Hi-Speed	480 Мбит/с	2,5 Вт
Full speed	12 Мбит/с	2,5 Вт

USB 3.2 Gen1 (5 Гбит/с) Нисходящий порт



Номер контакта	Имя сигнала	Номер контакта	Имя сигнала
1	VBUS	**6**	StdA_SSRX+
2	D-	**7**	GND_DRAIN
3	D+	**8**	StdA_SSTX-
4	GND	**9**	StdA_SSTX+
5	StdA_SSRX-	**Оболочка**	Экранированная

Порт RJ45 (на стороне разъемов)



Ножка	сигнала	Ножка	сигнала
1	TD1 +	**8**	TD3 -
2	TD1 -	**9**	TD4 +
3	TD2 +	**10**	TD4 -
4	TD2 -	**11**	GREEN_ ORANGE
5	CT	**12**	GREEN_ ORANGE
6	CT	**13**	GREEN
7	TD3 +	**14**	GREEN

Установка драйвера

Установите драйвер контроллера Realtek USB GBE Ethernet доступный для вашей системы. Загрузите его из раздела “Драйверы и загрузки” на веб-сайте **https://www.dell.com/support**

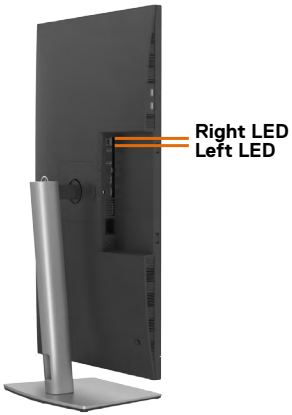
Скорость передачи сетевых данных (RJ45) через интерфейс USB-C

1000 Мбит/с.

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот порт ЛВС соответствует стандарту 1000Base-T IEEE 802.3az, поддерживает функцию переопределения MAC-адреса (MAC Address Pass Through (MAPT)), указанную на этикетке модели, технологию Wake-on-LAN (WOL) из режима ожидания (только для S3) и функцию UEFI*PXE Boot. Эти 3 функции зависят от настройки BIOS и версии ОС.

*UEFI означает Единый расширяемый микропрограммный интерфейс.

Индикатор состояния разъема RJ45:



Светодиодная	Цвет	Описание
Правый индикатор	Желтый или зеленый	Индикатор скорости: • Горит желтый - 1000 Мбит/с • Горит зеленый - 100 Мбит/с • Не горит - 10 Мбит/с
Левый индикатор	Зеленый	Индикатор связи/ активности: • Мигает - Порт активен. • Горит зеленый - Выполняется установка связи. • Не горит - Связь не установлена.

ПРИМЕЧАНИЕ. Кабель RJ45 не входит в стандартный комплект поставки.

Технология Plug-and-Play

Монитор можно подключить к любой системе, поддерживающей технологию Plug-and-Play. Монитор автоматически предоставляет компьютерной системе свой EDID (extended display identification data) с использованием протоколов DDC (канал отображения данных) для выполнения компьютером самонастройки и оптимизации параметров монитора. Практически все настройки монитора выполняются автоматически; при желании можно настроить различные параметры. Дополнительные сведения об изменении параметров монитора представлены в разделе **Работа с монитором**.

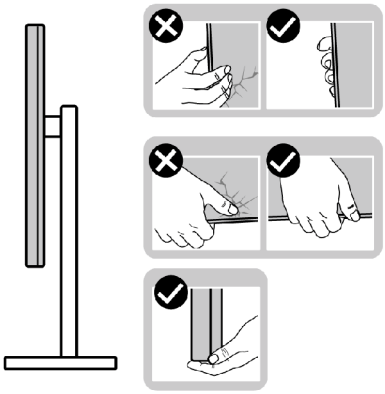
Качество ЖК-монитора и политика в отношении дефектов пикселей

В процессе изготовления ЖК-монитора часто случается так, что один или несколько пикселей фиксируются в неизменном состоянии, это практически не заметно и не влияет на качество воспроизведения или потребительские свойства монитора. Для просмотра подробной информации о политике в отношении дефектов пикселей в ЖК-мониторах посетите веб-сайт поддержки компании Dell по адресу: **https://www.dell.com/pixelguidelines**

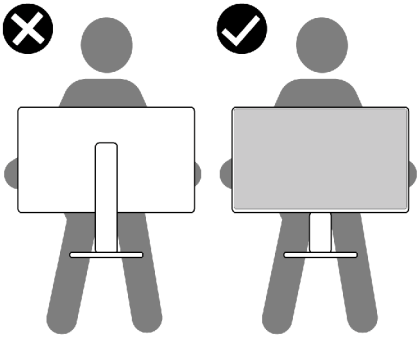
Обращение с монитором и его перемещение

Для безопасного обращения с монитором при подъеме и перемещении следуйте приведенным ниже инструкциям.

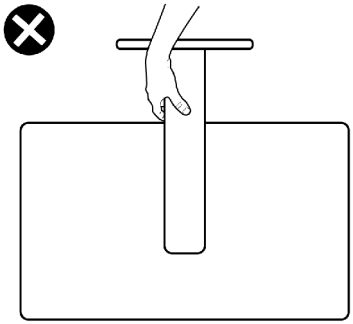
- Перед тем, как поднимать или перемещать монитор, выключите компьютер и монитор.
- Отсоедините все кабели от монитора.
- Поместите монитор в заводскую коробку с заводскими упаковочными материалами.
- Поднимая или перемещая монитор, хорошо удерживайте его за нижнюю и боковую стороны, но не давите на них.



- Поднимая или перемещая монитор, убедитесь, что экран направлен в сторону от вас, и не давите на область экрана во избежание царапин и повреждений.



- При транспортировке монитора избегайте внезапных ударов и вибрации.
- Поднимая или перемещая монитор, не переворачивайте его, держась за основание или опору подставки. Это может привести к случайному повреждению монитора или травме пользователя.



Инструкции по техническому обслуживанию

Чистка монитора

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

△ **ВНИМАНИЕ! Перед чисткой монитора прочтите и соблюдайте Инструкции по технике безопасности.**

Применение неправильных методов очистки может привести к физическому повреждению мониторов Dell. Это может привести к появлению физических дефектов на экране и корпусе монитора.

При очистке монитора следуйте приведенным ниже инструкциям:

- для очистки экрана монитора Dell протрите его мягкой чистой салфеткой, слегка смоченной водой; по возможности используйте специальные салфетки для очистки экранов или чистящие средства, подходящие для экрана монитора Dell.

△ **ВНИМАНИЕ! Не используйте моющие средства или другие химические вещества, такие как бензол, растворитель, нашатырный спирт, абразивные чистящие средства, спирт или сжатый воздух.**

⚠ ОСТОРОЖНО! Не распыляйте чистящее средство или воду непосредственно на поверхность монитора. При распылении жидкости непосредственно на монитор капли могут скатываться на нижнюю часть панели и разъедать электронику, что приведет к необратимому повреждению монитора. Вместо этого нанесите чистящий раствор или воду на мягкую ткань.

△ ВНИМАНИЕ! Использование чистящих средств может привести к изменению внешнего вида монитора, например выцветанию, появлению налета на мониторе, деформации, неравномерному темному цвету и отслаиванию поверхности экрана.

ПРИМЕЧАНИЕ. Повреждения монитора из-за использования неправильных методов очистки и использования бензола, растворителя, аммиака, абразивных чистящих средств, спирта, сжатого воздуха, моющих средств любого типа являются Повреждениями по вине пользователя (CID). Стандартная гарантия Dell не распространяется на CID.

- Если в процессе распаковки монитора вы заметили белый порошок, вытрите его салфеткой.
- Перемещайте монитор осторожно, так как на мониторах темного цвета могут появиться белые царапины, которые значительно заметнее, чем на мониторах светлого цвета.
- Для поддержания наилучшего качества изображения на мониторе используйте динамическую экранную заставку и отключайте монитор, если он не используется.

Установка монитора

Присоединение подставки

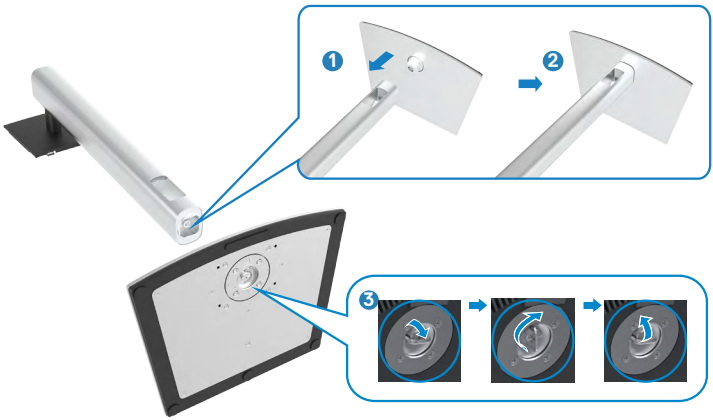
ПРИМЕЧАНИЕ: При поставке с завода опора и основание подставки отсоединены от монитора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нижеследующие инструкции применяются только к подставке, которая поставляется в комплекте с монитором. Если используется подставка, приобретенная в другом месте, следуйте инструкциям по установке к данной подставке.

ВНИМАНИЕ!Устанавливайте монитор на плоской, чистой и устойчивой поверхности, чтобы предотвратить возникновение царапин на дисплейной панели.

Крепление подставки монитора:

1. Выровняйте и установите опору подставки на ее основание.
2. Откройте рукоятку винта в нижней части основания подставки и поверните ее по часовой стрелке, чтобы закрепить опору на основании.
3. Закройте рукоятку винта.



4. Откройте защитное покрытие на мониторе, чтобы получить доступ к отверстию VESA на мониторе.



5. Вставьте выступы на опоре подставки в отверстия в задней крышке монитора и прижмите подставку до характерного щелчка.

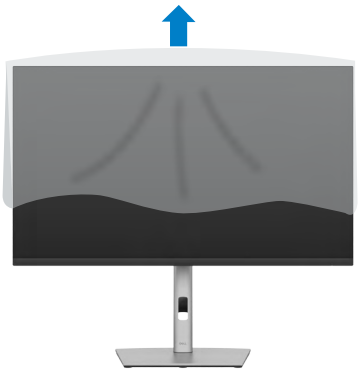


6. Держась за опору подставки, осторожно поднимите монитор и поставьте его на ровную поверхность.



ПРИМЕЧАНИЕ: Поднимая монитор, хорошо держитесь за подставку во избежание случайных повреждений.

7. Снимите защитное покрытие с монитора.

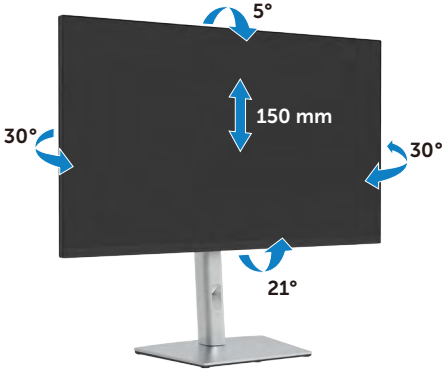


Использование функции наклона, поворота и расширения по вертикали

ПРИМЕЧАНИЕ: Нижеследующие инструкции применяются только к подставке, которая поставляется в комплекте с монитором. Если используется подставка, приобретенная в другом месте, следуйте инструкциям по установке к данной подставке.

Наклон, поворот и расширение по вертикали

Прикрепив подставку к монитору, можно наклонить его под наиболее комфортным углом обзора.



ПРИМЕЧАНИЕ: При поставке с завода подставка отсоединена от монитора.

Поворот экрана

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



ПРИМЕЧАНИЕ: Для переключения в компьютере Dell настроек книжной и альбомной ориентации монитора при повороте экрана загрузите и установите новейший драйвер видеокарты. Для загрузки перейдите на веб-сайт https://www.dell.com/support и найдите подходящий драйвер.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда экран находится в книжной ориентации, возможно ухудшение его рабочих характеристик при воспроизведении материала с большим количеством графики, например 3D игр.

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 на **Desktop (рабочем столе)** и нажмите **Properties (Свойства)**.
2. Выберите вкладку **Settings (Параметры)** и нажмите **Advanced (Дополнительно)**.
3. Если используется видеокарта AMD, выберите вкладку **Rotation (Поворот)** и установите предпочтительный режим поворота.
4. Если используется видеокарта **NVIDIA**, щелкните вкладку **NVIDIA**, в левом столбце выберите **NVRotate** и установите предпочтительный режим поворота.
5. Если используется видеокарта Intel®, выберите вкладку Intel graphics (Графика Intel), щелкните **Graphic Properties (Свойства графики),** выберите вкладку **Rotation (Поворот)** и установите предпочтительный режим поворота.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если параметр поворота не отображается или работает некорректно, перейдите на веб-сайт https://www.dell.com/support и загрузите новейший драйвер для вашей видеокарты.

Укладка кабелей



Подключив все необходимые кабели к монитору и компьютеру (о подключении кабелей см. в разделе **Подключение монитора**), уложите все кабели, как показано ниже.

Подключение монитора

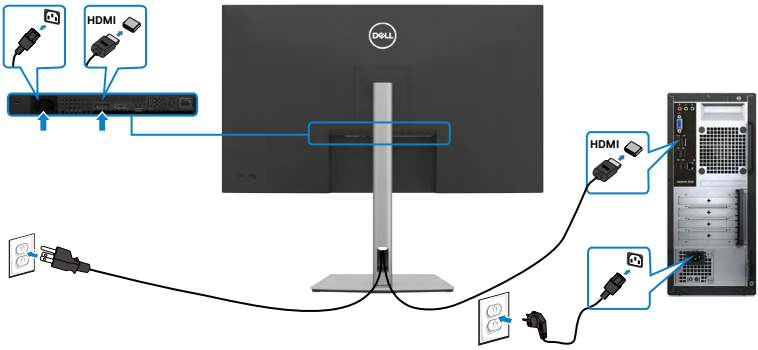
⚠ **ОСТОРОЖНО! Перед тем, как выполнять любые действия, изложенные в данном разделе, прочтите Инструкции по технике безопасности.**

Подключение монитора к компьютеру.

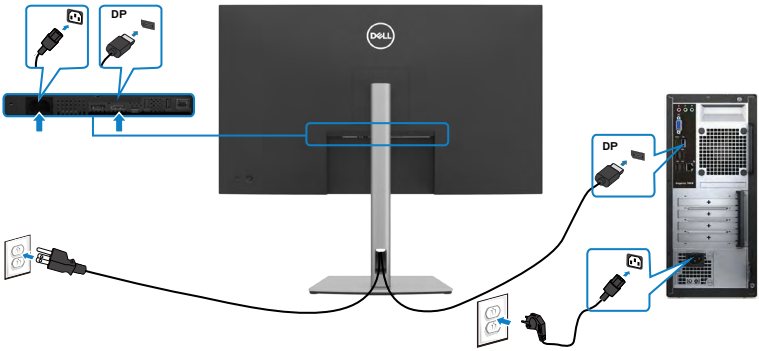
1. Выключите компьютер.
2. Подключите монитор к компьютеру с помощью HDMI, DP / USB-тип C-кабеля.
3. Включите монитор.
4. Выберите правильный источник входного сигнала в экранном меню монитора и включите компьютер.

ПРИМЕЧАНИЕ: Стандартная настройка P3223QE: DisplayPort 1.4. В работе видеокарты DisplayPort 1.1 возможны нарушения.

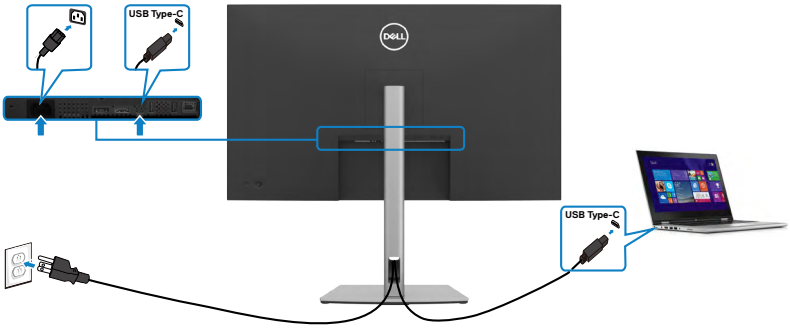
Подключение кабеля HDMI



Подключение кабеля DP



Подключение USB-C-кабеля (C - C)



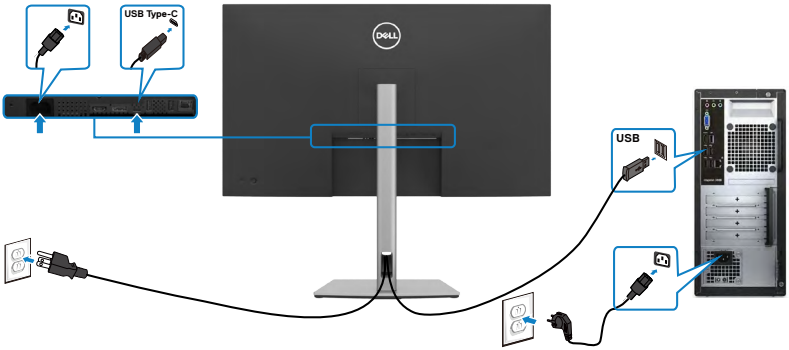
Порт USB-C на вашем мониторе:

- Может попеременно использоваться как USB-C, или DisplayPort 1.4 .
- Поддерживает подачу питания по USB (ПП) с профилями до 90 Ватт.

ПРИМЕЧАНИЕ. Независимо от номинальной/ фактической потребляемой мощности вашего ноутбука или оставшегося заряда батареи, монитор Dell P3223QE имеет функцию подачи питания мощностью до 90 Ватт на ваш ноутбук.

Номинальное напряжение (на ноутбуках с портом USB-C с функцией подачи питания)	Максимальная мощность зарядки
45 Ватт	45 Ватт
65 Ватт	65 Ватт
90 Ватт	90 Ватт
130 Ватт	Не поддерживается

Подключение кабеля USB-C (A - C)

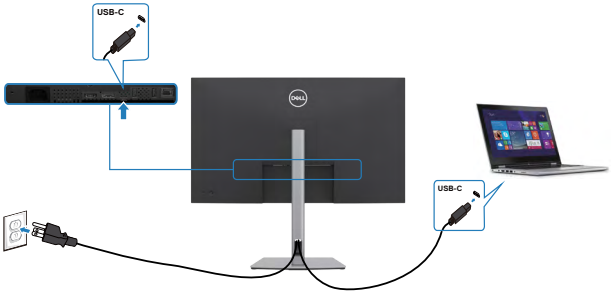


Подключение монитора кабелем RJ45 (дополнительно)



Dell Power Button Sync (DPBS)

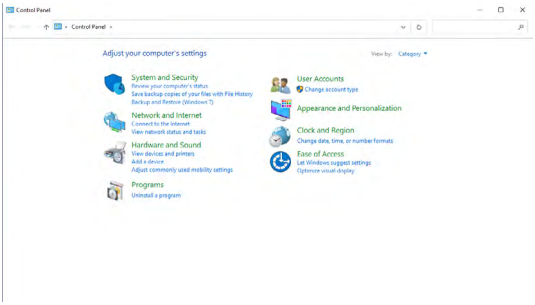
Монитор оснащен функцией Dell Power Button Sync (DPBS) для управления состоянием питания системы ПК с помощью кнопки питания монитора. Эта функция поддерживается только с платформой Dell, оснащенной встроенной функцией DPBS и поддерживается только через интерфейс USB-C.



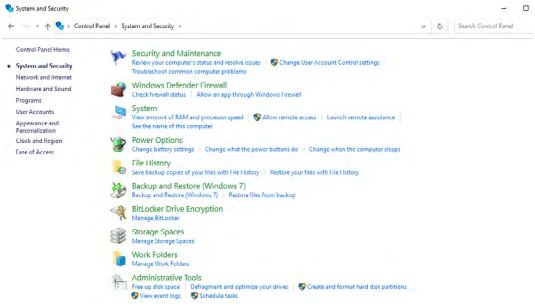
Чтобы проверить работу функции DPBS при первом использовании, сначала выполните следующие действия для платформы с поддержкой DPBS из **Control Panel (панели управления)**.

ПРИМЕЧАНИЕ. DPBS поддерживает только восходящий порт USB-C.

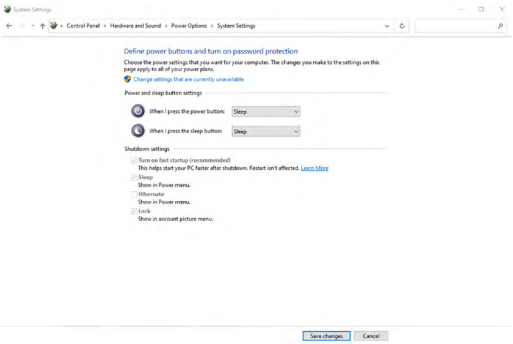
1. Откройте **Control Panel (панель управления)**.



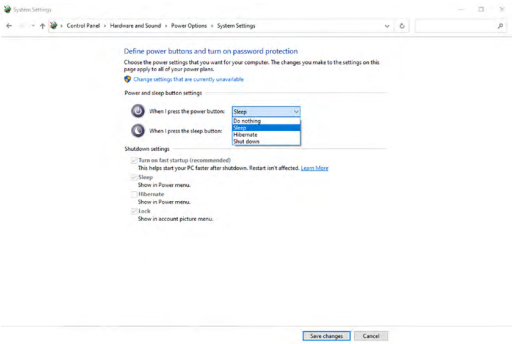
2. Выберите **Hardware and Sound (Оборудование и звук)**, а затем **Power Options (Параметры питания)**.

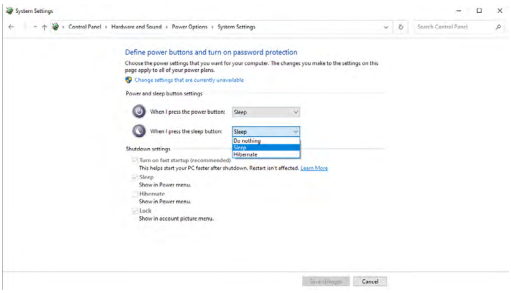


3. Откройте **System Settings (Параметры системы)**.



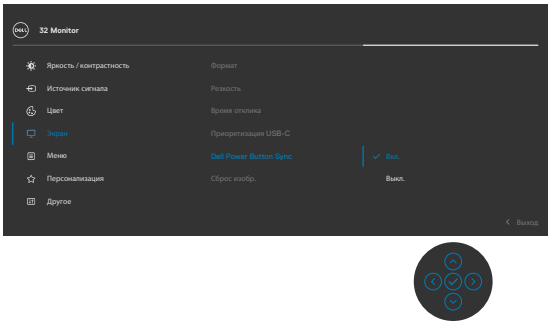
4. В раскрывающемся меню **When I press the power button (Действие при нажатии кнопки питания)** имеется несколько вариантов выбора, включая **Do nothing/Sleep/Hibernate/Shut down (Ничего не делать/ Спящий режим/Гибернация/Завершение работы)**, из них можно выбрать **Sleep/Hibernate/Shut down (Спящий режим/Гибернация/ Завершение работы)**.





ПРИМЕЧАНИЕ. Не выбирайте пункт **Do nothing (Ничего не делать),** иначе кнопка питания монитора не будет синхронизироваться с питанием системы ПК.

5. Перейдите в экранное меню монитора, установите значение «Вкл.» вместо «Выкл.» в Dell Power Button Sync.



Первое подключение монитора для DPBS



Для начальной настройки функции DPBS выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что ПК и монитор выключены.
2. Нажмите на кнопку питания монитора, чтобы включить его.
3. Подключите ПК к монитору кабелем USB-C.
4. Монитор и ПК будут включаться в обычном режиме, кроме платформы Dell Optiplex 7090/3090 Ultra.
5. При подключении платформы Dell Optiplex 7090/3090 Ultra можно заметить, что и монитор, и ПК включается моментально. Подождите немного (приблизительно 6 секунд), пока выключатся ПК и монитор. При нажатии кнопки питания монитора или кнопки питания ПК включится и ПК, и монитор. Состояние питания системы ПК синхронизируется с кнопкой питания монитора.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если монитор и ПК изначально выключены, рекомендуется сначала включить монитор, а затем подключить ПК к монитору кабелем USB-C.

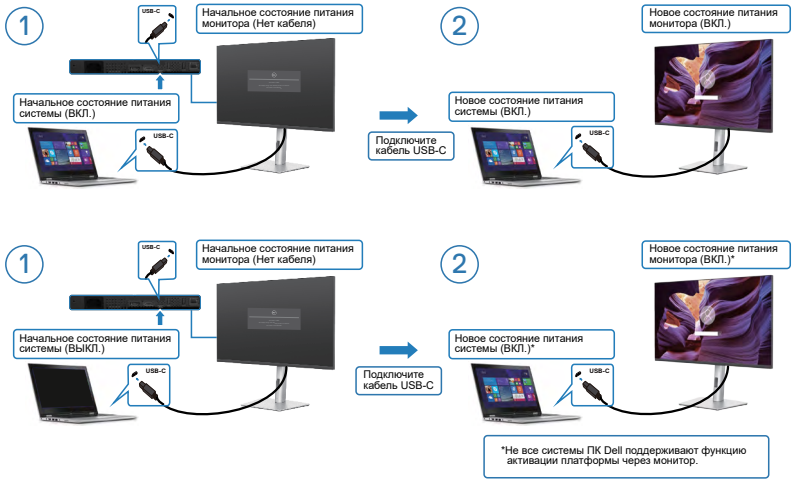
ПРИМЕЧАНИЕ. Питание к платформе Dell PC* Ultra можно подключить посредством разъема для сетевого адаптера. Альтернативно можно подключить платформу Dell PC* Ultra кабелем USB-C от монитора через интерфейс Power Delivery (PD); установите для функции USB-C Charging 90 W (Зарядка через USB-C 90 Вт) значение On (Вкл.) при выключении питания.

*Обязательно проверьте, поддерживает ли ПК Dell функцию DBPS.

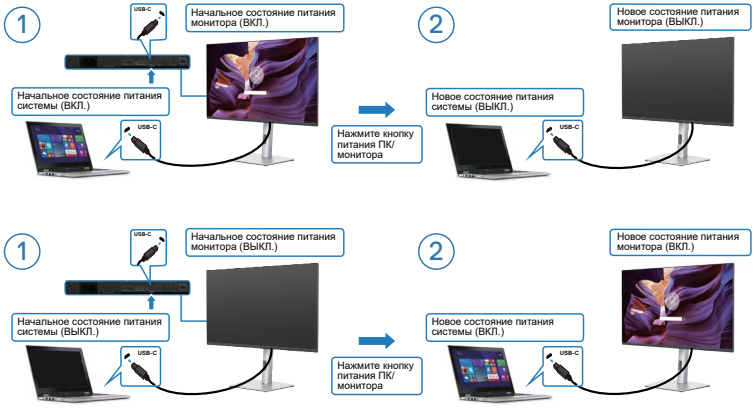
Использование функции DPBS

Активация по кабелю USB-C

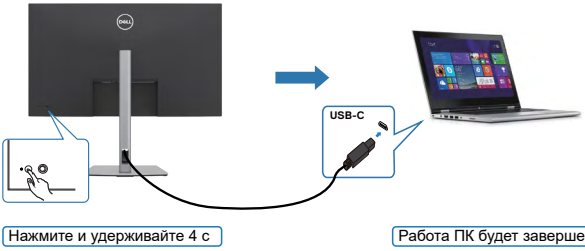
При подключении кабеля USB-C состояние монитора/ПК изменяется следующим образом:

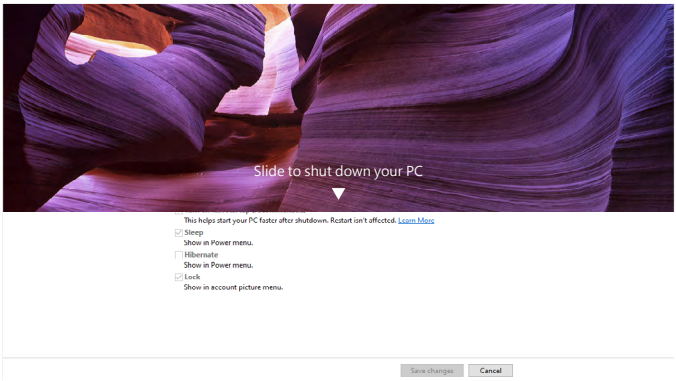


При нажатии кнопки питания монитора или кнопки питания ПК состояние монитора/ ПК изменяется следующим образом:

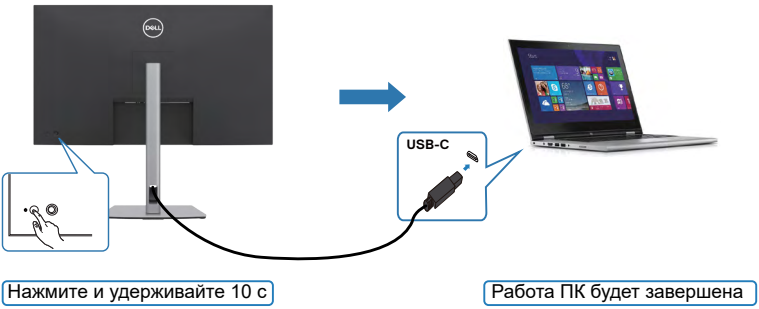


- Если состояние питания монитора и ПК - ON (ВКЛ.), то при **нажатии и удержании в течение 4 секунд кнопки питания монитора** на экран выводится запрос о завершении работы ПК.





- Если состояние питания монитора и ПК - ON (ВКЛ.), то при **нажатии и удержании в течение 10 секунд кнопки питания монитора** выполняется завершение работы ПК.



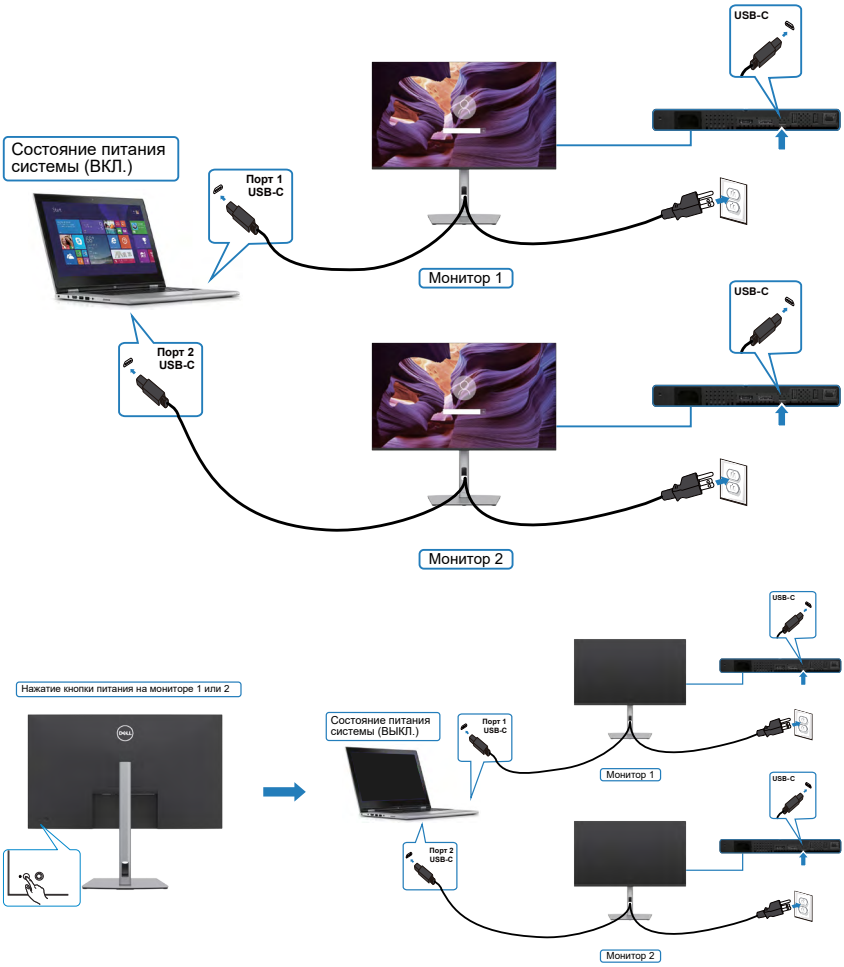
Подключение монитора для использования интерфейса USB-C

Платформа Dell PC* Ultra оснащена двумя портами USB-C, поэтому с ПК можно синхронизировать как состояние питания монитора 1, так и монитора 2.

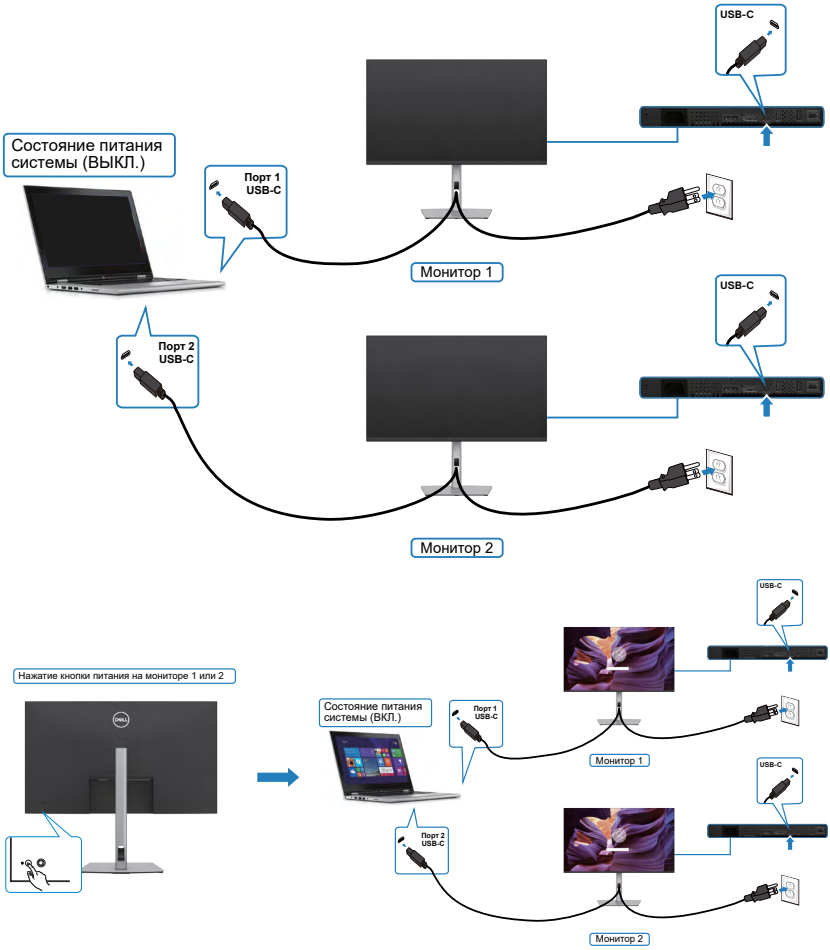
Если ПК и два монитора изначально включены, то при нажатии кнопки питания на мониторе 1 или мониторе 2 будет выключен ПК, монитор 1 и монитор 2.

*Обязательно проверьте, поддерживает ли ПК Dell функцию DBPS.

ПРИМЕЧАНИЕ. DPBS поддерживает только восходящий порт USB-C.



Установите для функции **USB-C Charging** ⇨ **90 W (Зарядка через USB-C** ⇨ **90 Вт)** значение On (Вкл.) при выключении питания. Если ПК и два монитора изначально выключены, то при нажатии кнопки питания на мониторе 1 или мониторе 2 будет включен ПК, монитор 1 и монитор 2.

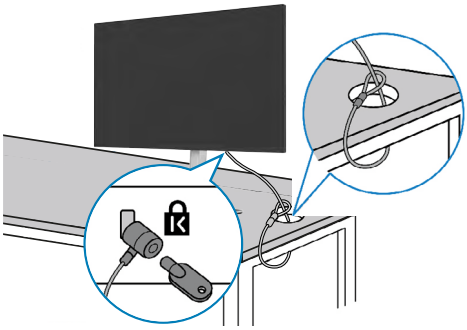


Крепление монитора с помощью кенсингтонского замка (опция)

Разъем для замка безопасности расположен в нижней части монитора. (См. раздел **Разъем для замка безопасности**)

Дополнительные сведения об использовании кенсингтонского замка (приобретаемого отдельно) представлены в документации к данному замку.

Прикрепите монитор к столу с помощью кенсингтонского замка безопасности.



ПРИМЕЧАНИЕ: Изображение приводится только для примера. Внешний вид замка может отличаться.

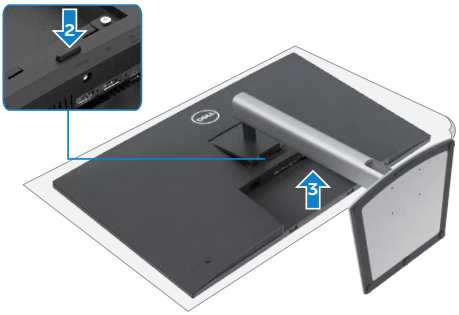
Демонтаж подставки монитора

ВНИМАНИЕ! Чтобы не поцарапать экран ЖКД, снимая подставку, положите монитор на мягкую и чистую поверхность.

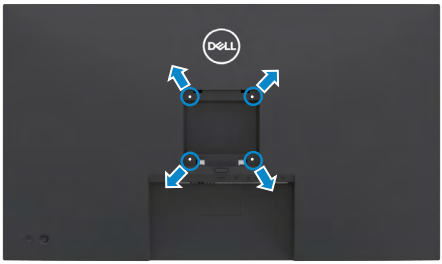
ПРИМЕЧАНИЕ: Нижеследующие инструкции применяются только к подставке, которая поставляется в комплекте с монитором. Если используется подставка, приобретенная в другом месте, следуйте инструкциям по установке к данной подставке.

Демонтаж подставки.

1. Положите монитор на мягкую ткань или подушку.
2. Нажмите и удерживайте кнопку фиксатора подставки.
3. Снимите подставку с монитора.



Монтаж на стену (дополнительно)



ПРИМЕЧАНИЕ: Для крепления монитора к комплекту для настенного монтажа используйте винты M3 x 6 мм.

См. инструкции к комплекту для настенного монтажа, совместимого со стандартом VESA.

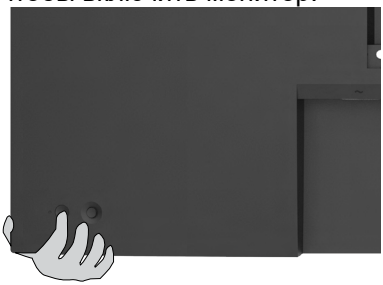
1. Положите монитор на мягкую ткань или подушку на устойчивом и ровном столе.
2. Снимите подставку.
3. Возьмите крестовую отвертку и открутите четыре винта, которыми закреплена пластиковая крышка.
4. Прикрепите к монитору монтажный кронштейн из комплекта для настенного монтажа.
5. Прикрепите монитор к стене, следуя инструкциям к комплекту для настенного монтажа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте только сертифицированные UL, CSA или GS кронштейны для настенного крепления, рассчитанные на вес (нагрузку) не менее 21,2 кг.

Работа с монитором

Включение монитора

Нажмите на кнопку , чтобы включить монитор.



Управление с помощью джойстика



Для изменения настроек в экранном меню с помощью регулятора джойстика, расположенного с обратной стороны монитора, выполните следующие действия.

1. Нажмите на джойстик для вызова средства запуска экранного меню.
2. Перемещая джойстик вверх/ вниз/ влево/ вправо, выберите нужные параметры экранного меню.

Функции джойстика

Джойстик	Описание
	Нажмите на джойстик для вызова средства запуска экранного меню.
	Навигация вправо и влево.
	Навигация вверх и вниз.

Функции средства запуска меню

Нажмите на джойстик для вызова средства запуска экранного меню.



запуска меню

- Переключите регулятор джойстика вверх, чтобы открыть главное меню.
- Переключите регулятор джойстика влево или вправо для выбора нужных клавиш быстрого вызова.
- Переключите регулятор джойстика вниз для выхода.

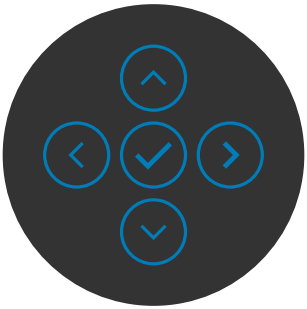
Информация о средстве запуска меню

В следующей таблице приводится описание пиктограмм средства запуска меню.

Кнопка на задней панели	Описание
 **Main Menu (главного меню)**	Вызов экранного меню. См. **Функции главного меню**.
 **Input Source (Источник сигнала) (Shortcut key 1)**	Установка Источника **Input Source (входного сигнала).**
 **Preset Modes (Готовые режимы) (Shortcut key 2)**	Эта кнопка используется для выбора из списка **Preset color modes (готовых цветовых режимов).**
 **Brightness/Contrast (Яркость/ Контрастность) (Shortcut key 3)**	Служит для прямого вызова регуляторов параметра **Brightness/Contrast (Яркость/ Контрастность)**.
 **Exit (Выход)**	Выход из главного экрана меню.

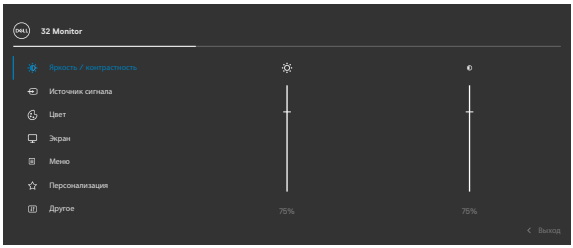
Кнопки-на передней панели

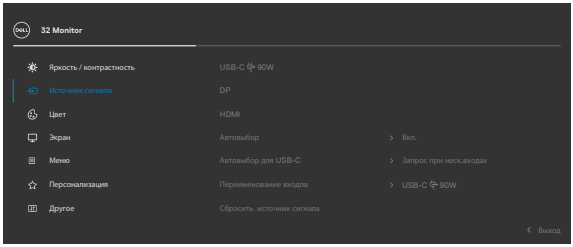
Кнопки на передней панели монитора используются для настройки параметров изображения.

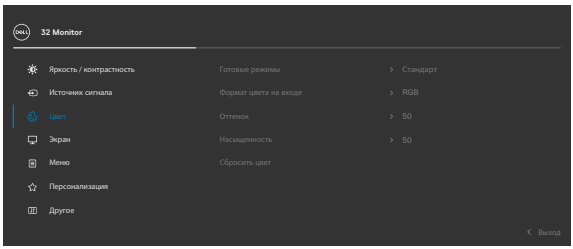
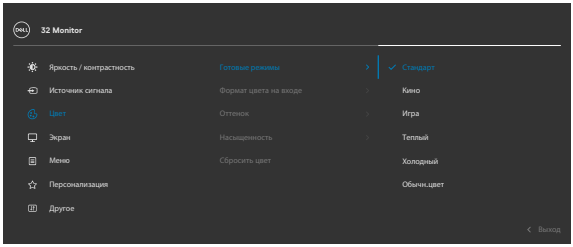


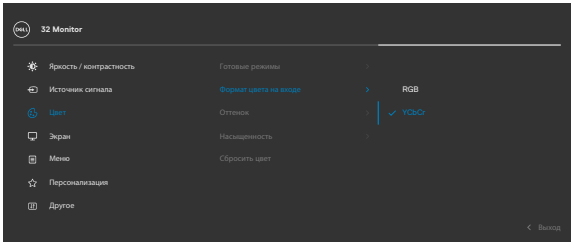
Кнопка		Описание
1	**Вверх** **Вниз**	Кнопки **вверх (увеличение)** и **Вниз (уменьшение)** используются для настройки параметров в экранном меню.
2	**Предыдущее**	Кнопка **Предыдущее** используется для возврата в предыдущее меню.
3	**Далее**	Кнопка **Далее** служит для перехода на следующий уровень или выбора параметра.
4	**Флажо**	Кнопка **Флажок** используется для подтверждения выбора.

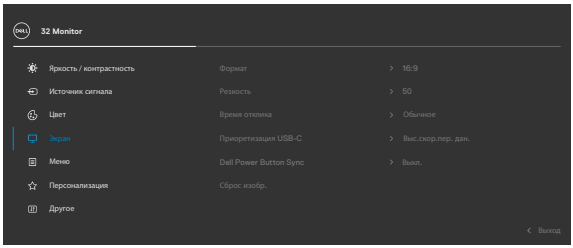
Функции главного меню

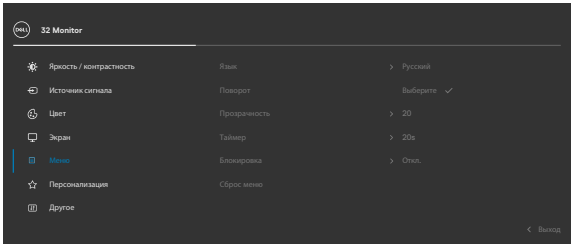
Значок	Меню и вложенные меню	Описание
	Brightness/ Contrast (Яркость/ Контрастность)	Активация регулировки Brightness/Contrast (Яркость/ Контрастность).  
	Brightness (Яркость)	Регулировка яркости подсветки (Диапазон: 0 - 100). Переместите джойстик вверх для увеличения яркости. Переместите джойстик вниз для уменьшения яркости.
	Contrast (Контрастность)	Сначала отрегулируйте **Brightness (Яркость)**, а затем **Contrast (Контрастность)**, только если требуется дальнейшая настройка. Переместите джойстик вверх для увеличения контрастности или вниз для уменьшения контрастности (Диапазон: 0 - 100). Функция **Contrast (Контрастность)** позволяет регулировать разницу между темными и светлыми участками изображения на мониторе.

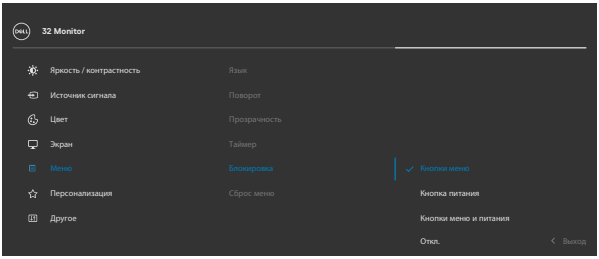
Значок	Меню и вложенные меню	Описание
	Input Source (Источник входного сигнала)	Выбор различных источников видеосигнала, подключенных к монитору. 
	USB-C 90 W	При использовании разъема **USB-C 90 W** выберите вход **USB-C 90 W**. Нажмите на кнопку джойстика для подтверждения выбора.
	DP	Выберите вход **DP**, если используется разъем **DP (DisplayPort).** Нажмите на кнопку джойстика для подтверждения выбора.
	HDMI	Выберите вход **HDMI**, если используется разъем HDMI. Нажмите на кнопку джойстика для подтверждения выбора.
	Auto Select (Автоматический выбор)	Эта кнопка используется для поиска доступных источников сигнала. Нажмите для выбора этой функции.
	Auto Select for USB-C (Автовыбор для USB-C)	Нажмите для выбора этой функции: • **Запрос нескольких входов:** всегда показывать сообщение”Переключение на видеовход USB-C” для выбора пользователем возможности переключения. • **Да:** при подключении USB-C масштабирующее устройство всегда переключается на видео USB-C, не спрашивая пользователя. • **Нет:** масштабирующее устройство автоматически НЕ переключается на видео USB-C с другого доступного входа.

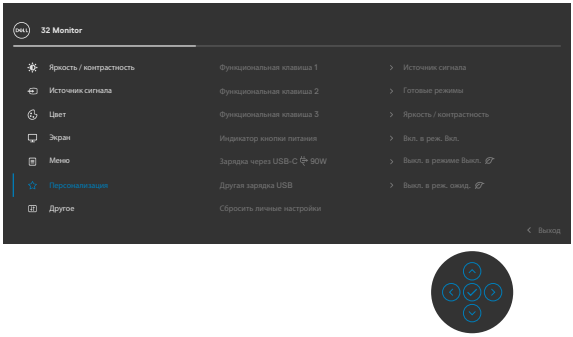
Значок	Меню и вложенные меню	Описание
	Rename Inputs (Переименовать входы)	Служит для переименования входов.
	Reset Input Source (Сброс источника входного сигнала)	Сброс всех настроек в меню **Input Source (Источник входного сигнала)** на значения по умолчанию. Нажмите ✓ для выбора этой функции.
	Color (Настройки цвета)	Регулировка режима настройки цвета.  
	Preset mode (Предуста-новленный режим)	Эта кнопка используется для выбора из списка готовых цветовых режимов.   • **Standard (Стандартный):** настройки цвета по умолчанию. • **Movie (Фильм):** оптимальный режим для просмотра фильмов. • **Game (Игра):** оптимальный режим для игровых приложений.

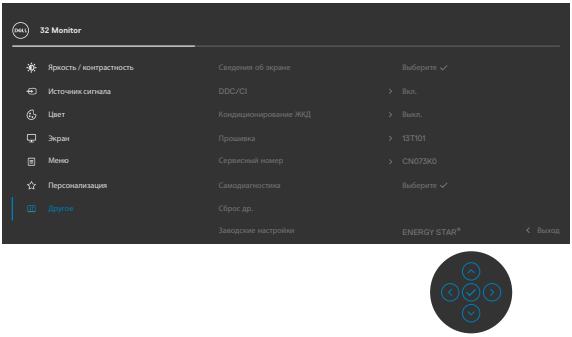
Значок	Меню и вложенные меню	Описание
		• **Warm (Теплый):** Увеличение температуры цвета. Изображение на экране становится более теплым, с красно-желтым оттенком. • **Cool (Холодный):** Уменьшение температуры цвета. Изображение на экране становится холоднее, с синим оттенком. • **Custom Color (Особый цвет):** Позволяет вручную регулировать настройки цвета. Нажмите на кнопку джойстика для подтверждения выбора.
	Input Color Format (Формат цвета входного источника)	Эта функция позволяет выбрать режим входа видеосигнала: • **RGB:** Выберите это значение, если монитор подключен к компьютеру или проигрывателю мультимедиа с поддержкой выхода RGB. • **YCbCr:** Выберите этот параметр, если мультимедиа-проигрыватель поддерживает только выход YCbCr.  
	Hue (Оттенок)	Джойстиком можно регулировать оттенок в диапазоне от 0 до 100. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Регулировка оттенка доступна только в режимах Фильм и Игра.
	Saturation (Насыщен-ность)	Джойстиком можно регулировать насыщенность в диапазоне от 0 до 100. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Регулировка Насыщен-ность доступна только в режимах Фильм и Игра.

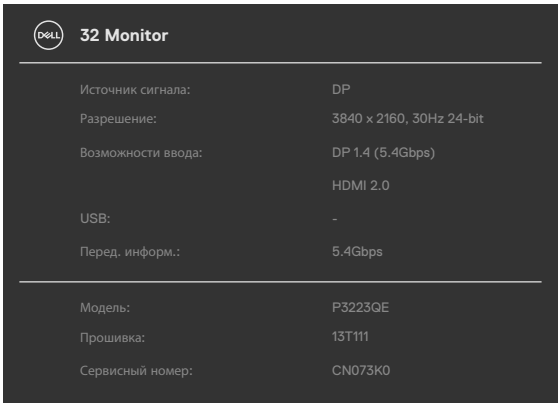
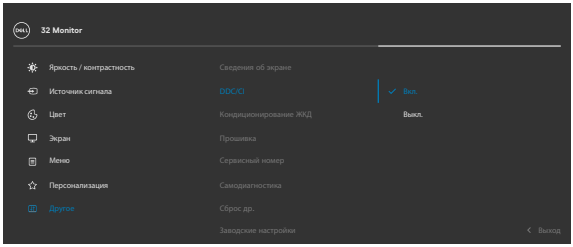
Значок	Меню и вложенные меню	Описание
	Resect Color (Сбросить цвет)	Восстановление стандартных заводских настроек цветности монитора. Нажмите ✓ для выбора этой функции.
	Display (Экран)	В меню Экран можно настраивать параметры изображения.  
	Aspect Ratio (Соотношение сторон)	Установка соотношения сторон: **16:9, Auto Resize (Авторазмер), 4:3, 1:1.**
	Sharpness (Резкость)	Увеличение или уменьшение резкости изображения. Перемещая джойстик вверх и вниз, можно регулировать резкость в диапазоне от 0 до 100.
	Response Time (Время отклика)	Позволяет установить параметр Время отклика в значение Нормальное или Быстрое.
	USB-C Prioritization (Приоритизация USB-C)	Можно указать приоритет передачи данных с высоким разрешением (High Resolution (Высокое разрешение)) или высокой скоростью (High Data Speed (Высокая скорость данных)) при использовании порта USB-C / Режим DP alt.
	Dell Power Button Sync (DPBS)	Для управления состоянием питания системы ПК с помощью кнопки питания монитора. Включение и выключение функции Dell Power Button Sync. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Эта функция совместима только с платформой Dell, оснащенной встроенной функцией DPBS, и поддерживается только через интерфейс USB-C.

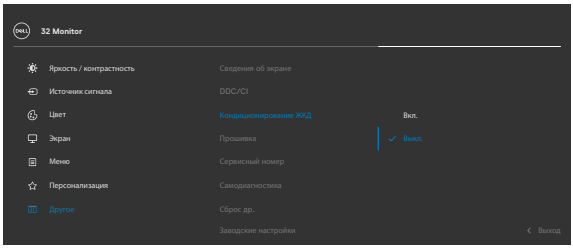
Значок	Меню и вложенные меню	Описание
	Reset Display (Сброс параметров экрана)	Сброс всех настроек в меню **Display (Экран)** на значения по умолчанию. Нажмите ✓ для выбора этой функции.
	Menu (Меню)	Выберите этот пункт для настройки параметров экранного меню, таких как языки экранного меню, время показа меню на экране и т.д.  
	Language (Язык)	Выбор одного из восьми языков для отображения экранного меню. (Английский, испанский, французский, немецкий, бразильский португальский, русский, китайский (упрощенное письмо) или японский).
	Rotation (Поворот)	Поворот экранного меню на 0/90/270°. Для каждого поворота можно нажимать на джойстик.
	Transparency (Прозрачность)	Выберите этот параметр для изменения прозрачности меню, перемещая джойстик вверх или вниз (мин. 0/ макс. 100).
	Timer (Таймер)	**OSD Hold Time (Время удержания экранного меню):** Установка времени активности экранного меню после нажатия кнопки. Перемещая джойстик, отрегулируйте время от 5 до 60 секунд с шагом регулятора в 1 секунду.

Значок	Меню и вложенные меню	Описание
	Lock (Блокировка)	Блокировка кнопок управления на мониторе позволяет запретить посторонним лицам доступ к элементам управления. Кроме того, это защищает от случайной активации при установке нескольких мониторов рядом.   • **Кнопки меню:** блокировка кнопок Menu (Меню) через экранное меню. • **Кнопка питания:** блокировка кнопки питания через экранное меню. • **Кнопки Menu (Меню) + питания:** блокировка всех кнопок меню и питания через экранное меню. • **Отключение:** Переместите джойстик влево и удерживайте в течение 4 секунд.
	Reset Menu (Сброс параметров меню)	Сброс всех настроек в меню **Reset (Сброс)** на значения по умолчанию. Нажмите ✓ для выбора этой функции.

Значок	Меню и вложенные меню	Описание
	Personalize (Персонализация)	
	Shortcut key 1 (Клавиша быстрого вызова 1) **Shortcut key 2 (Клавиша быстрого вызова 2)** **Shortcut key 3 (Клавиша быстрого вызова 3)**	Установка для клавиши быстрого вызова значения: **Preset mode (Предуста-новленный режим), Brightness/Contrast (Яркость/ Контрастность), Input Source (Источник входного сигнала), Aspect Ratio (Соотношение сторон), Rotation (Поворот), Display Info (Сведения о мониторе)**.
	Power Button LED (Индикатор кнопки питания)	Позволяет установить состояние сигнальной лампочки для экономии электроэнергии.
	USB-C Charging 90 W (Зарядка через USB-C 90 Вт)	Можно включить или выключить функцию **USB-C Charging 90 W (Зарядка через USB-C 90 Вт)**, если монитор находится в режиме ожидания. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Зарядка USB-C не может быть выбрана и по умолчанию будет «Вкл. в выключенном режиме», если монитор подключен к ноутбукам Dell Latitude и Precision, которые поддерживают Dell Power Button Sync через USB-C. В данной конфигурации функция зарядки монитора через USB-C всегда доступна в выключенном режиме.

Значок	Меню и вложенные меню	Описание
	Other USB Charging (Другая зарядка USB)	Можно включить или выключить функцию **Other USB Charging (Зарядка через другие USB порты)**, если монитор находится в режиме ожидания. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот параметр ранее именовался «USB» в предшествующих версиях микропрограмм монитора.
	Reset Personalization (Сброс Персонализация)	Сброс всех настроек в меню **Personalize** (**Персонализация**) на готовые значения по умолчанию.
	Others (Другие)	Выберите этот пункт для настройки параметров экранного меню, таких как **DDC/CI, LCD conditioning** и т.д. 

Значок	Меню и вложенные меню	Описание
	Display Info (Сведения о мониторе)	Отображение текущих настроек монитора. Нажмите для выбора этой функции. 
	DDC/CI	**DDC/CI** (канал отображения данных/ командный интерфейс) позволяет настраивать параметры монитора (яркость, баланс цвета и т.д.) с помощью программных средств компьютера. Выберите **Off (Выкл.)**, чтобы отключить эту функцию. Включите эту функцию для наилучшего качества просмотра и достижения оптимальных рабочих характеристик монитора.  

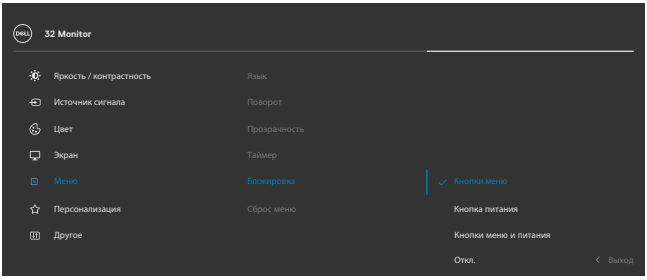
Значок	Меню и вложенные меню	Описание
	LCD Conditioning	Помогает устранять легкие проявления остаточного изображения. В зависимости от степени остаточного изображения выполнение программы может занимать больше времени. Выберите **On (Вкл.)**, чтобы включить эту функцию.  
	Firmware (Микропрограмма)	Отображение версии микропрограммы монитора.
	Service Tag (Сервисный код)	Отображение сервисного кода. Сервисный код - это уникальный буквенно-цифровой идентификатор, позволяющий компании Dell определять технические характеристики изделия и получать сведения о гарантии. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сервисный код также напечатан на этикетке, которая находится на обратной стороне крышки.
	Self- Diagnostics (Самодиагностика)	Этот параметр используется для запуска встроенного средства диагностики. См. **Встроенное средство диагностики**.
	Reset Others (Сброс других параметров)	Сброс всех настроек в меню **Others (Другие)** на значения по умолчанию. Нажмите ✓ для выбора этой функции.
	Factory Reset (Сброс параметров)	Сброс всех предустановленных значений на заводские настройки по умолчанию.

Использование функции блокировки экранного меню

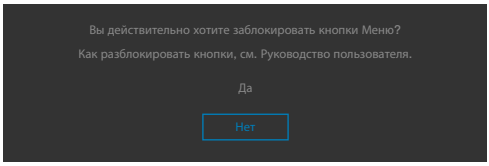
Установив блокировку кнопок управления на передней панели, можно запретить доступ к экранному меню и (или) кнопке питания.

Установите блокировку кнопок с помощью менюБлокировка.

1. Выберите одно из следующих значений.



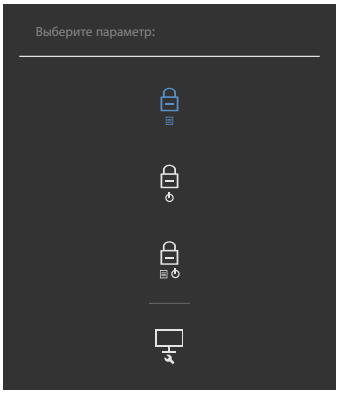
2. Отображается следующее сообщение.



3. Выберите **Да** для блокировки кнопок. После установки блокировки при нажатии на любую кнопку управления будет отображаться значок блокировки .

Установите блокировку кнопок с помощью джойстика.

Нажмите и удерживайте на джойстике кнопку со стрелкой влево в течение четырех секунд. На экране появится меню.

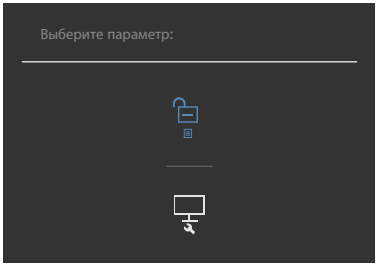


Выберите одно из следующих значений.

Параметры		Описание
1	**Блокировка кнопки меню**	Выберите это значение для блокировки функции экранного меню.
2	**Блокировка кнопки питания**	Выберите это значение для блокировки кнопки питания. При этом пользователь не сможет выключить монитор, используя кнопку питания.
3	**Блокировка кнопок меню и питания**	Этот параметр используется для блокировки экранного меню и кнопки питания от выключения монитора.

Снятие блокировки кнопок.

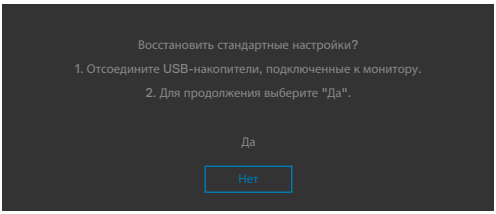
Нажмите и удерживайте на джойстике кнопку со стрелкой влево в течение четырех секунд. На экране появится меню. В следующей таблице приводится описание параметров для снятия блокировки кнопок управления на передней панели.



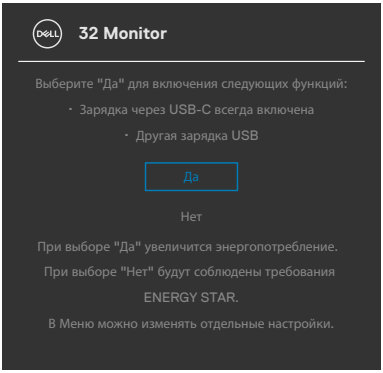
Параметры		Описание
1	**Снятие блокировки кнопок меню**	Этот значок служит для снятия блокировки функции экранного меню.
2	**Снятие блокировки кнопки питания**	Этот значок служит для снятия блокировки с кнопки питания, которая находится в режиме выключения.
3	**Снятие блокировки кнопок меню и питание**	Этот значок служит для снятия блокировки экранного меню и кнопки питания, которая находится в режиме выключения.

Начальная настройка

При выборе элементов экранного меню Сброс параметров в разделе Другие появляется следующее сообщение.

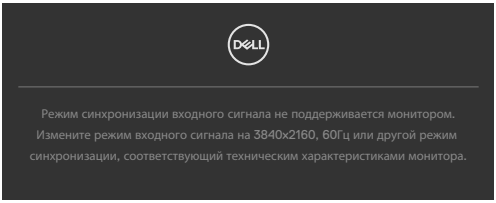


При выборе **Да** для восстановления настроек по умолчанию отображается следующее сообщение:



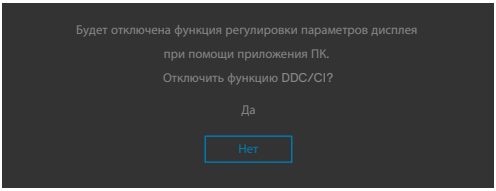
Предупреждающие сообщения экранного меню

Если монитор не поддерживает определенное разрешение, отображается следующее сообщение.

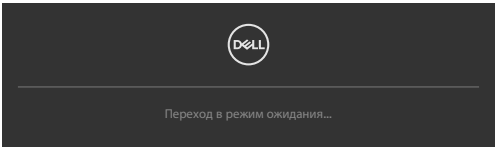


Это означает, что монитор не может выполнить синхронизацию с сигналом, полученным с компьютера. Доступные для данного монитора диапазоны частоты горизонтальной и вертикальной развертки представлены в разделе **Технические характеристики разрешения**. Рекомендованный режим: **3840 x 2160**.

Перед отключением функции DDC/CI может отображаться следующее сообщение.

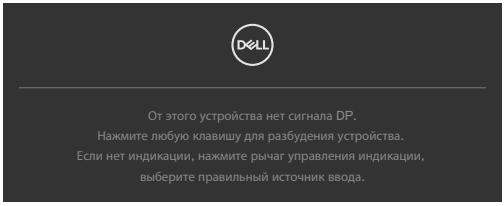


Если монитор переходит в **Режим ожидания**, появляется следующее сообщение:



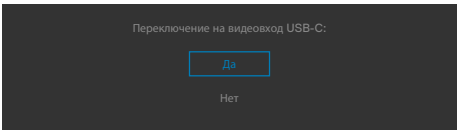
Включите компьютер и активируйте монитор для входа в **экранное меню**.

При нажатии любой клавиши, кроме кнопки питания, отображается следующее сообщение в зависимости от выбранного входа.

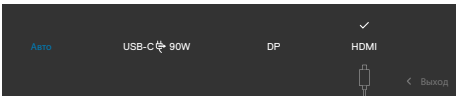


В перечисленных ниже случаях при подключении кабеля с поддержкой альтернативного режима DP alternate mode отображается сообщение.

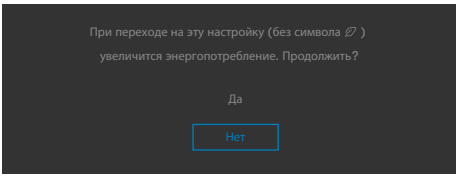
- Если для автовыбора режима **USB-C** установлен режим запроса выбора из нескольких портов.
- Когда к монитору подключен кабель USB-C.



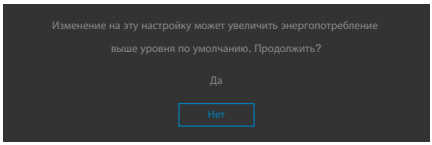
Если монитор подключен к двум и более портов, то при выборе Auto (Авто) для параметра Input Source (Источник входного сигнала) он будет переключаться на следующий порт, на который подается сигнал.



Выберите элементы экранного меню **Выкл. в режиме ожидания** в меню Персонализация. На экране появится следующее сообщение.

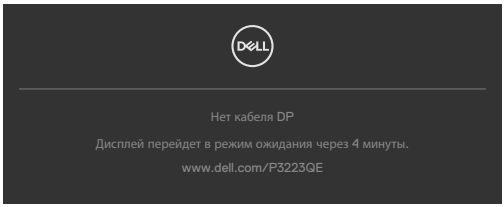


При установке уровня Яркость выше уровня по умолчанию в 75% появляется следующее сообщение.

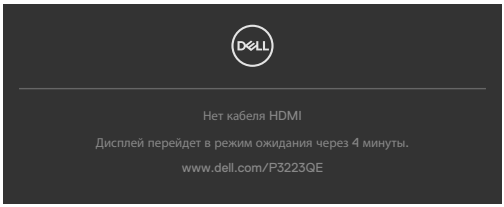


- При выборе Да сообщение о питании отображается однократно.
- При выборе Нет предупреждение о питании выводится на экран снова.
- Предупреждение о питании выводится на экран повторно только при выполнении пользователем Сброс параметров в экранном меню.

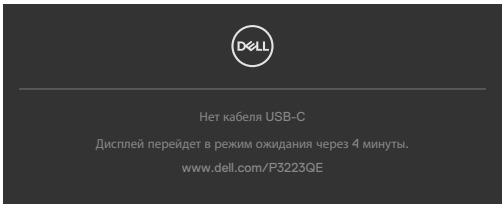
Если выбран вход DP / HDMI / USB-C а соответствующий кабель не подключен, отображается показанное ниже плавающее диалоговое окно.



или



или



Подробные сведения см. в разделе **Поиск и устранение неисправностей**.

Установка максимального разрешения

Для установки максимального разрешения для монитора выполните следующие действия.

В Windows 8 или Windows 8.1:

1. Только в Windows 8 или Windows 8.1 выберите плитку "Рабочий стол" для переключения на классический вид рабочего стола.
2. Щелкните правой кнопкой на рабочем столе и нажмите **Screen Resolution (Разрешение экрана)**.
3. Щелкните раскрывающийся список **Screen Resolution (Разрешение экрана)** и выберите **3840 x 2160**.
4. Нажмите **OK**.

В Windows 10 и Windows 11:

1. Щелкните правой кнопкой на рабочем столе и нажмите **Display Settings (Параметры экрана)**.
2. Нажмите **Display Resolution (Разрешение дисплея)**.
3. В выпадающем списке выберите **3840 x 2160**.
4. Нажмите **Keep changes (Сохранить изменения)** или **Revert (Восстановить)**.

Если в параметрах отсутствует **3840 x 2160**, может потребоваться обновление драйвера видеокарты. В зависимости от компьютера выполните одно из следующих действий.

При наличии настольного или портативного компьютера Dell:

- Зайдите на веб-сайт **https://www.dell.com/support**, введите сервисный код и загрузите новейший драйвер для видеокарты.

Если используется компьютер другого производителя (настольный или портативный):

- Зайдите на веб-сайт поддержки производителя компьютера и загрузите новейшие драйверы для видеокарты.
- Зайдите на веб-сайт производителя видеокарты и загрузите новейшие драйверы для видеокарты.

Поиск и устранение неисправностей

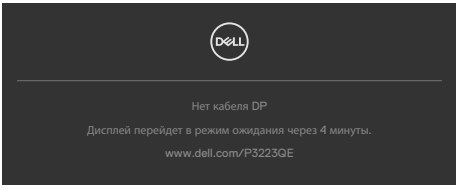
⚠ **ОСТОРОЖНО! Перед тем, как выполнять любые действия, изложенные в данном разделе, прочтите Инструкции по технике безопасности.**

Самодиагностика

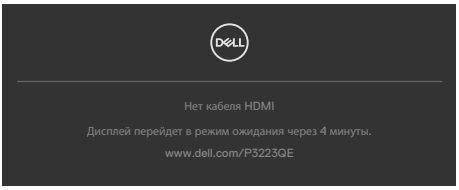
Монитор оснащен функцией самодиагностики, которая позволяет проверять исправность его работы. Если монитор правильно подключен к компьютеру, но его экран остается темным, выполните следующие действия для запуска средства самодиагностики.

1. Выключите компьютер и монитор.
2. Отключите видеокабель от задней панели компьютера. Для надлежащей работы функции самодиагностики отсоедините все цифровые и аналоговые кабели от задней панели компьютера.
3. Включите монитор.

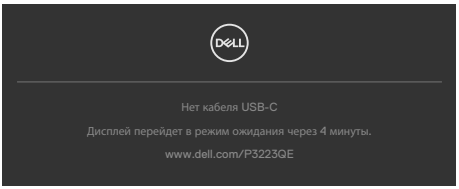
Плавающее диалоговое окно должно появиться на экране (на черном фоне), если монитор работает исправно, но не может обнаружить видеосигнал.
В режиме самодиагностики индикатор питания остается белым. А также в зависимости от выбранного входа на экране непрерывно прокручивается одно из показанных ниже диалоговых окон.



или



или



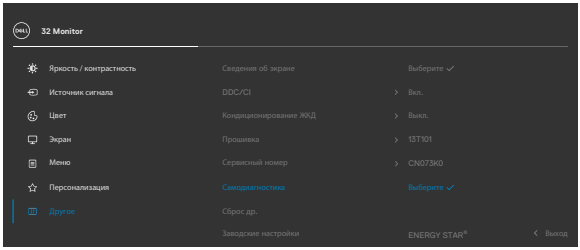
4. Это окно также появляется в обычном режиме работы системы в случае отсоединения или повреждения видеокабеля.
5. Выключите монитор и подключите заново видеокабель; затем включите компьютер и монитор.

Если экран монитора остается пустым после выполнения вышеуказанной процедуры, проверьте видеоконтроллер и компьютер, так как монитор работает исправно.

Встроенные средства диагностики

Монитор оснащен встроенным средством диагностики, которое помогает определить, связаны ли возникшие неполадки экрана с неисправностью монитора либо компьютера и видеокарты.

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



Для запуска встроенного средства диагностики выполните следующие действия.

1. Проверьте чистоту экрана (отсутствие частиц пыли на поверхности экрана).
2. Выберите элементы экранного меню самодиагностики в разделе «Другое».
3. Нажмите кнопку-джойстик, чтобы запустить диагностику. Отображается серый экран.
4. Снова переключите регулятор джойстика, пока не появится красный экран.
5. Осмотрите экран на наличие дефектов и аномалий.
6. Повторяйте действия 5 и 6 для отображения экранов зеленого, синего, черного и белого цвета. Осмотрите их на наличие аномалий или дефектов.

Появление текстового окна означает, что диагностика завершена. Для выхода снова переключите регулятор джойстика.

Если в процессе использования встроенного средства диагностики дефектов экрана не выявлено, значит, монитор работает исправно. Проверьте видеокарту и компьютер.

Распространенные проблемы

В следующей таблице содержатся общие сведения о распространенных проблемах монитора, с которыми могут столкнуться пользователи, а также рекомендации по их устранению.

Частые симптомы	Симптомы	Возможные способы устранения
Нет видео/ индикатор питания не горит	Нет изображения	• Проверьте правильность и надежность подключения видеокабеля, соединяющего монитор с компьютером. • Проверьте исправность электрической розетки, подключив к ней другое электрическое оборудование. • Убедитесь, что кнопка питания полностью нажата. • Проверьте правильность выбора источника входного сигнала в меню **Источник входного сигнала**.
Нет видео/ индикатор питания горит	Нет изображения или слабая яркость	• Увеличьте значения яркости и контрастности в экранном меню. • Выполните проверку функцией самодиагностики на мониторе. • Осмотрите разъем видеокабеля на наличие погнутых или сломанных контактов. • Запустите встроенное средство диагностики. • Проверьте правильность выбора источника входного сигнала в меню **Источник входного сигнала**.
Отсутствие пикселей	На ЖК-экране имеются точки	• Отключите и снова включите питание. • Постоянно горящий пиксель является естественным дефектом, характерным для технологии ЖКД. • Для просмотра подробной информации о политике Dell в отношении качества мониторов и дефектов пикселей посетите веб-сайт поддержки компании Dell по адресу: **https://www.dell.com/support/monitors**

Частые симптомы	Симптомы	Возможные способы устранения
Застрявшие пиксели	На ЖК-экране имеются яркие точки	• Отключите и снова включите питание. • Постоянно горящий пиксель является естественным дефектом, характерным для технологии ЖКД. • Для просмотра подробной информации о политике Dell в отношении качества мониторов и дефектов пикселей посетите веб-сайт поддержки компании Dell по адресу: **https://www.dell.com/support/monitors**
Проблемы яркости	Слишком темное или слишком светлое изображение	• Восстановите заводские параметры монитора. • Отрегулируйте значения яркости и контрастности в экранном меню.
Неполадки, связанные с безопасностью	Видимые признаки дыма или искрения	• Не выполняйте никаких действий по устранению неполадок. • Немедленно обратитесь в компанию Dell.
Эпизодические неисправности	Монитор плохо включается и выключается	• Проверьте правильность и надежность подключения видеокабеля, соединяющего монитор с компьютером. • Восстановите заводские параметры монитора. • Выполните проверку с помощью функции самодиагностики, чтобы определить, появляются ли эпизодические неполадки в режиме самодиагностики.
Обесцвечивание	Изображение обесцвечено	• Выполните самодиагностику монитора. • Проверьте правильность и надежность подключения видеокабеля, соединяющего монитор с компьютером. • Осмотрите разъем видеокабеля на наличие погнутых или сломанных контактов.

Частые симптомы	Симптомы	Возможные способы устранения
Нарушена цветопередача	Цвета изображения передаются неправильно.	• Попробуйте использовать различные готовые режимы в экранном меню настроек цвета. • Настройте значение R/G/B в Особый цвет экранного меню Цвет. • Установите для параметра Цветовой формат входа значение PC RGB или YCbCr в экранном меню Цвет. • Запустите встроенное средство диагностики.
Остаточное изображение от статичного изображения, которое долго воспроизводится на мониторе	На экране появляется слабая тень отображаемого статичного изображения	• Установка отключения экрана, если он не используется в течение нескольких минут. Эти параметры можно отрегулировать в меню Windows Power Options (Параметры питания Windows) или Mac Energy Saver (Экономия энергии Mac). • В качестве альтернативы можно использовать динамическую экранную заставку.

Неполадки, характерные для устройства

Проблема	Симптомы	Возможные способы устранения
Слишком маленькое изображение на экране	Изображение расположено в центре экрана, но не заполняет всю область обзора	• Проверьте параметр Соотношение сторон в экранном меню Экран. • Восстановите заводские параметры монитора.
Невозможно выполнять настройки монитора кнопками на передней панели	Экранное меню не выводится на экран	• Отключите монитор, отсоедините кабель питания монитора от сетевой розетки, снова подключите его и включите монитор.

Проблема	Симптомы	Возможные способы устранения
Нет входного сигнала при нажатии клавиш пользовательского интерфейса	Нет изображения, светодиодный индикатор - белый	• Проверьте источник сигнала. Убедитесь, что компьютер не находится в режиме энергосбережения. Для этого подвигайте мышью или нажмите любую клавишу на клавиатуре. • Проверьте правильность подключения сигнального кабеля. При необходимости подключите сигнальный кабель заново. • Сбросьте параметры компьютера или видеоплеера.
Изображение не развернуто на весь экран	Изображение не может заполнить экран по высоте или по ширине	• Из-за различий в видеоформатах (соотношении сторон) DVD монитор может работать в полноэкранном режиме. • Запустите встроенное средство диагностики.
Отсутствует изображение при использовании подключения USB-C к компьютеру, ноутбуку и другим устройствам	Пустой экран	• Убедитесь, что интерфейс USB-C устройства поддерживает режим DP alternate mode. • Проверьте, достаточно ли устройству зарядки мощностью 90 Ватт. • Интерфейс USB-C устройства не поддерживает режим DP alternate mode. • Установите Windows в режим «Проецирование». • Убедитесь, что кабель USB-C не поврежден.

Проблема	Симптомы	Возможные способы устранения
Зарядка не осуществляется при подключении к компьютеру, ноутбуку и т.п. посредством порта USB-C	Не выполняется зарядка	• Удостоверьтесь, что устройство поддерживает требуемый профиль зарядки: 5В, 9В, 15В, 20В. • Проверьте, не требуется ли ноутбуку адаптер питания > 90 Ватт. • Если ноутбуку требуется адаптер питания > 90 Ватт, зарядка через подключение USB-C может не выполняться. • Убедитесь, что используется только адаптер, утвержденный компанией Dell или поставляемый в комплекте с устройством. • Убедитесь, что кабель USB-C не поврежден.
Зарядка прерывается при подключении к компьютеру, ноутбуку и т.п. посредством порта USB-C	периодическая зарядка	• Проверьте, не превышает ли максимальная потребляемая мощность устройства 90 Вт. • Убедитесь, что используется только адаптер, утвержденный компанией Dell или поставляемый в комплекте с устройством. • Убедитесь, что кабель USB-C не поврежден.
Частота обновления снижается до 30 Гц или количество битов цвета снижается до 6 бит	Частота обновления снижается или количество битов цвета снижается	• По умолчанию монитор имеет 2 канала для интерфейса USB-C. Приоритизацию USB-C следует переключить на высокое разрешение для воспроизведения изображения с максимальным качеством на платформе DP 1.2.

Проблема	Симптомы	Возможные способы устранения
Отсутствует подключение к сети	Сеть сброшена или работает с перебоями	• Не переключайте кнопку питания Выкл./Вкл., если установлено подключение к сети. Кнопка питания должна быть Вкл.
Порт ЛВС не работает	Проблема настройки ОС или подключения кабеля	• Убедитесь, что на вашем компьютере установлены последние версии BIOS и драйверов для компьютера. • Убедитесь, что в диспетчере устройств Windows установлен контроллер RealTek Gigabit Ethernet. • Если в вашей настройке BIOS имеется параметр ЛВС/ GBE Включено/ Выключено , установите значение Включено. • Убедитесь, что кабель Ethernet надежно подключен к монитору и концентратору/ маршрутизатору/ брандмауэру. • Проверьте индикатор состояния кабеля Ethernet, чтобы узнать, установлено ли соединение. Заново подключите оба конца кабеля Ethernet, если индикатор не горит. • Сначала выключите компьютер и отключите кабель Type-C и шнур питания монитора от розетки. Затем включите компьютер, включите в розетку шнур питания и подключите кабель Type-C.

Неполадки, характерные для USB (Универсальная последовательная шина)

Характерные симптомы	Симптомы	Возможные способы устранения
Не работает USB интерфейс	Не работают периферийные USB устройства	• Проверьте, включен ли экран. • Заново подсоедините восходящий кабель к компьютеру. • Заново подсоедините периферийные USB устройства (к нисходящему разъему). • Выключите и снова включите монитор. • Перезагрузите компьютер. • Для определенных устройств USB, таких как портативные жесткие диски, требуются источники большей мощности; подключите диск напрямую к компьютеру.
Медленно работает интерфейс super speed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 Gen1).	Периферийные устройства USB 3.2 Gen1 не работают или работают медленно	• Убедитесь, что компьютер поддерживает интерфейс USB 3.2 Gen1. • Некоторые компьютеры оснащены портами USB 3.2 Gen1, USB 2.0 и USB 1.1. Убедитесь, что используется подходящий порт. • Заново подсоедините восходящий кабель к компьютеру. • Заново подсоедините периферийные USB устройства (к нисходящему разъему). • Перезагрузите компьютер.
Работа беспроводных периферийных устройств USB прекращается при подключении устройства USB 3.2 Gen1	Беспроводные периферийные устройства USB медленно отвечают или работают только при сокращении расстояния между ними и соответствующим приемником	• Увеличьте расстояние между периферийными устройствами USB 3.2 Gen1 и беспроводным приемником USB. • Установите беспроводной приемник USB как можно ближе к беспроводным периферийным устройствам USB. • Используя кабельный удлинитель USB, расположите приемник USB как можно дальше от порта USB 3.2 Gen1.
Не работает USB	Функции USB отсутствуют	См. таблицу источников входного сигнала и подключения USB.

Приложение

Уведомления ФКС (только для США) и прочие нормативные требования

Для просмотра информации об уведомлениях ФКС и прочих нормативных требованиях посетите веб-сайт, посвященный выполнению нормативных требований, по адресу: **https://www.dell.com/regulatory_compliance**

Обращение в компанию Dell

Для покупателей в США: позвоните по тел. 800-WWW-DELL (800-999-3355)

ПРИМЕЧАНИЕ: При отсутствии подключения к Интернету контактные данные можно посмотреть в счете, упаковочной ведомости, квитанции или каталоге продукции Dell.

Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания по Интернету и по телефону. Их доступность зависит от конкретной страны и изделия, поэтому некоторые услуги могут отсутствовать в вашем регионе.

Получение содержания поддержки для мониторов.

См. **https://www.dell.com/support/monitors**

Обращение в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания покупателей.

1. Перейдите на веб-сайт **https://www.dell.com/support**
2. Найдите свою страну или регион в раскрывающемся меню Выбор страны/ региона в правом нижнем углу страницы.
3. Нажмите Контакты возле раскрывающегося списка стран.
4. Выберите соответствующую услугу или ссылку на раздел поддержки, отвечающий вашим требованиям.
5. Выберите удобный для вас способ обращения в Dell.

База данных продукции ЕС, в которой представлена маркировка энергоэффективности и информационный листок изделия

P3223QE: https://eprel.ec.europa.eu/qr/1126365

Этот ярлык и информация предназначены только для Узбекистана

Изготовитель:	DELL
Модель	P3223QE
Класс энергоэффективности	A
Энергопотребление во включенном состоянии Вт/см²	0.011
Годовое энергопотребление во включенном состоянии кВт/ч в год	45
Потребление энергии в режиме ожидания Вт	0,24
Энергопотребление в выключенном состоянии Вт	0,21
Коэффициент мощности	0,66