




Монитор Dell USB-C P2423DE/P2723DE Руководство пользователя

Модель монитора: P2423DE/P2723DE
Базовая модель: P2423DEc/P2723DEc



-  **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.

Авторские права © 2022 Dell Inc. или ее филиалы. Все права защищены. Dell, EMC и другие товарные знаки являются товарными знаками компании Dell Inc. или ее филиалами. USB Type-C® и USB-C® — зарегистрированные товарные знаки организации USB Implementers Forum, занимающейся разработкой спецификаций на шину USB. Другие товарные знаки могут являться собственностью их владельцев.

2022 – 02

Версия A00



Содержание

Правила техники безопасности	6
О мониторе	8
Комплект поставки	8
Характеристики изделия	10
Обозначение компонентов и элементов управления	12
Вид спереди	12
Вид сзади	13
Вид снизу	14
Технические характеристики монитора	17
Характеристики разрешения	19
Поддерживаемые видеорежимы	19
Предустановленные режимы отображения	20
Физические характеристики	23
Характеристики окружающей среды	25
Назначение контактов	26
Разъем DisplayPort (вход)	26
Разъем DisplayPort (выход)	27
Разъем HDMI	28
Интерфейс USB (универсальной последовательной шины)	29
Порт RJ45 (на стороне разъемов)	32
Функция Plug and Play	35
Качество ЖК-мониторов и политика в отношении дефектных пикселей	35
Эргономика	35
Перемещение и транспортировка монитора	38



Указания по обслуживанию	39
Очистка монитора	39
Настройка монитора	41
Прикрепление подставки	41
Подключение монитора	45
Подключение кабеля DisplayPort (DisplayPort – DisplayPort)	46
Подключение кабеля USB-C (C-A)	46
Подключение кабеля USB-C (C-C)	46
Подключение HDMI-кабеля (поставляется отдельно)	47
Подключение монитора для выполнения функции DP MST (многопоточковой передачи данных)	47
Подключение монитора с поддержкой функции USB-C MST (многопоточковой передачи данных)	47
Подключение кабеля RJ45 (поставляется отдельно)	48
Dell Power Button Sync (DPBS)	49
Первое подключение монитора для функции DPBS.	52
Использование функции DPBS.	53
Подключение монитора с поддержкой функции USB-C MST (многопоточковой передачи данных)	55
Подключение монитора для использования интерфейса USB-C	56
Укладка кабелей	58
Пристегивание монитора с помощью замка Kensington (дополнительная принадлежность)	58
Демонтаж подставки монитора.	59
Настенный монтаж VESA (дополнительно)	60
Работа с монитором	61
Включение питания монитора	61
С помощью джойстика.	61
Использование экранного меню	62



Доступ к панели запуска меню.	62
Использование кнопок навигации.	63
Вход в систему меню	64
Блокировка кнопок меню и питания	78
Предупреждения экранного меню.	81
Установка максимального разрешения	87
Использование функций Регулировка наклона, Поворот и Вертикальная растяжка	88
Наклон, поворот	88
Вертикальная растяжка.	88
Поворот монитора.	89
Поворот по часовой стрелке.	89
Поворот против часовой стрелки	90
Регулировка параметров поворота экрана в системе	91
Поиск и устранение неисправностей	92
Самотестирование	92
Встроенная система диагностики	93
Общие проблемы.	95
Характерные для устройства неполадки	100
Неполадки, связанные с интерфейсом USB (универсальной последовательной шины)	103
Нормативно-правовые сведения	105
Заявления Федеральной комиссии по связи (только для США) и другая нормативно-правовая информация	105
Сведениями из базы данных ЕС с маркировкой энергопотребления изделий и спецификация изделия	105
Обращение в компанию Dell.	105



Правила техники безопасности

Во избежание повреждения монитора и причинения вреда здоровью соблюдайте приведенные ниже правила техники безопасности. Если не указано иное, все процедуры, представленные в настоящем документе, подразумевают, что вы прочли правила техники безопасности, прилагающиеся к монитору.



ПРИМЕЧАНИЕ. Перед использованием монитора прочтите правила техники безопасности, поставляемые с документацией к нему и напечатанные непосредственно на мониторе. Храните документацию в надежном месте для использования в будущем.



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



ОСТОРОЖНО! Длительное потенциальное воздействие высокой громкости при прослушивании через наушники (если монитор позволяет их подключить) может повредить слух.

- Установите монитор на твердую поверхность и обращайтесь с ним бережно. Экран изготовлен из хрупкого материала и может быть поврежден в результате падения или удара об острый предмет.
- Убедитесь, что электрические характеристики монитора соответствуют параметрам местной электрической сети переменного тока.
- Установите монитор в помещении с комнатной температурой. Слишком низкая или высокая температура может оказывать неблагоприятное воздействие на жидкие кристаллы в экране.
- Подключите кабель питания монитора к ближайшей и легко доступной электрической розетке. См. раздел «[Подключение монитора](#)».
- Не устанавливайте и не эксплуатируйте монитор на влажной поверхности и вблизи воды.
- Не подвергайте монитор воздействию сильной вибрации и ударов. Например, не помещайте монитор в багажник автомобиля.
- Если не планируете использовать монитор в течение длительного времени, отключайте его от электрической розетки.



- Во избежание поражения электрическим током не пытайтесь снять какие-либо панели и проникнуть внутрь монитора.
- Внимательно ознакомьтесь с данными инструкциями. Сохраните настоящий документ для использования в будущем. Соблюдайте все предупреждения и инструкции, указанные на устройстве.
- Некоторые мониторы можно прикрепить к стене с помощью крепления VESA, приобретаемого отдельно. Убедитесь, что используете правильные спецификации VESA, как указано в разделе о настенном монтаже *Руководства пользователя*.


Сведения о правилах техники безопасности см. в документе *Информация по технике безопасности, окружающей среде и нормативно-правовому регулированию (SERI)*, поставляемом в комплекте с монитором.



О мониторе

Комплект поставки

Компоненты, поставляемые с монитором, перечислены в таблице ниже. Если какой-либо компонент отсутствует, свяжитесь с компанией Dell. Дополнительную информацию см. в разделе «[Обращение в компанию Dell](#)».

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые компоненты являются дополнительными, поэтому не поставляются с монитором. Некоторые функции могут быть недоступны в определенных странах.

Изображение компонента	Описание компонента
	Экран
	Подставка
	Основание подставки



	Кабель питания (зависит от страны)
	Кабель «DisplayPort – DisplayPort» (1,8 метра)
	Высокоскоростной восходящий кабель SuperSpeed USB 10 Гбит/с (USB 3.2 поколение 2) «Type-C – Type-C» (кабель C-C) (1 метр)
	Высокоскоростной восходящий кабель SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 поколение 1) «Type-C – Type-A» (кабель C-A) (1,8 метра)
	Кабельная стяжка
	<ul style="list-style-type: none"> • Краткое руководство • Информация по технике безопасности, окружающей среде и нормативно-правовые данные



Характеристики изделия

Монитор Dell P2423DE/P2723DE оснащен жидкокристаллическим (ЖК) экраном с активной матрицей на тонкопленочных транзисторах (TFT) и светодиодной подсветкой. Ниже перечислены отличительные черты данного монитора.

- P2423DE: Экран с областью видимого изображения (размер по диагонали) 60,45 см (23,8 дюйма).
- P2723DE: Экран с областью видимого изображения (размер по диагонали) 68,47 см (27 дюйма).
- Разрешение 2560 x 1440, поддержка полноэкранного изображения для более низкого разрешения.
- Цветовая гамма 99 % sRGB (типовая).
- Подключение по цифровому каналу через порт DisplayPort, USB-C и HDMI.
- Один порт USB-C для подачи питания (PD 90 Вт) на совместимый ноутбук при получении видеосигнала и сигнала передачи данных.
- Регулировка наклона, поворота, высоты и вращения.
- Сверхтонкая рамка уменьшает зазор при использовании нескольких мониторов, обеспечивая простоту установки и высокое качество просмотра.
- Съемная подставка и крепежные отверстия VESA™ (спецификация Ассоциации по стандартам в области видеoeлектроники) на расстоянии 100 мм для установки на различных кронштейнах.
- Монитор оснащен одним восходящим портом USB-C и четырьмя высокоскоростными нисходящими портами SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 поколение 1) Type-A.
- Порты USB-C и RJ45 служат для подключения сетевых устройств одним кабелем.
- Функция Plug and play (если поддерживается системой).
- Настройки экранного меню для простоты регулировки и оптимизации работы экрана.
- Блокировка кнопок джойстика и питания.
- Отверстие для блокировки в целях безопасности.
- Фиксация стойки.
- ≤ 0,3 Вт в режиме ожидания.



- Оптимальное удобство для глаз, благодаря использованию дисплея без мерцания и наличию фильтра синего света.
- В мониторе используется панель с фильтром синего света. Монитор соответствует требованиям TUV Rheinland (аппаратное решение) при заводских настройках или настройках по умолчанию (предустановленный режим: стандартный).

⚠ ОСТОРОЖНО! Длительное потенциальное воздействие излучения синего света от монитора может привести к повреждению глаз, включая, но не ограничиваясь утомлением и перенапряжением глаз. Функция ComfortView Plus уменьшает уровень синего света, излучаемого монитором, для оптимального удобства глаз.



Обозначение компонентов и элементов управления

Вид спереди



Наклейка	Описание
1	<p>Индикатор питания</p> <p>Непрерывно светящийся белый индикатор указывает, что монитор включен и работает нормально. Мигающий белый индикатор указывает, что монитор находится в режиме ожидания.</p>



Вид сзади

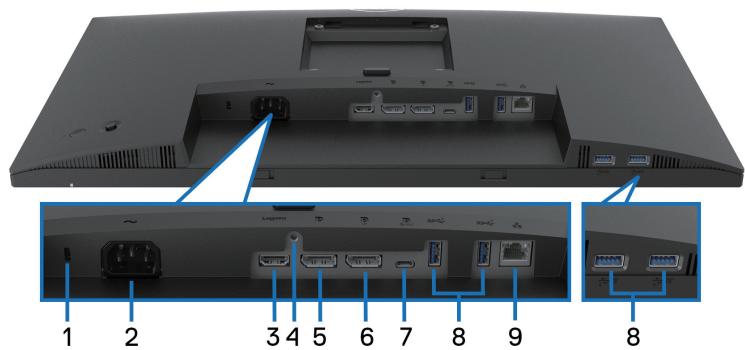


Вид сзади с подставкой монитора

Наклейка	Описание	Использование
1	Монтажные отверстия VESA (100 x 100 мм за прикрепленной крышкой VESA)	Монтажный кронштейн монитора для крепления на стену с помощью комплекта настенного крепления, совместимого с VESA (100 x 100 мм).
2	Табличка с нормативно-правовыми данными	Указаны разрешения контролирующего органа.
3	Кнопка фиксатора подставки	Снятие подставки с монитора.
4	Штрих-код с серийным номером и табличка с сервисным кодом	Содержит сведения о мониторе и информацию о поддержке. Чтобы обратиться в Dell за технической помощью, см. эту табличку.
5	Кнопка включения/выключения питания	Служит для включения и выключения монитора
6	Джойстик	Служит для работы с экранным меню. (Подробную информацию см. в разделе Работа с монитором.)
7	Отверстие для укладки кабелей	Это отверстие служит для укладки кабелей.






Вид снизу




Вид снизу без подставки монитора

Наклейка	Описание	Использование
1	Гнездо для замка блокировки (на основе разъема для противокражного замка)	Закрепите монитор с помощью защитного троса (приобретаемого отдельно) для его защиты от несанкционированного перемещения.
2	Разъем питания	Подключение кабеля питания (поставляемого в комплекте с монитором).
3	HDMI-порт	Служит для подключения к компьютеру с помощью кабеля HDMI (приобретается отдельно).
4	Фиксация стойки	Для фиксации стойки на мониторе используется винт M3 x 6 мм (винт не входит в комплект поставки).
5	Вход DisplayPort	Служит для подключения к компьютеру кабелем DisplayPort (который поставляется в комплекте с монитором).



<p>6</p>	<p>Выход DisplayPort</p> 	<p>Выходной разъем DisplayPort для подключения монитора, поддерживающий технологию MST (многопоточковой передачи данных). Чтобы включить MST, см. Подключение монитора для выполнения функции DP MST (многопоточковой передачи данных).</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании выхода DisplayPort извлеките из этого порта резиновую заглушку.</p>
<p>7</p>	<p>Восходящий порт USB-C</p>	<p>Служит для подключения к компьютеру кабелем USB-C (C-C) или (C-A), который поставляется в комплекте с монитором. Этот порт поддерживает подачу питания через USB, передачу данных и видеосигнала DisplayPort. Порт SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 поколение 1) Type-C поддерживает режим переключения с использованием порта DP 1.4 с максимальным разрешением 2560 x 1440 при частоте 60 Гц, обеспечивает подачу питания 20 В / 4,5 А, 15 В / 3 А, 9 В / 3 А, 5 В / 3 А.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Интерфейс USB-C не поддерживается в версиях Windows старше Windows 10.</p>



8	Нисходящий порт (4) SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 Поколение 1) Type-A	Служит для подключения USB-устройства.*  ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы использовать эти порты, необходимо подключить кабель USB-C (C-C) или (C-A) (поставляемый в комплекте с монитором) к восходящему порту USB-C на мониторе и к компьютеру.
9	Порт RJ45	Подключите Интернет. Вы сможете просматривать сайты в Интернете через интерфейс RJ45 только после подключения кабеля USB-C (C-C) или (C-A) (поставляемого в комплекте с монитором) от компьютера к монитору.

* Чтобы избежать помех сигнала при подключении беспроводного устройства USB к нисходящему USB-порту, НЕ рекомендуется подключать какие-либо другие устройства USB к соседнему(-им) порту(-ам).



Технические характеристики монитора

Модель	P2423DE	P2723DE
Тип экрана	Активная матрица – ЖК-дисплей на TFT	
Тип панели	Технология плоскостного переключения	
Формат	16:9	
Размер видимого изображения		
По диагонали	604,50 мм (23,80 дюйма)	684,70 мм (26,96 дюйма)
По горизонтали, активная область	526,85 мм (20,74 дюйма)	596,74 мм (23,49 дюйма)
По вертикали, активная область	296,35 мм (11,67 дюйма)	335,66 мм (13,21 дюйма)
Площадь	156 132,00 мм ² (242,01 дюйма ²)	200 301,75 мм ² (310,47 дюйма ²)
Исходное разрешение и частота обновления	2560 x 1440 при 60 Гц	
Шаг пикселя	0,2058 x 0,2058 мм	0,2331 x 0,2331 мм
Пикселей на дюйм (PPI)	123	109
Угол обзора		
По горизонтали	178° (типовой)	
По вертикали	178° (типовой)	
Выходное значение яркости	300 кд/м ² (типовой)	350 кд/м ² (типовой)
Коэффициент контрастности	1000 к 1 (типовой)	
Покрытие экрана монитора	Антибликовое покрытие переднего поляризатора твердостью (3H)	
Подсветка	Система светодиодной подсветки по краям	
Время отклика	5 мс (быстрый режим) 8 мс (обычный режим)	



Глубина цвета	16,7 млн. цветов (8 бит)	
Цветовая гамма	sRGB 99 % (стандартное)	
Связь	<ul style="list-style-type: none">• Порт HDMI 1.4 (HDCP 1.4), 1 шт.• Порт DisplayPort 1.4 (HDCP 1.4), 1 шт.• Порт DisplayPort (выход) с поддержкой MST (HDCP 1.4), 1 шт.• Восходящий порт USB-C (режим переключения с использованием порта DisplayPort 1.4, подача питания мощностью до 90 Вт)*, 1 шт.• Нисходящий порт SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 поколение 1), 4 шт.• Порт RJ45, 1 шт.	
Ширина панели (от края монитора до активной области)		
Сверху	5,42 мм	7,37 мм
Слева/ Справа	5,48 мм	7,43 мм
Снизу	16,72 мм	17,77 мм
Регулировка		
Подставка с регулируемой высотой	150 мм	
Наклон	от -5° до 21°	
Поворот	от -45° до 45°	
Вращение	от -90° до 90°	
Укладка кабелей	Да	
Совместимость Dell Display Manager	Easy Arrange и функции других клавиш	
Безопасность	Гнездо для замка блокировки (защитный трос приобретается отдельно)	

* Порт DisplayPort и USB-C (режим переключения с использованием порта DisplayPort 1.4): Поддерживается HBR3.



Характеристики разрешения

Модель	P2423DE/P2723DE
Диапазон частот строчной развертки	29–113 кГц
Диапазон частот кадровой развертки	49–75 Гц (автоматически)
Максимальное предустановленное разрешение	2560 x 1440 при 60 Гц

Поддерживаемые видеорежимы

Модель	P2423DE/P2723DE
Характеристики воспроизведения видеосигнала (HDMI и DisplayPort и USB-C, режим переключения с использованием порта DP)	480p, 576p, 720p, 1080i(HDMI), 1080p, 1440p




Предустановленные режимы отображения

Режим Экран	Горизонтальная частота (кГц)	Вертикальная частота (Гц)	Тактовая частота (МГц)	Полярность синхросигнала (строчной / кадровой развертки)
IBM, 720x400	31,50	70,10	28,30	-/+
VESA, 640 x 480	31,50	59,90	25,20	-/-
VESA, 640 x 480	37,50	75,00	31,50	-/-
VESA, 800 x 600	37,90	60,30	40,00	+/+
VESA, 800 x 600	46,90	75,00	49,50	+/+
VESA, 1024 x 768	48,40	60,00	65,00	-/-
VESA, 1024 x 768	60,00	75,00	78,80	+/+
VESA, 1152 x 864	67,50	75,00	108,00	+/+
VESA, 1280 x 768	47,80	59,90	79,50	-/+
VESA, 1280 x 1024	64,00	60,00	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,90	75,00	135,00	+/+
VESA, 1600 x 1200	75,00	60,00	162,00	+/+
VESA, 1680 x 1050	65,30	60,00	146,30	-/+
CTA, 1920 x 1080	67,50	60,00	148,50	+/+
VESA, 1920 x 1200	74,60	59,90	193,30	-/+
VESA, 2048 x 1080	66,60	60,00	147,20	+/-
VESA, 2560 x 1440	88,80	60,00	241,50	+/-

Режимы DP MST (многопоточковой передачи)

Монитор источника сигнала MST	Максимальное число подключаемых внешних мониторов
	2560 x 1440 при 60 Гц
2560 x 1440 при 60 Гц	<ul style="list-style-type: none">• 1 (через вход USB-C)• 3 (через вход DisplayPort)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Максимальное поддерживаемое разрешение внешнего монитора: только 2560 x 1440, 60 Гц (HBR3).



Электрические характеристики

Модель	P2423DE	P2723DE
Сигналы видеовхода	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI 1.4 / DisplayPort 1.4*, 600 мВ для каждой дифференциальной линии, входное сопротивление для каждой дифференциальной пары 100 Ом • Поддержка сигнального входа USB-C (режим переключения с использованием порта DP) 	
Входное напряжение переменного тока, частота, ток	100–240 В перем. тока/ 50 или 60 Гц ± 3 Гц/ 2 А (тип.)	100–240 В перем. тока/ 50 или 60 Гц ± 3 Гц/ 2 А (тип.)
Пусковой ток	<ul style="list-style-type: none"> • 120 В: 30 А (макс.) при 0°C (холодный пуск) • 240 В: 60 А (макс.) при 0°C (холодный пуск) 	
Энергопотребление	<ul style="list-style-type: none"> • 0,3 Вт (в выключенном состоянии)¹ • 0,3 Вт (в режиме ожидания)¹ • 20 Вт (в рабочем режиме)¹ • 170 Вт (макс.)² • 17,5 Вт (Pon)³ • 56,5 кВт·ч (TEC) 	<ul style="list-style-type: none"> • 0,3 Вт (в выключенном состоянии)¹ • 0,3 Вт (в режиме ожидания)¹ • 26 Вт (в рабочем режиме)¹ • 175 Вт (макс.)² • 19,94 Вт (Pon)³ • 63,98 кВт·ч (TEC)

* Поддерживается HBR3 / DisplayPort 1.4.

¹ Согласно стандартам EU 2019/2021 и EU 2019/2013.

² Режим с максимальной яркостью и контрастностью при максимальной нагрузке на все порты USB.

³ Pon: потребляемая мощность в рабочем режиме согласно стандарту Energy Star 8.0.

TEC: общая потребляемая мощность в кВт/ч соответствует определению стандарта Energy согласно стандарту Energy Star 8.0.



Данная информация приведена только для справки и отражает лабораторные данные. В зависимости от программного обеспечения, компонентов и подключаемых устройств работа данного изделия может отличаться, при этом уведомление об изменениях не предоставляется.

Соответственно, покупатель не должен полностью полагаться на данную информацию при решении вопроса об электрических допусках и прочих характеристиках. Не дается никакая гарантия в явном или подразумеваемом виде о точности и полноте информации.




ПРИМЕЧАНИЕ. Данный монитор сертифицирован по стандарту ENERGY STAR.



Данное устройство соответствует критериям стандарта ENERGY STAR при использовании заводских настроек по умолчанию. Для восстановления настроек по умолчанию используется функция «Заводские настройки» в экранном меню. Изменение заводских настроек по умолчанию или включение других функций может привести к повышению энергопотребления, при котором устройство не будет соответствовать ограничениям, установленным стандартом ENERGY STAR.



Физические характеристики

Модель	P2423DE	P2723DE
Тип сигнального кабеля	<ul style="list-style-type: none">• Цифровой: DisplayPort, 20-контактный• Цифровой: HDMI, 19 контактов (кабель в комплект не входит)• Универсальная последовательная шина: Type-C, 24 контакта	
 ПРИМЕЧАНИЕ. Мониторы Dell оптимально отрегулированы для работы с видеокабелями, входящими в комплект поставки. Поскольку компания Dell не может влиять на других поставщиков кабелей на рынке, на используемые типы материалов, разъемы и процессы производства этих кабелей, Dell не несет ответственности за качество видеосигнала, передаваемого по кабелям, которые не входят в комплект поставки данного монитора Dell.		
Габаритные размеры (с подставкой)		
Высота (максимальная)	496,11 мм (19,53 дюйма)	535,20 мм (21,07 дюйма)
Высота (минимальная)	364,00 мм (14,33 дюйма)	385,20 мм (15,17 дюйма)
Ширина	537,80 мм (21,17 дюйма)	611,60 мм (24,08 дюйма)
Глубина	179,57 мм (7,07 дюйма)	190,10 мм (7,48 дюйма)
Габаритные размеры (без подставки)		
Высота	318,50 мм (12,54 дюйма)	360,80 мм (14,20 дюйма)
Ширина	537,80 мм (21,17 дюйма)	611,60 мм (24,08 дюйма)
Глубина	52,15 мм (2,05 дюйма)	52,18 мм (2,05 дюйма)
Размеры подставки		
Высота (максимальная)	410,80 мм (16,17 дюйма)	428,30 мм (16,86 дюйма)
Высота (минимальная)	364,00 мм (14,33 дюйма)	381,50 мм (15,02 дюйма)
Ширина	245,00 мм (9,65 дюйма)	268,00 мм (10,55 дюйма)
Глубина	179,57 мм (7,07 дюйма)	190,10 мм (7,48 дюйма)



Основание	245,00 x 173,00 мм (9,65 x 6,81 дюйма)	268,00 x 185,00 мм (10,55 x 7,28 дюйма)
Масса		
Масса с упаковкой	7,97 кг (17,57 фунта)	9,78 кг (21,56 фунта)
Масса с подставкой и кабелями	5,98 кг (13,18 фунта)	7,34 кг (16,18 фунта)
Вес без стойки (для крепления на стене или в соответствии с требованиями крепления VESA – без кабелей)	3,92 кг (8,64 фунта)	5,07 кг (11,18 фунта)
Масса подставки	1,63 кг (3,59 фунта)	1,84 кг (4,06 фунта)
Глянец лицевой панели	Черная рама: 2–4 ед. блеска	



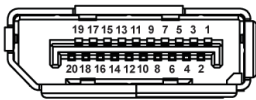
Характеристики окружающей среды

Модель	P2423DE	P2723DE
Соответствие стандартам		
<ul style="list-style-type: none">Монитор соответствует международному стандарту ENERGY STARЗарегистрирован EPEAT в соответствующих случаях. Регистрация EPEAT зависит от страны. Состояние регистрации для конкретной страны см. на веб-сайте www.epeat.net.Соответствие требованиям RoHS.Соответствие требованиям сертификации TCO Certified Edge и TCO.Монитор не содержит бромсодержащего антипирена / ПВХ (кроме внешних кабелей)Соответствует требованиям по остаточному току NFPA 99.Для изготовления панели используется только стекло, не содержащее мышьяка и ртути.		
Температура		
Рабочая	от 0 до 40°C (от 32 до 104°F)	
Нерабочая	<ul style="list-style-type: none">Хранение: от -20 до 60°C (от -4 до 140°F)Транспортировка: от -20 до 60°C (от -4 до 140°F)	
Влажность		
Рабочая	10–80 % (без конденсата)	
Нерабочая	<ul style="list-style-type: none">Хранение от 5 до 90% (без конденсата)Транспортировка от 5 до 90% (без конденсата)	
Высота над уровнем моря		
Рабочая (макс.)	5 000 м (16 400 футов)	
Нерабочая (макс.)	12 192 м (40 000 футов)	
Рассеивание теплоты	<ul style="list-style-type: none">581,40 БТЕ/ч (максимум)68,40 БТЕ/ч (в рабочем режиме)	<ul style="list-style-type: none">598,50 БТЕ/ч (максимум)88,92 БТЕ/ч (в рабочем режиме)



Назначение контактов

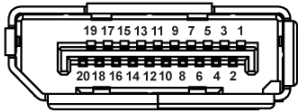
Разъем DisplayPort (вход)



Номер контакта	20-контактная сторона подключенного сигнального кабеля
1	ML3 (n)
2	GND (земля)
3	ML3 (p)
4	ML2 (n)
5	GND (земля)
6	ML2 (p)
7	ML1 (n)
8	GND (земля)
9	ML1 (p)
10	ML0 (n)
11	GND (земля)
12	ML0 (p)
13	GND (земля)
14	GND (земля)
15	AUX (p)
16	GND (земля)
17	AUX (n)
18	Обнаружение активного соединения
19	Повторное вкл. питания
20	+3,3 В DP_PWR



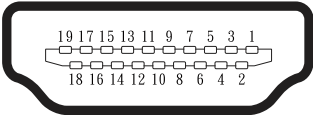
Разъем DisplayPort (выход)



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



Разъем HDMI



Номер контакта	19-контактная сторона 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	Зарезервирован (N.C. на устройстве)
15	ТАКТОВЫЙ СИГНАЛ DDC (SCL)
16	ДАННЫЕ DDC (SDA)
17	Земля DDC/СЕС
18	+5 В ПИТАНИЕ
19	ОБНАРУЖЕНИЕ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ



Интерфейс USB (универсальной последовательной шины)

В этом разделе приводятся сведения о портах USB на мониторе.

Порт SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 поколение 1)

Класс скорости	Скорость передачи данных	Максимальная мощность (каждого порта)
SuperSpeed	5 Гбит/с	4,5 Вт
Высокоскоростное	480 Мбит/с	4,5 Вт
Макс. скорость	12 Мбит/с	4,5 Вт

USB-C

USB-C	Описание
Видео	DisplayPort 1.4*
Данные	Порт SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 поколение 1)
Подача питания (PD)	До 90 Вт

* Поддерживается HBR3.



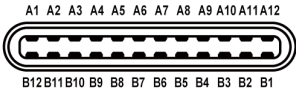
Нисходящий разъем USB



Номер контакта	9-контактная сторона разъема
1	VCC
2	D-
3	D+
4	GND (земля)
5	SSRX-
6	SSRX+
7	GND (земля)
8	SSTX-
9	SSTX+



Разъем USB-C




Номер контакта	Наименование сигнала	Номер контакта	Наименование сигнала
A1	GND (земля)	B1	GND (земля)
A2	TX1+	B2	TX2+
A3	TX1-	B3	TX2-
A4	VBUS	B4	VBUS
A5	CC1	B5	CC2
A6	D+	B6	D+
A7	D-	B7	D-
A8	SBU1	B8	SBU1
A9	VBUS	B9	VBUS
A10	RX2-	B10	RX1-
A11	RX2+	B11	RX1+
A12	GND (земля)	B12	GND (земля)

Порты USB

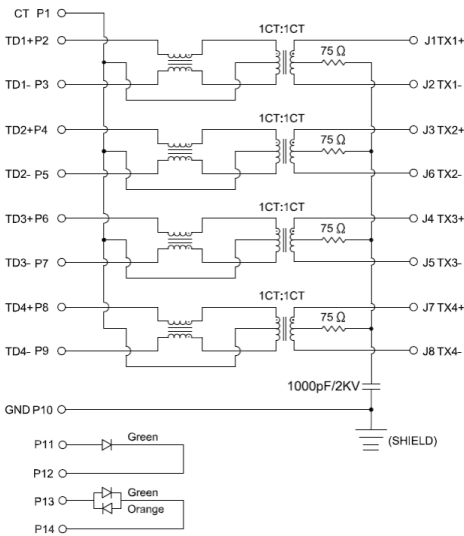
- Порт USB-C восходящий — снизу, 1 шт.
- Порт SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 Поколение 1) Type-A нисходящий — снизу, 4 шт.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для порта SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 поколение 1) требуется компьютер с поддержкой портов SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 поколение 1).

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



Порт RJ45 (на стороне разъемов)




Номер контакта	Сигнал
1	CT
2	TD1+
3	TD1-
4	TD2+
5	TD2-
6	TD3+
7	TD3-
8	TD4+
9	TD4-
10	GND (земля)
11	GREEN (Зеленый)
12	GREEN (Зеленый)
13	GREEN_AMBER (Зеленый_желтый)
14	GREEN_AMBER (Зеленый_желтый)



Установка драйвера

Установите драйвер контроллера Realtek USB GBE Ethernet, доступный для вашей системы. Загрузите его из раздела «Драйверы и загрузки» на веб-сайте www.dell.com/support.

Максимальная скорость передачи сетевых данных (RJ45) через интерфейс USB-C составляет 1000 Мбит/с.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот порт ЛВС соответствует стандарту 1000Base-T IEEE 802.3az, поддерживает функции переопределения MAC-адреса (указано на этикетке модели) (MAC Address Pass Through — MAPT), пробуждения из режима ожидания Wake-on-LAN (WOL) (только для модели S3) и функцию PXE Boot UEFI* [функция UEFI PXE Boot не поддерживается на настольных компьютерах Dell (кроме OptiPlex 7090/3090 Ultra Desktop)], эти три функции зависят от настроек BIOS и версии ОС. На компьютерах, не поставляемых компанией Dell, набор функций может различаться.

* UEFI означает Единый расширяемый микропрограммный интерфейс.

Индикаторы состояния разъема RJ45



Наклейка	Индикатор	Цвет	Описание
1	Левый индикатор	Зеленый	Индикатор активности и установки связи: <ul style="list-style-type: none"> • Мигает — через порт передаются данные, порт активен. • Горит зеленым — выполняется установка связи. • Не горит — связь не установлена.
2	Правый индикатор	Желтый или зеленый	Индикатор скорости: <ul style="list-style-type: none"> • желтый — 1000 Мбит/с • зеленый — 100 Мбит/с • не горит — 10 Мбит/с

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Кабель RJ45 не входит в стандартный комплект поставки.





Функция Plug and Play

Можно подключить монитор к любой системе, совместимой с функцией Plug and Play. Монитор автоматически представляет компьютеру данные Extended Display Identification Data (EDID) с помощью протоколов канала экранных данных (DDC), чтобы система могла сама настроиться и оптимизировать параметры монитора. Большинство настроек монитора устанавливаются автоматически; при желании можно выбрать другие параметры. Дополнительная информация об изменении параметров монитора представлена в [Работа с монитором](#).

Качество ЖК-мониторов и политика в отношении дефектных пикселей

В процессе изготовления ЖК-монитора нередко один или несколько пикселей фиксируются в неизменяемом состоянии. Такие пиксели трудноразличимы и не снижают качество дисплея или удобство его использования. С дополнительными сведениями о качестве мониторов и политике в отношении дефектов пикселей компании Dell можно ознакомиться на веб-сайте службы поддержки Dell www.dell.com/pixelguidelines.

Эргономика

-  **ВНИМАНИЕ! Неправильное или слишком длительное использование клавиатуры может причинить вред здоровью.**
-  **ВНИМАНИЕ! Просмотр информации на экране монитора в течение длительного времени может вызвать утомление зрения.**

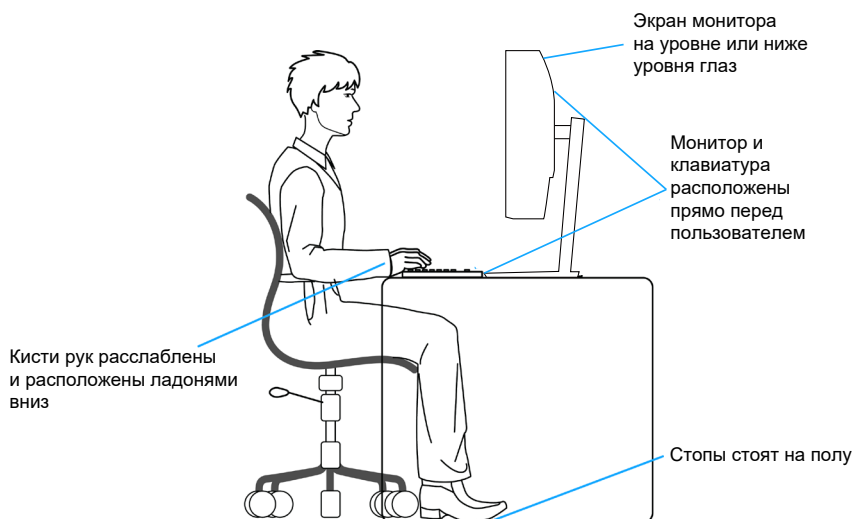
Для комфортной и эффективной работы за компьютером соблюдайте приведенные ниже рекомендации.

- Расположите компьютер так, чтобы во время работы монитор и клавиатура располагались прямо перед вами. Для удобного размещения клавиатуры в продаже имеются специальные полки.
- Чтобы уменьшить риск появления болей в шее, руках, спине или плечах от длительной работы за монитором, рекомендуется:
 1. Установите монитор на расстоянии 50–70 см (20–28 дюймов) от глаз.
 2. Чаще моргайте, чтобы глаза не теряли влагу, или промывайте глаза водой после длительного использования монитора.



3. Делайте отдельные и многократные перерывы в течение 20 минут каждые два часа.
 4. Во время перерыва отведите взгляд от монитора и смотрите на отдаленный (примерно на 20 футов) предмет в течение не менее 20 секунд.
 5. Выполните растягивающие упражнения для шеи, рук, спины и плеч.
- Экран монитора должен располагаться на уровне глаз или немного ниже, когда вы сидите перед ним.
 - Отрегулируйте наклон, контрастность и яркость монитора.
 - Отрегулируйте окружающее освещение (верхний свет, настольную лампу, шторы и жалюзи на окнах), чтобы свести к минимуму отражения и блики на экране монитора.
 - Используйте кресло с хорошей поддержкой поясницы.
 - Во время использования клавиатуры и мыши держите предплечья горизонтально, а кисти рук в нейтральном комфортном положении.
 - Обязательно предусмотрите место для отдыха рук при использовании клавиатуры и мыши.
 - Плечи должны находиться в естественном положении.
 - Ступни должны плоско стоять на полу.
 - В положении сидя вес ваших ног должен приходиться на ступни, а не на передний край кресла. При необходимости отрегулируйте высоту кресла или используйте подставку для ног, чтобы обеспечить себе правильную позу.
 - Меняйте рабочие занятия. Постарайтесь организовать свою работу так, чтобы не приходилось длительное время работать сидя. Старайтесь регулярно вставать и прохаживаться.
 - Под столом не должно быть никаких предметов и кабелей, которые могут мешать комфортно сидеть или о которые можно споткнуться.

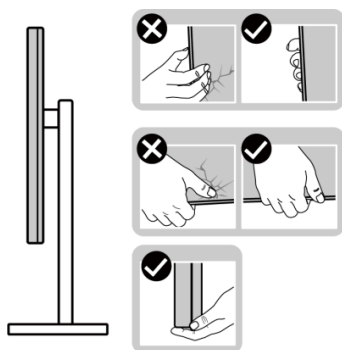




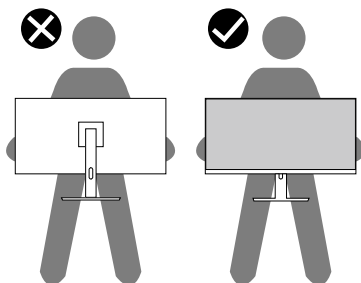
Перемещение и транспортировка монитора

Для безопасного обращения с монитором при подъеме и перемещении, соблюдайте следующие инструкции:

- Перед подъемом и перемещением монитора выключите компьютер и монитор.
- Отсоедините от монитора все кабели.
- Поместите монитор в оригинальную коробку с первоначальным упаковочным материалом.
- При подъеме и переноске крепко удерживайте монитор за нижний край и бока, не прилагая излишнего давления.



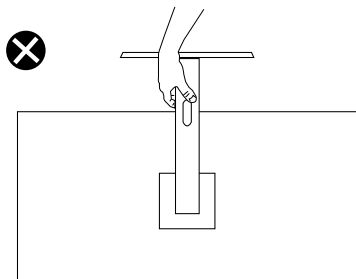
- При подъеме и переноске монитора держите его экраном от себя и не нажимайте на экран, чтобы не оставить на нем царапины и не повредить его.



- При транспортировке монитора не подвергайте его ударам и вибрации.



- При подъеме и перемещении монитора не переворачивайте его, удерживая за основание или стойку подставки. Это может привести к случайному повреждению монитора и травме пользователя.



Указания по обслуживанию


Очистка монитора


- ⚠ **ОСТОРОЖНО!** Перед чисткой монитора отсоедините кабель питания монитора от электрической розетки.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Перед чисткой монитора прочтите [Правила техники безопасности](#).
- ⚠ **ОСТОРОЖНО!** Перед чисткой монитора отсоедините кабель питания монитора от электрической розетки.

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

- Для очистки экрана монитора Dell слегка смочите мягкую чистую салфетку водой. По возможности используйте специальные салфетки для очистки экранов или раствор, подходящий для экрана монитора Dell.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Запрещается использовать моющие средства или другие химические вещества, такие как бензол, разбавитель, аммиак, абразивные чистящие средства, или сжатый воздух.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Использование химических веществ для очистки может изменить внешний вид монитора, могут появиться выцветание, молочная пленка, деформация, неравномерный темный оттенок и отслаивание экрана.



 **ОСТОРОЖНО!** Не распыляйте чистящий раствор или даже воду непосредственно на поверхность монитора. Это приведет к скоплению жидкости в нижней части панели дисплея, коррозии электроники и последующему необратимому повреждению. Вместо этого смочите мягкую ткань чистящим раствором или водой, а затем протрите монитор.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Повреждение монитора из-за неправильных методов очистки и использования бензола, разбавителя, аммиака, абразивных чистящих средств, спирта, сжатого воздуха, моющих средств любого типа будет считаться повреждением по вине пользователя (CID). Повреждение CID не подпадает под стандартную гарантию Dell.


- Если обнаружите белый порошок при распаковке монитора, протрите его тканью.
- 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 монитора используйте динамически изменяющуюся экранную заставку и выключайте монитор, если он не используется.



Настройка монитора

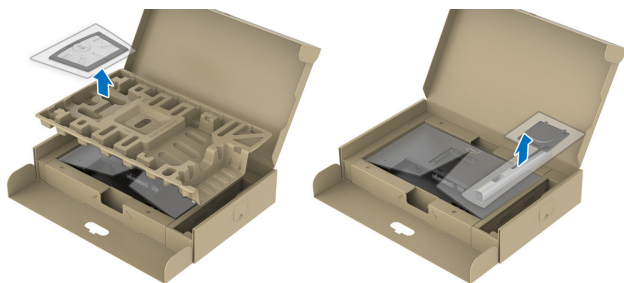
Прикрепление подставки


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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Нижеследующие инструкции применяются только к подставке, которая поставляется в комплекте с монитором. Если присоединяемая подставка предоставлена сторонним поставщиком, следуйте инструкциям по установке, прилагаемым к подставке.

Для прикрепления подставки к монитору выполните следующие действия.

1. Для извлечения подставки из верхней защитной прокладки следуйте инструкциям на клапанах коробки.
2. Извлеките стойку и основание подставки из защитной прокладки упаковки.

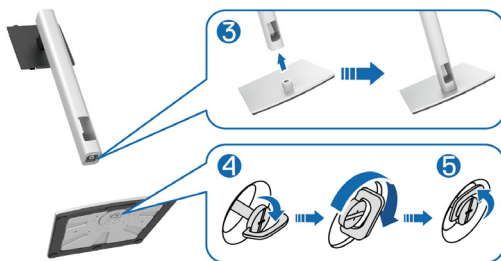


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рисунки используются только в качестве иллюстрации. Внешний вид защитной прокладки упаковки может быть иным.

3. Вставьте блоки основания подставки в отверстие для подставки до упора.
4. Приподнимите ручку винта и поверните винт по часовой стрелке.




5. Полностью затяните винт и сложите его ручку в углубление.



6. Приподнимите крышку, как показано на рисунке, освобождая область VESA для сборки подставки.



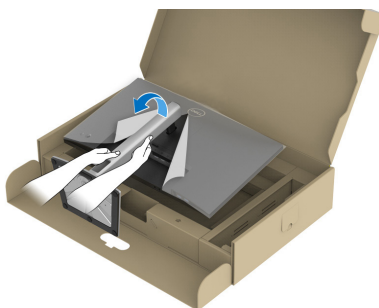
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Прежде чем присоединить узел подставки к монитору, убедитесь, что клапан передней панели открыт, чтобы оставить место для сборки.




7. Прикрепите узел подставки к монитору.
- а) Вставьте две лапки, расположенные в верхней части подставки, в паз на задней панели монитора.
 - б) Прижмите подставку до щелчка.



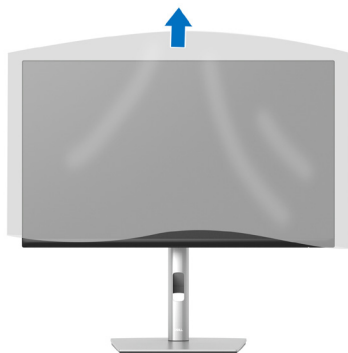
8. Удерживая стойку подставки, осторожно поднимите монитор, затем положите его на ровную поверхность.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Осторожно поднимайте монитор, не допуская его выскальзывания и падения.




9. Снимите крышку с монитора.



Подключение монитора

 **ОСТОРОЖНО!** Перед началом любых операций в этом разделе необходимо прочесть и соблюдать [Правила техники безопасности](#).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Мониторы Dell оптимально отрегулированы для работы с кабелями, входящими в комплект поставки. Компания Dell не гарантирует качество видео и производительность, если используются кабели, предоставленные сторонним поставщиком.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Пропустите кабели через специальное отверстие, а затем подключите их к монитору.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Не подключайте все кабели монитора к одному компьютеру.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рисунки представлены исключительно для справки. Внешний вид компьютера может быть иным.

Для подключения компьютера к монитору выполните следующие действия.

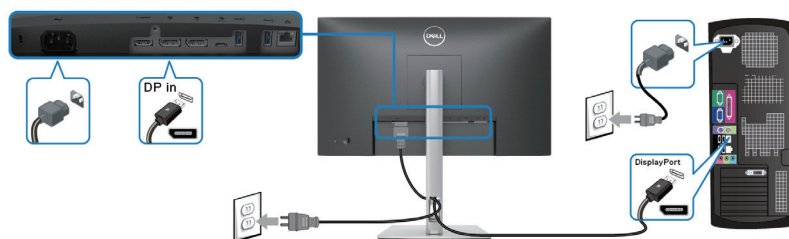
1. Выключите компьютер и отсоедините кабель питания.
2. Пропустите силовые кабели через специальное отверстие на подставке, а затем подключите их к монитору.



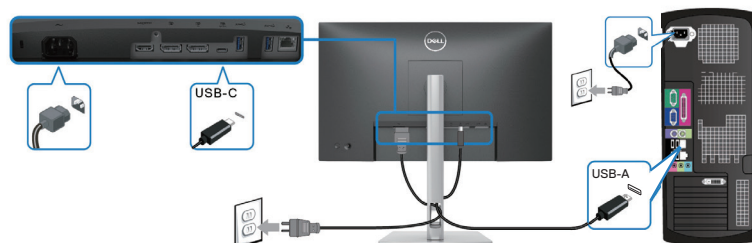
3. С помощью кабеля DisplayPort HDMI, USB-C (C-C) или USB-C (C-A) подключите монитор к компьютеру.



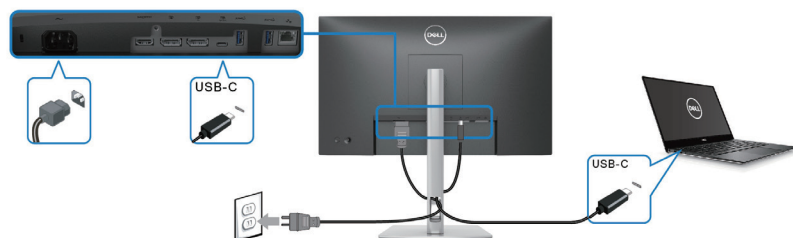
Подключение кабеля DisplayPort (DisplayPort – DisplayPort)



Подключение кабеля USB-C (C-A)



Подключение кабеля USB-C (C-C)

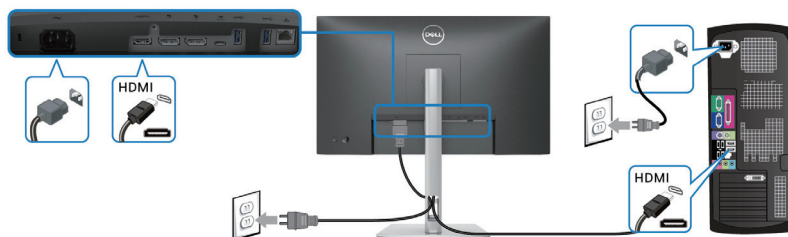


ПРИМЕЧАНИЕ. Используйте кабель USB-C (C-C), поставляемый в комплекте с монитором.

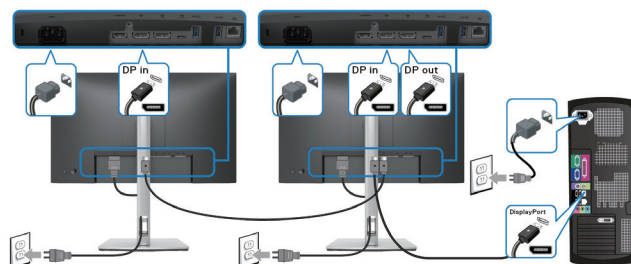
- Этот порт поддерживает режим переключения с использованием порта DisplayPort (только для стандарта DP 1.4).
- Порт с подачей питания (версия PD 3.0) USB-C обеспечивает мощность до 90 Вт.
- Если вашему ноутбуку для работы требуется мощность более 90 Вт, а аккумулятор разряжен, то не допускается подключать ноутбук к порту USB с функцией подачи питания на мониторе и заряжать его от порта USB.



Подключение HDMI-кабеля (поставляется отдельно)



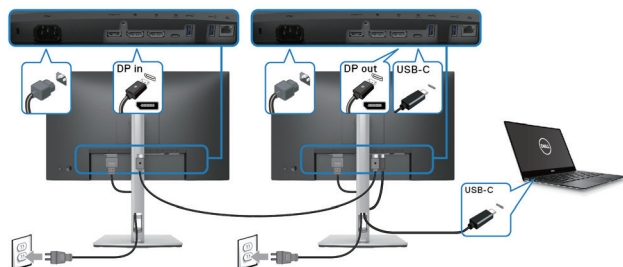
Подключение монитора для выполнения функции DP MST (многопоточковой передачи данных)





ПРИМЕЧАНИЕ. Этот монитор поддерживает функцию DP MST. Для использования данной функции необходимо использовать видеокарту ПК, сертифицированную по стандарту DP 1.4 с функцией MST.

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании выходного порта DP извлеките из него резиновую заглушку.

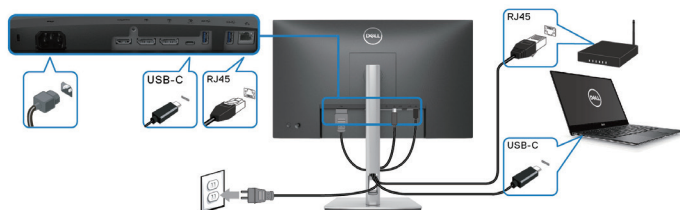
Подключение монитора с поддержкой функции USB-C MST (многопоточковой передачи данных)




 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Максимальное количество поддерживаемых через MST мониторов зависит от полосы пропускания источника USB-C.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании выходного порта DP извлеките из него резиновую заглушку.

Подключение кабеля RJ45 (поставляется отдельно)

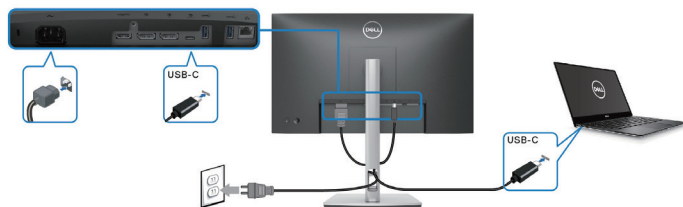


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Кабель RJ45 не входит в стандартный комплект поставки.



Dell Power Button Sync (DPBS)

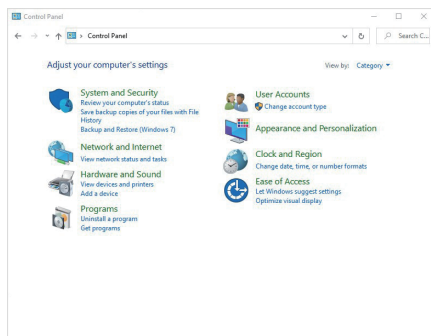
Ваш монитор оснащен функцией Dell Power Button Sync (DPBS) для управления состоянием питания системы ПК с помощью кнопки питания монитора. Эта функция совместима только с платформой Dell, оснащенной встроенной функцией DPBS, и поддерживается только через интерфейс USB-C.



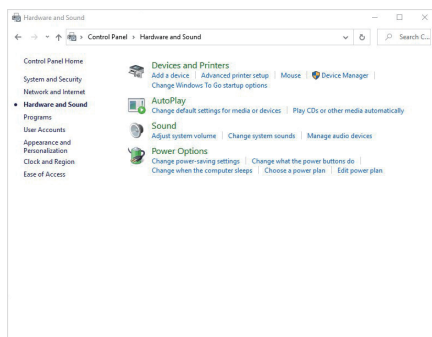
Чтобы проверить работу функции DPBS при первом использовании, сначала выполните следующие действия для платформы с поддержкой DPBS через **Control Panel (панель управления)**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция DPBS поддерживает только восходящий порт USB-C.

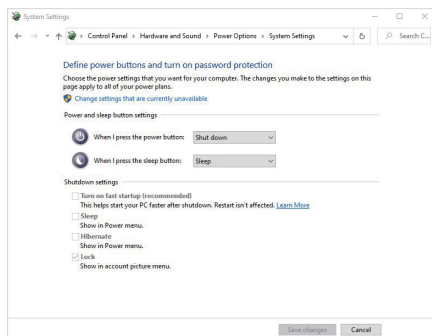
1. Откройте **Control Panel (панель управления)**.



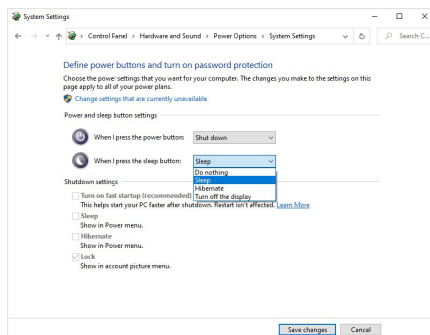
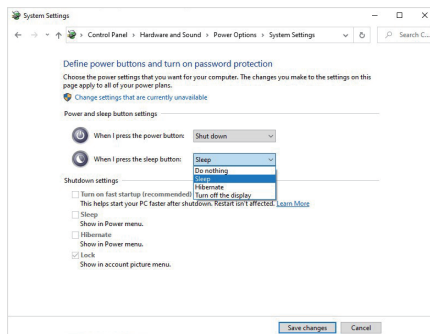
2. Выберите **Hardware and Sound (Оборудование и звук)**, а затем **Power Options (Параметры питания)**.



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



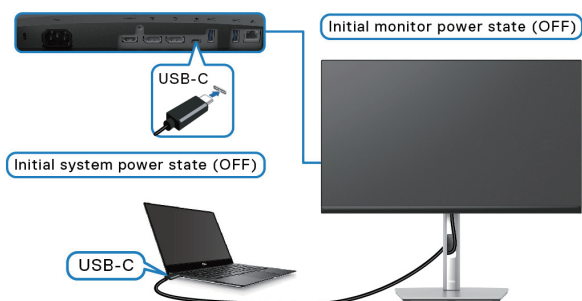
4. В раскрывающемся меню **When I press the power button (Действие при нажатии кнопки питания)**, имеется несколько вариантов выбора, включая **Do nothing (Ничего не делать)** / **Sleep (Спящий режим)** / **Hibernate (Гибернация)** / **Shut down (Завершение работы)**. Из них можно выбрать **Sleep (Спящий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



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





Первое подключение монитора для функции DPBS



Для начальной настройки функции DPBS выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что ПК и монитор выключены.
2. Нажмите 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 включаются мгновенно. Подождите немного (приблизительно 6 секунд), пока ПК и монитор выключатся. При нажатии кнопки питания монитора или кнопки питания ПК включатся 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 с помощью кабеля USB-C.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Питание к платформе ПК* Dell Ultra можно подключать через разъем адаптера постоянного тока. В качестве альтернативы платформу ПК* Dell Ultra можно подключить кабелем USB-C от монитора через интерфейс подачи питания (PD); установите для функции «Зарядка через USB-C ⚡ 90 Вт» значение «Вкл. в режиме Выкл.».

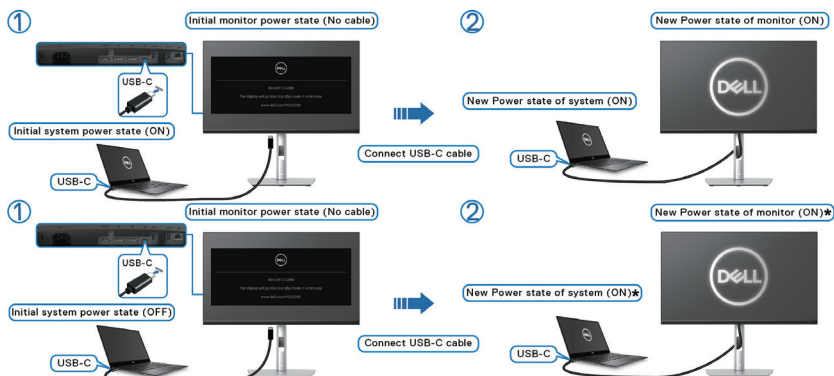
* Обязательно проверьте, поддерживает ли ПК Dell функцию DPBS.



Использование функции DPBS

Активация по кабелю USB-C

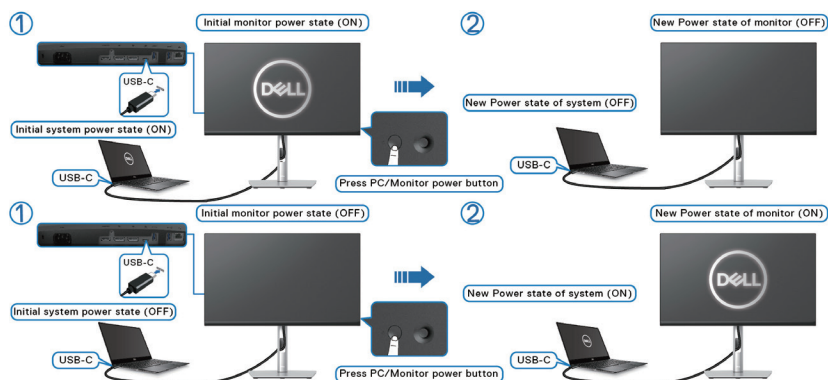
При подключении кабеля USB-C состояние монитора/ПК изменяется следующим образом:



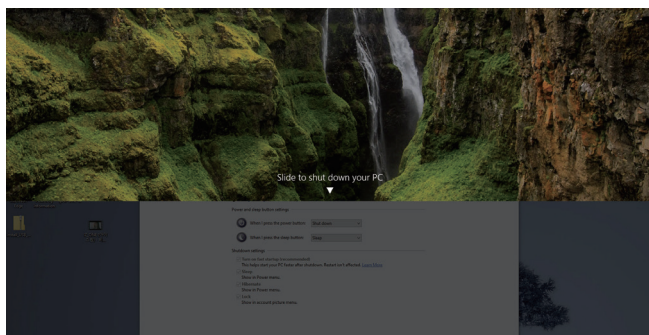
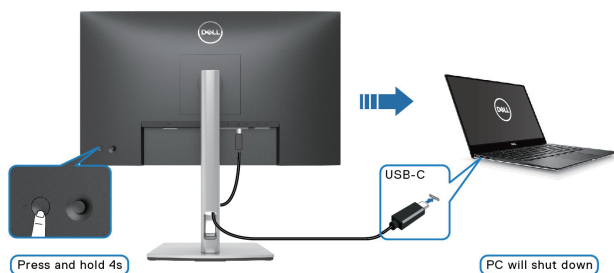
* Не все системы ПК Dell поддерживают функцию пробуждения платформы через монитор.

* После подключения кабеля USB-C нажмите на любую клавишу на Клавиатуре или подвигайте мышь, чтобы система продолжала процесс загрузки, если необходимо.

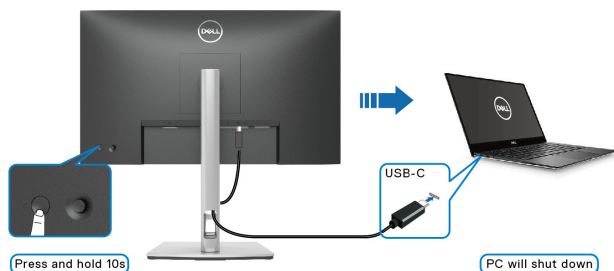
При нажатии кнопки питания монитора или кнопки питания ПК состояние монитора/ПК изменяется следующим образом:



- Если монитор и ПК включены, **нажмите и удерживайте кнопку питания монитора в течение 4 секунд**. На экране появится запрос о завершении работы ПК.

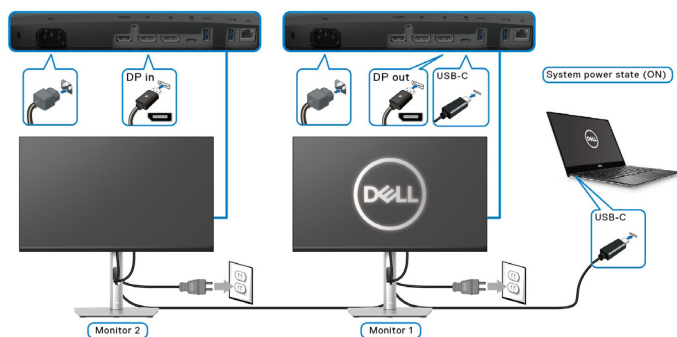


- Если монитор и ПК включены, **нажмите и удерживайте кнопку питания монитора в течение 10 секунд**. ПК завершит работу.

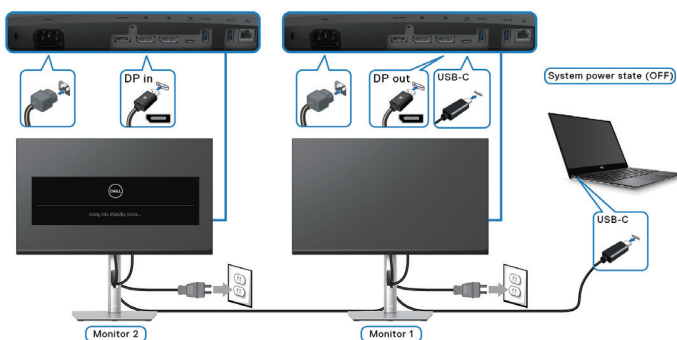


Подключение монитора с поддержкой функции USB-C MST (многопоточковой передачи данных)

ПК подключен к двум мониторам и изначально его питание выключено, а состояние питания системы ПК синхронизировано с кнопкой питания монитора 1. При нажатии кнопки питания монитора 1 или ПК включаются монитор 1 и ПК. При этом монитор 2 остается выключенным. Для включения монитора 2 необходимо нажать его кнопку питания вручную.



Аналогично, ПК подключен к двум мониторам и изначально его питание включено, состояние питания системы ПК синхронизировано с кнопкой питания монитора 1. При нажатии кнопки питания монитора 1 или ПК выключаются монитор 1 и ПК. При этом монитор 2 остается в режиме ожидания. Для выключения монитора 2 необходимо нажать его кнопку питания вручную.




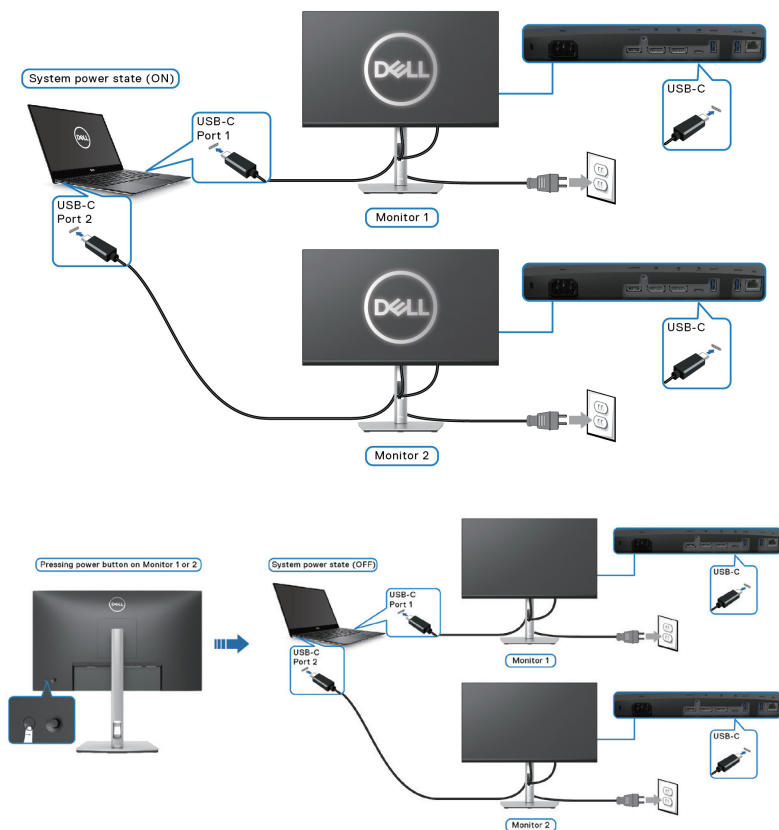
Подключение монитора для использования интерфейса USB-C

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

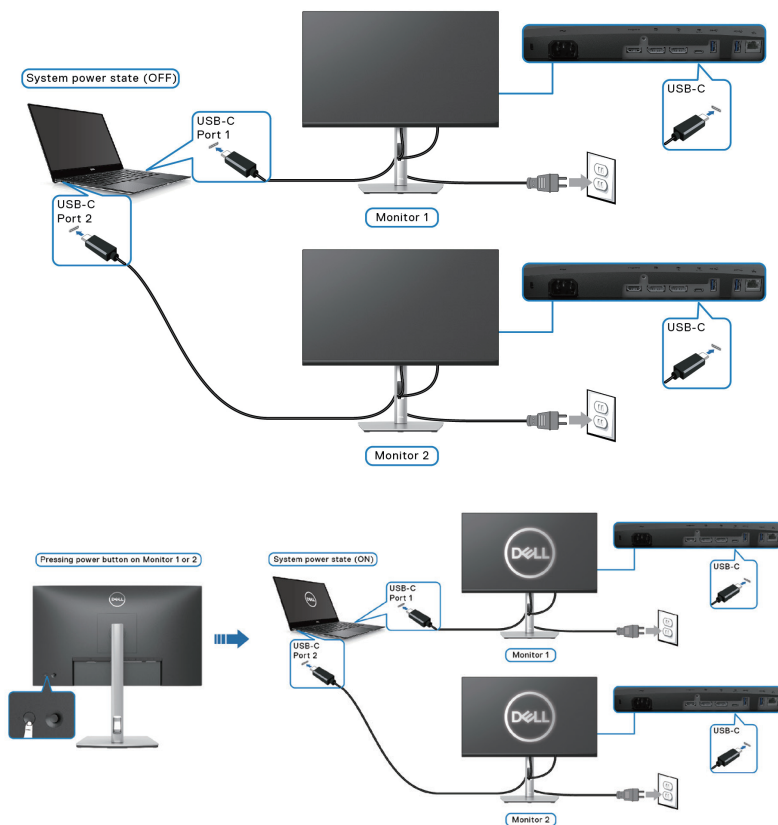
Если ПК и два монитора изначально включены, то при нажатии кнопки питания на мониторе 1 или мониторе 2 будет выключен ПК, монитор 1 и монитор 2.

* Обязательно проверьте, поддерживает ли ПК Dell функцию DPBS.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция DPBS поддерживает только восходящий порт USB-C.



Для функции «**Зарядка через USB-C ⚡ 90 Вт**» установите значение **Вкл. в режиме Выкл.** Если ПК и два монитора изначально выключены, то при нажатии кнопки питания на мониторе 1 или мониторе 2 будут включены ПК, монитор 1 и монитор 2.



Укладка кабелей

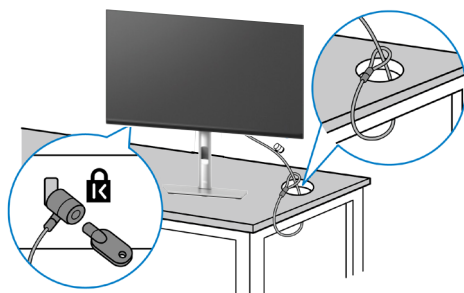


После подключения всех необходимых кабелей к монитору и компьютеру (правила подключения кабелей см. в [Подключение монитора](#)) расположите все кабели, как показано выше.

Пристегивание монитора с помощью замка Kensington (дополнительная принадлежность)

Отверстие для блокировки в целях безопасности расположено на нижней панели монитора. (См. раздел [Гнездо для замка блокировки](#)). Пристегните монитор к столу с помощью замка Kensington.

Дополнительные сведения об использовании замка Kensington (приобретается отдельно) представлены в документации к данному замку.



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рисунок представлен исключительно для справки. Внешний вид замка может различаться.



Демонтаж подставки монитора

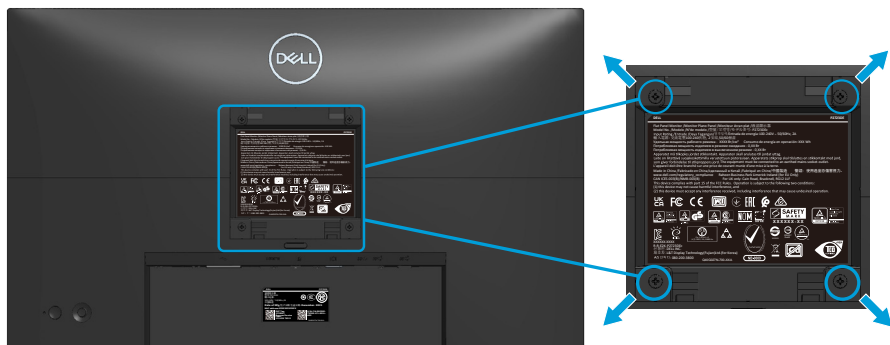
- **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы не поцарапать ЖК-экран при отсоединении подставки, осторожно уложите монитор на мягкую поверхность.
- **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перечисленные ниже действия специально выполняются для отсоединения подставки, входящей в комплект поставки монитора. Если отсоединяемая подставка предоставлена сторонним поставщиком, следуйте инструкциям по установке, прилагаемым к подставке.

Отсоединение подставки.

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




Настенный монтаж VESA (дополнительно)



(размеры винтов: M4 x 10 мм).

См. документацию к комплекту настенного крепления стандарта VESA.

1. Положите монитор на мягкую ткань или подушку на краю стола.
2. Снимите подставку. См. раздел «[Демонтаж подставки монитора](#)».
3. Извлеките 4 винта из задней крышки монитора.
4. Прикрепите к монитору крепежный кронштейн из комплекта настенного крепления.
5. Для установки монитора на стене см. документацию к комплекту для настенного монтажа.

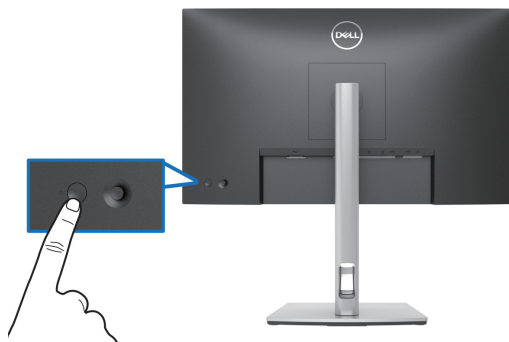
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Разрешается использовать только сертифицированный UL, CSA или GS настенный кронштейн, рассчитанный на минимальную массу/нагрузку 15,68 кг (P2423DE) / 20,28 кг (P2723DE).



Работа с монитором

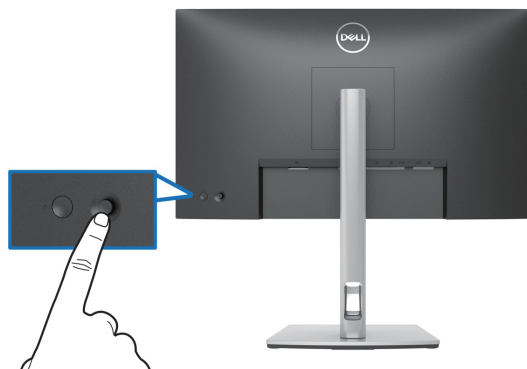
Включение питания монитора

Нажмите кнопку питания, чтобы включить монитор.



С помощью джойстика

Кнопка джойстика на задней панели монитора используется для настройки параметров экранного меню.



1. Нажмите кнопку джойстика, чтобы открыть панель запуска меню.
2. Перемещайте джойстик вверх/вниз/влево/вправо для переключения между параметрами.
3. Затем снова нажмите кнопку джойстика для подтверждения выбора.

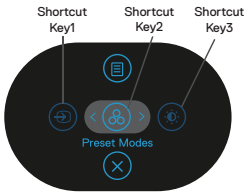


Использование экранного меню






Доступ к панели запуска меню

При переключении или нажатии джойстика появляется панель запуска меню, позволяющая получить доступ к экранному меню OSD и функций функциональных клавиш.

Для выбора функции используйте джойстик.



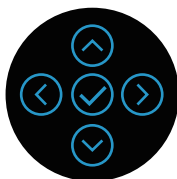
В следующей таблице представлено описание функций панели запуска меню:

Джойстик		Описание
1	 Функциональная клавиша / Источник сигнала	Меню «Источник сигнала» используется для выбора различных источников видеосигнала, подключенных к монитору.
2	 Функциональная клавиша / Готовые режимы	Эта кнопка используется для выбора предпочтительного цветового режима из списка готовых режимов.
3	 Функциональная клавиша / Яркость / Контрастность	Это меню используется для регулировки яркости и контрастности.
4	 Меню	Предназначена для входа в экранное меню. См. раздел «Работа с монитором».
5	 ОК	Предназначена для выхода из панели запуска меню.



Использование кнопок навигации


Если открыто экранное меню, перемещайте джойстик для настройки параметров, используя кнопки навигации, отображаемые под экранным меню.



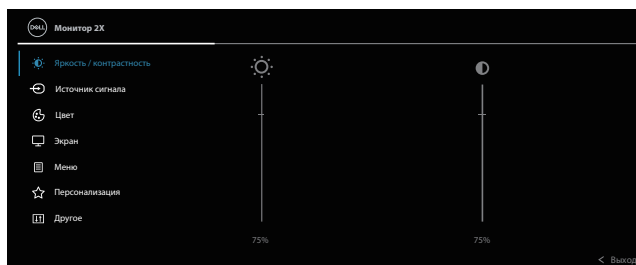
	Джойстик	Описание
1	 Вверх	Кнопка Вверх используется для регулировки (увеличения значений) параметров экранного меню.
2	 Вниз	Кнопка Вниз служит для регулировки (уменьшения значения) параметров экранного меню.
3	 Влево	Для любого первого уровня в списке меню стрелка Влево позволяет выйти / закрыть экранное меню.
4	 Вправо	Для остальных уровней, кроме первого, в списке меню стрелка Вправо позволяет перейти на следующий уровень.
5	 ОК	Нажмите кнопку джойстика для подтверждения выбора.








Вход в систему меню







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

1. Нажмите значок  для вызова экранного и главного меню.



2. Кнопки со стрелками  и  используются для перехода между пунктами меню. При переходе от одного пункта к другому текущий пункт выделяется.
3. Нажмите кнопку со стрелкой  или  один раз, чтобы активировать выделенный пункт.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Кнопки со стрелками (и кнопка ОК) могут отличаться в зависимости от выбранного вами меню. Для выбора пунктов используйте доступные кнопки.

4. С помощью кнопок со стрелками  и  выберите требуемый параметр.
5. Нажмите кнопку , а затем с помощью кнопок со стрелками  и  измените параметр в соответствии с индикаторами в меню.
6. Выберите  для возврата в главное меню.



Значок	Меню и подменю	Описание
	Яркость / контрастность	<p>Это меню используется для активации регуляторов Яркость / контрастность.</p>  
	Яркость	<p>Яркость регулирует освещенность экрана.</p> <p>Нажимайте кнопку ☺ для увеличения яркости и кнопку ☹ для уменьшения яркости (от 0 до 100).</p>
	Контрастность	<p>Сначала отрегулируйте Яркость, затем при необходимости отрегулируйте Контрастность.</p> <p>Нажимайте кнопку ☺ для увеличения контрастности и кнопку ☹ для уменьшения контрастности (от 0 до 100).</p> <p>Функция Контрастность позволяет регулировать степени различия между темными и светлыми участками на экране монитора.</p>





Источник сигнала

Используется для выбора различных источников видеосигнала, подключенных к монитору.



USB-C 90 Вт

Выберите вход **USB-C  90 Вт** в случае использования разъема USB-C. Нажмите кнопку джойстика для подтверждения выбора.

DP

Выберите вход **DP** при использовании разъема DisplayPort (DP). Нажмите кнопку джойстика для подтверждения выбора.




HDMI

Выберите вход **HDMI** при использовании разъема HDMI. Нажмите кнопку джойстика для подтверждения выбора.

Авторегулировка

Эта кнопка используется для поиска доступных источников сигнала. По умолчанию — **Вкл.**



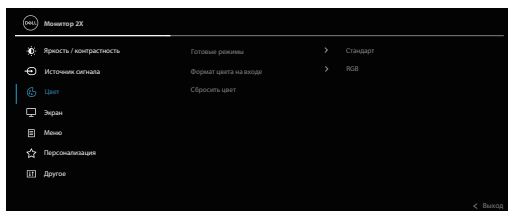
Автовыбор для USB-C	<p>Позволяет настроить функцию «Автовыбор для USB-C».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запрос при неск. входах: всегда отображать сообщение «Переключение на видеовход USB-C», чтобы пользователь мог подтвердить или отклонить переключение. • Да: всегда переключать на видеовход USB-C (без подтверждения) при подключении кабеля USB-C (C-C). • Нет: никогда не переключать автоматически на видеовход USB-C при подключении кабеля USB-C (C-C). <p>Нажмите кнопку джойстика для подтверждения выбора.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Этот параметр доступен только при включенной функции «Автовыбор».</p>
Переименование входов	<p>Позволяет указать предустановленное имя входа для выбранного источника входного сигнала. Предустановленные параметры: PC, PC 1, PC 2, Laptop, Laptop 1 и Laptop 2. Значение по умолчанию: Выкл.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. При переименовании входа USB-C значение мощности указывается после параметра, например PC 1 (ПК 1) 90W (90 Вт).</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Это не применяется для имен входов, отображаемых в предупреждающих сообщениях и Сведения об экране.</p>
Сбросить источник сигнала	<p>Восстановление заводских значений для источника входного сигнала монитора.</p>





Цвет

Регулировка режима настройки цвета.



Готовые режимы

Эта кнопка используется для выбора из списка готовых цветовых режимов. Нажмите кнопку джойстика для подтверждения выбора.



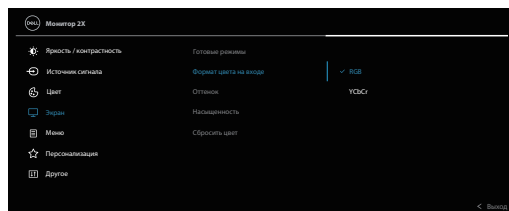
- **Стандарт:** Выполняется загрузка параметров цвета монитора по умолчанию. Это готовый режим по умолчанию.
- **Кино:** загрузка настроек цветов, оптимизированных для просмотра фильмов.
- **Игра:** Загружаются настройки цвета, которые идеально подходят для игровых приложений.
- **Теплый:** Увеличение температуры цвета. Изображение на экране становится более теплым, с красно-желтым оттенком.
- **Холодный:** Воспроизводит цвета при более высокой цветовой температуре. Изображение на экране становится холоднее, с синим оттенком.
- **Обычн.цвет:** Позволяет вручную настроить параметры цвета. Переместите джойстик, чтобы установить значения цвета R/G/B и создать свой собственный готовый цветовой режим.





Формат цвета на входе


Позволяет выбрать режим входа видеосигнала:


- **RGB:** Выберите этот параметр, если монитор подключен к компьютеру или медиапроигрывателю с поддержкой выхода RGB.
- **YCbCr:** Выберите этот параметр, если медиапроигрыватель поддерживает только выход YCbCr.



Оттенок

Данная функция позволяет придавать видеоизображению зеленый или фиолетовый оттенок. Эта функция используется для настройки необходимого оттенка телесных цветов. При помощи кнопок  и  настройте оттенок: от 0 до 100.

Для усиления зеленого оттенка видеоизображения нажимайте кнопку .



Для усиления фиолетового оттенка видеоизображения нажимайте кнопку .





ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка оттенка доступна только в готовых режимах «Кино» и «Игра».



Насыщенность

Данная функция позволяет регулировать насыщенность цветов видеоизображения. При помощи кнопок  и  настройте насыщенность: от 0 до 100.

Для увеличения монохромности видеоизображения нажимайте кнопку .

Для увеличения насыщенности цветов видеоизображения нажимайте на кнопку .



ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка насыщенности доступна только в готовых режимах «Кино» и «Игра».

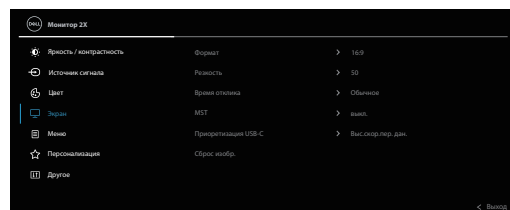
Сбросить цвет

Восстановление заводских настроек цвета монитора.



Экран

Меню **Экран** служит для настройки изображения.





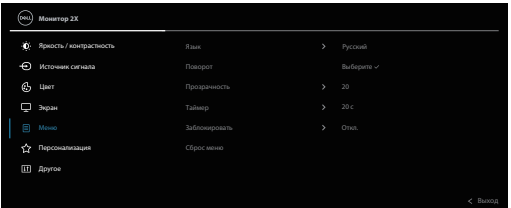

Формат

Выбор формата изображения: **16:9**, **4:3** или **5:4**.

Резкость

С помощью этой настройки можно сделать изображение резче или мягче. Переместите джойстик для регулировки уровня резкости в диапазоне от 0 до 100.



	Время отклика	Доступные значения для параметра Время отклика: Обычное или Быстро .
	MST	<p>Технология многопоточковой передачи данных DisplayPort. Значение по умолчанию: Выкл. Для включения функции MST (выход DP) выберите значение Вкл.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении кабеля DisplayPort/USB-C и нисходящего кабеля DP в экранном меню автоматически для параметра MST установится значение Вкл.. Это действие будет выполнено только один раз после выбора «Заводские настройки» или «Сброс изобр.».</p>
	Приоретизация USB-C	Можно указать приоритет передачи данных с высоким разрешением (Высокое разрешение) или высокой скоростью (Выс.скор.пер. дан.) при использовании порта USB-C/DisplayPort.
	Сброс изобр.	Сброс всех параметров монитора до заводских предустановленных значений.
	Меню	<p>Настройка параметров экранного меню, например, язык экранного меню, время, в течение которого меню отображается на экране, и др.</p>  

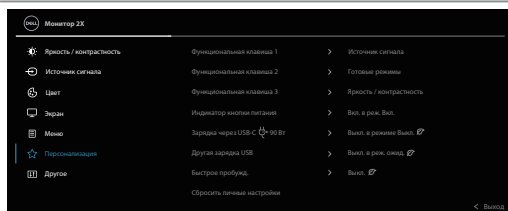



Язык	Данный параметр позволяет выбрать один из восьми языков экранного меню: английский, испанский, французский, немецкий, бразильский португальский, русский, упрощенный китайский или японский.
Поворот	Нажмите кнопку джойстика для поворота экранного меню и экрана на 0/90/180/270 градусов. Выполнение настройки меню в соответствии с поворотом экрана.
Прозрачность	Выберите этот параметр для изменения прозрачности меню с помощью джойстика (от 0 до 100).
Таймер	Данная функция позволяет установить длительность отображения экранного меню на экране после последнего нажатия любой кнопки. С помощью джойстика установите регулятор с шагом в 1 секунду в диапазоне от 5 до 60 секунд.
Заблокировать	Настройка доступа пользователя к элементам управления. Пользователь может выбрать и назначить Функциональная клавиша одну из следующих функций: Кнопки меню, кнопка питания, Кнопки меню и питания, Откл..
Сброс меню	Восстановление заводских настроек всех параметров экранного меню по умолчанию.





Персонализация



Функциональная клавиша 1	Можно назначить функциональной клавише один из пунктов меню: Готовые режимы, Яркость / контрастность, Источник сигнала, Формат, Поворот или Сведения об экране.
Функциональная клавиша 2	
Функциональная клавиша 3	
Индикатор кнопки питания	Включение или отключение индикатора питания для экономии электроэнергии.
Зарядка через USB-C  90 Вт	Значение по умолчанию: Выкл. в режиме Выкл. Выбрав « Вкл. в режиме Выкл. » вы сможете автоматически заряжать ноутбук или мобильные устройства с помощью кабеля USB-C, даже если монитор выключен.
Другая зарядка USB	Позволяет включить или выключить функцию зарядки через порты USB Type-A (нисходящие порты) в режиме ожидания монитора.
Быстрое пробужд.	Значение по умолчанию: Выкл. Выбор значения Вкл. может предотвратить переход монитора в режим ожидания. С помощью джойстика (кроме кнопки питания) на задней панели монитора также можно возобновить работу монитора после его перехода в режим ожидания.



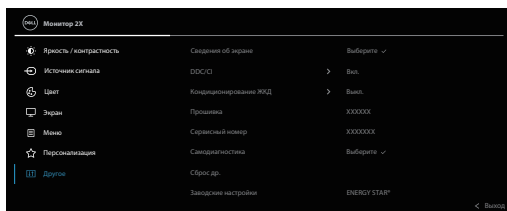
Сбросить личные настройки

Сброс всех настроек в меню **Персонализация** до заводских предустановленных значений.



Другое

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



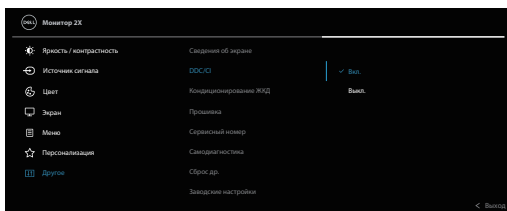
Сведения об экране

Отображаются текущие параметры монитора.

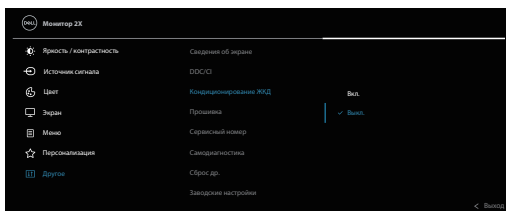
DDC/CI

DDC/CI (канал отображения данных / командный интерфейс) позволяет настраивать параметры монитора с помощью программных средств компьютера. Для отключения этой функции выберите пункт **Выкл.**

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



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



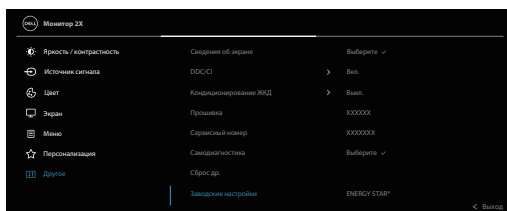
Прошивка	Отображение версии микропрограммы монитора.
Сервисный номер	Эта кнопка служит для отображения сервисного номера монитора. Этот номер требуется при обращении в службу поддержки по телефону, при проверке состояния гарантии, обновлении драйверов на веб-сайте компании Dell и т. д.
Самодиагностика	Позволяет проверить правильность работы монитора.
Сброс др.	Сброс всех настроек в меню Другое до заводских предустановленных значений.



Заводские настройки

Восстановление заводских настроек по умолчанию для всех параметров.

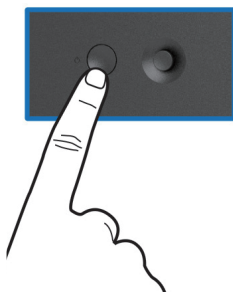
Предусмотрены настройки для испытаний ENERGY STAR®.




Блокировка кнопок меню и питания

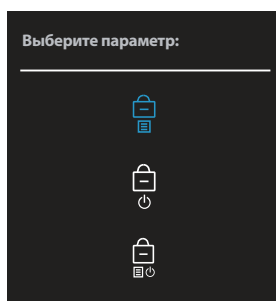
Лишает пользователя возможности доступа к параметрам экранного меню на мониторе или их изменению.

По умолчанию блокировка кнопок меню и питания отключена.




Для доступа к меню блокировки нажмите и удерживайте кнопку «Вверх», «Вниз», «Влево» или «Вправо» в течение четырех секунд. Меню блокировки появляется в нижнем правом углу экрана.

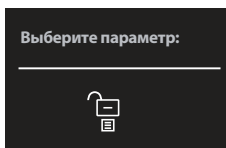
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Доступ к меню блокировки указанным способом возможен, когда кнопки «Меню» и «Питание» находятся в разблокированном состоянии.






Для доступа к меню разблокировки нажмите и удерживайте кнопку «Вверх», «Вниз», «Влево» или «Вправо» в течение четырех секунд. Меню снятия блокировки появляется в нижнем правом углу экрана.




 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Доступ к меню снятия блокировки указанным способом возможен, когда кнопки «Меню» и «Питание» находятся в заблокированном состоянии.



Существует три параметра блокировки.

	Меню	Описание
1	Кнопки меню 	При выборе варианта Кнопки меню изменение параметров экранного меню невозможно. Все кнопки будут заблокированы, кроме кнопки питания.
2	Кнопка питания 	При выборе варианта Кнопка питания отключение экрана с помощью кнопки питания невозможно.
3	Кнопки меню и питания 	При выборе варианта Кнопки меню и питания изменение параметров экранного меню невозможно, а кнопка питания заблокирована.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для доступа к меню блокировки и разблокировки нажмите и удерживайте кнопку «Вверх», «Вниз», «Влево» или «Вправо» в течение четырех секунд.


В следующих сценариях в центре экрана появляется значок :

- При нажатии кнопки «Вверх», «Вниз», «Влево» или «Вправо». Он означает, что кнопки экранного меню находятся в состоянии блокировки.
- При нажатии кнопки питания. Он означает, что кнопка «Питание» находится в состоянии блокировки.



- При нажатии кнопки «Вверх», «Вниз», «Влево» или «Вправо», или кнопки питания. Он означает, что кнопки экранного меню и кнопка «Питание» находятся в состоянии блокировки.

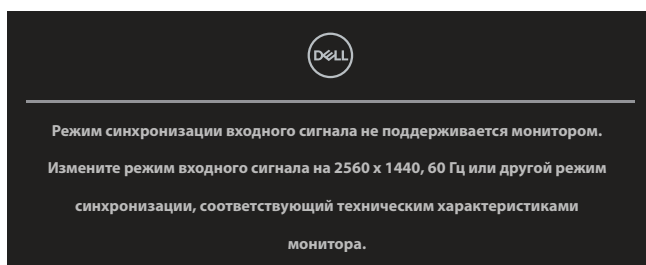
Снятие блокировки кнопок экранного меню и кнопки питания:

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Вверх», «Вниз», «Влево» или «Вправо» в течение четырех секунд. Появляется меню снятия блокировки.
2. Выберите значок снятия блокировки  для снятия блокировки кнопок на экране.



Предупреждения экранного меню

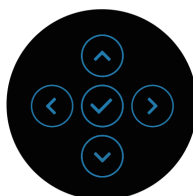
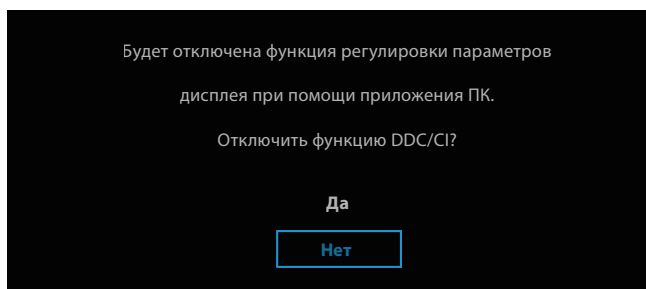
Если монитор не поддерживает определенный режим разрешения, отображается приведенное ниже предупреждение.



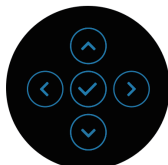
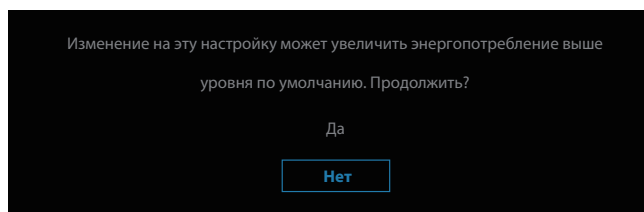
Это означает, что монитор не может произвести синхронизацию с получаемым от компьютера сигналом. Доступные для данного монитора диапазоны частот горизонтальной и вертикальной разверток представлены в разделе «Технические характеристики монитора».

Рекомендуется разрешение **2560 x 1440**.

Перед отключением функции **DDC/CI** отображается следующее предупреждение:

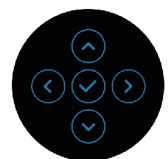
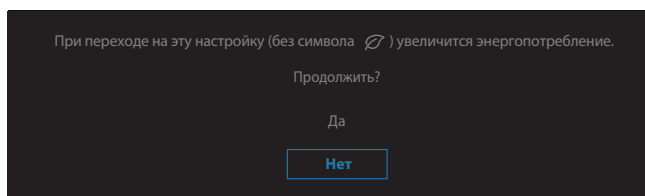



При первой настройке параметра **Яркость** появится следующее сообщение:



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если выбрать «Да», это сообщение не отобразится при следующей регулировке яркости.

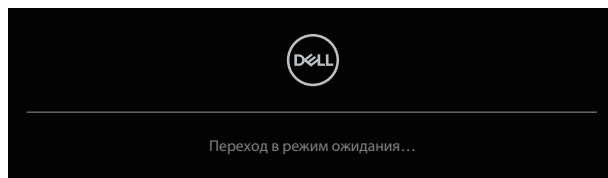
При первом изменении настроек по умолчанию для функций энергосбережения, например **Зарядка через USB-C с 90 Вт**, **Другая зарядка USB** или **Быстрое пробужд.**, появится следующее сообщение:



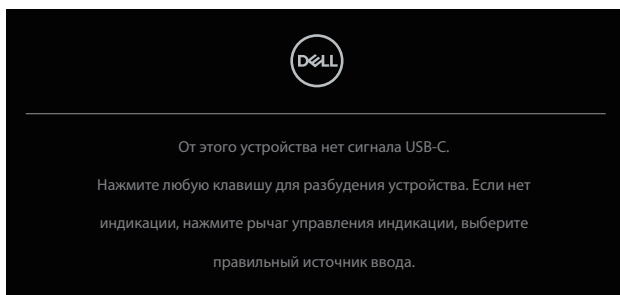
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если выбрать «Да» для любой вышеупомянутой функции, это сообщение не отобразится при следующей регулировке яркости. Если выполнить сброс настроек до заводских, сообщение появится снова.



Когда монитор переходит в режим ожидания, отображается следующее сообщение:



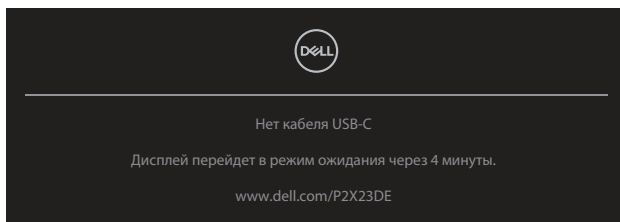
Включите компьютер и выведите монитор из спящего режима для получения доступа к экранному меню. Экранное меню доступно только в обычном рабочем режиме. Если нажать кнопку джойстика в режиме ожидания, то в зависимости от выбранного источника входного сигнала появится следующее сообщение.



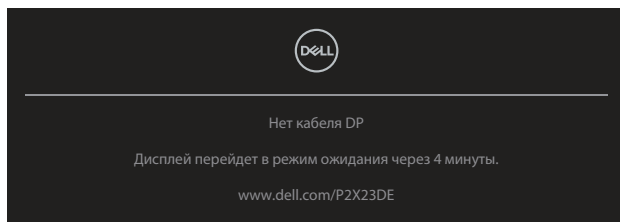
Включите компьютер и монитор для входа в экранное меню.

 **ПРИМЕЧАНИЕ. В зависимости от подключенного входного сигнала сообщение может незначительно различаться.**

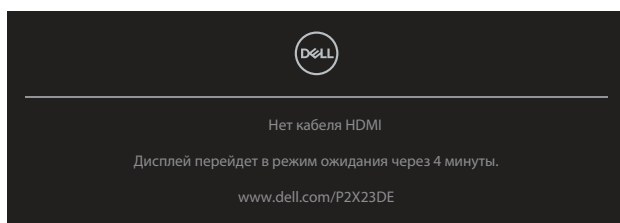
Если выбран вход USB-C, DisplayPort или HDMI, а соответствующий кабель не подключен, появится следующее сообщение:




ИЛИ

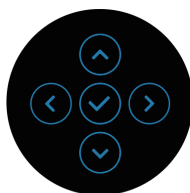
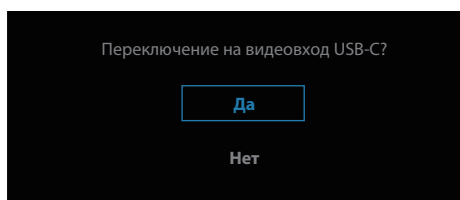


ИЛИ

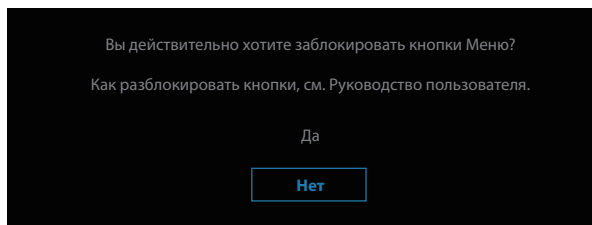


 **ПРИМЕЧАНИЕ. В зависимости от подключенного входного сигнала сообщение может незначительно различаться.**

Если в мониторе выбран вход DP/HDMI, а кабель USB-C (C-C) подключен к ноутбуку, который поддерживает режим переключения с использованием порта DP, и если включена функция **Автовыбор для USB-C**, появляется следующее сообщение:

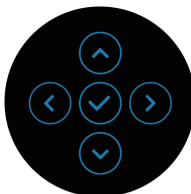
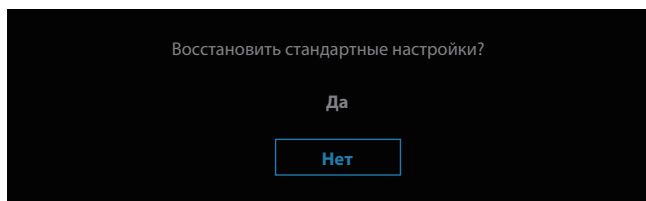


Перед отключением функции **Заблокировать** отображается следующее предупреждение:

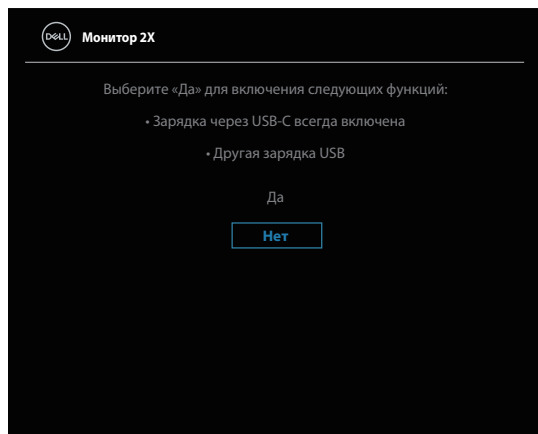


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от выбранных настроек сообщение может незначительно различаться.

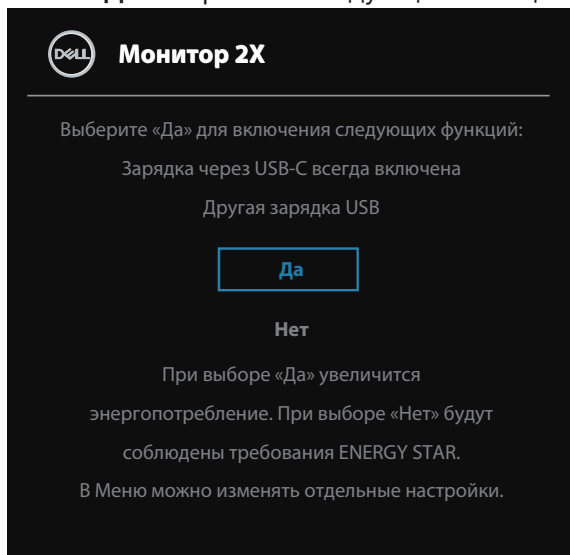
При выборе пункта **Заводские настройки** отобразится следующее сообщение:



При выборе значения **Да** отобразится следующее сообщение.



При выборе значения **Да** отобразится следующее сообщение.



Дополнительные сведения см. в разделе «[Поиск и устранение неисправностей](#)».



Установка максимального разрешения

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Выполняемые действия могут незначительно отличаться в зависимости от вашей версии Windows.

Для установки максимального разрешения монитора выполните описанные ниже действия:

Для Windows 8.1.

1. Для ОС Windows 8.1: выберите плитку «Рабочий стол» для перехода к классическому рабочему столу.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по рабочему столу и выберите **Screen Resolution (Разрешение экрана)**.
3. При подключении нескольких мониторов убедитесь, что выбрано **P2423DE/P2723DE**.
4. В раскрывающемся списке **Screen Resolution (Разрешение экрана)** выберите пункт **2560 x 1440**.
5. Нажмите кнопку **OK**.

Для Windows 10 и Windows 11.

1. Правой кнопкой мыши щелкните рабочий стол и выберите пункт **Display settings (Параметры Экран)**.
2. При подключении нескольких мониторов убедитесь, что выбрано **P2423DE/P2723DE**.
3. В раскрывающемся списке **Display Resolution (Разрешение экрана)** выберите пункт **2560 x 1440**.
4. Нажмите **Keep changes (Сохранить изменения)**.

Если разрешения **2560 x 1440** нет в списке, обновите драйвер видеокарты до последней версии. В зависимости от компьютера выполните одну из следующих операций.

При наличии настольного или портативного компьютера Dell:

- Перейдите на веб-сайт <https://www.dell.com/support>, укажите свой сервисный номер и загрузите драйвер видеокарты последней версии.

Если используется компьютер другого производителя (настольный или портативный):

- Перейдите на веб-сайт службы поддержки компьютера и загрузите графические драйверы последней версии.
- Перейдите на веб-сайт производителя видеокарты и загрузите графические драйверы последней версии.

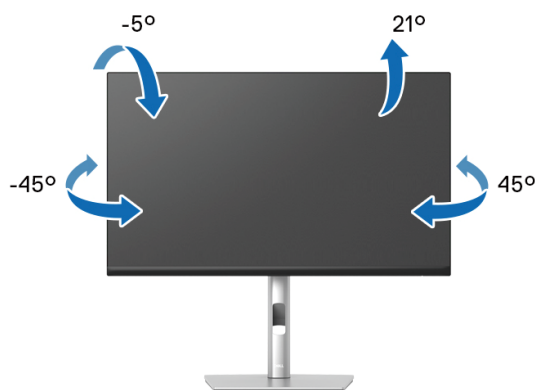


Использование функций Регулировка наклона, Поворот и Вертикальная растяжка

ПРИМЕЧАНИЕ. Перечисленные ниже инструкции выполняются только для присоединения подставки, поставляемой вместе с монитором. Если присоединяемая подставка предоставлена сторонним поставщиком, следуйте инструкциям по установке, прилагаемым к подставке.

Наклон, поворот

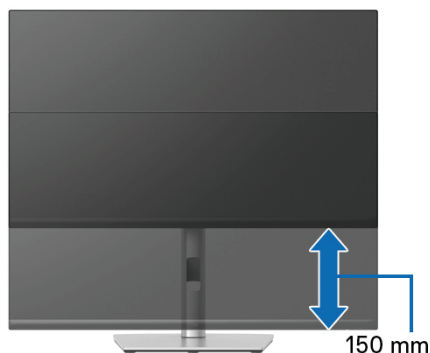
Прикрепив подставку к монитору, можно наклонять и поворачивать монитор, чтобы найти наиболее удобный угол просмотра.



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

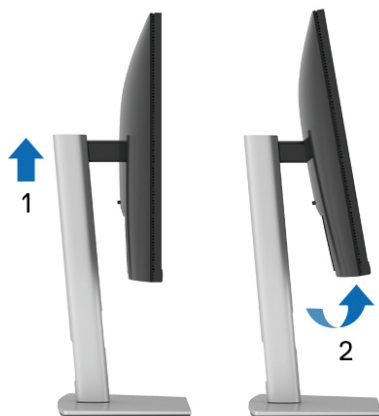
Вертикальная растяжка

ПРИМЕЧАНИЕ. Подставка выдвигается по вертикали до 150 мм (см. рисунок ниже).



Поворот монитора

Прежде чем поворачивать монитор, полностью выдвиньте подставку по вертикали ([Вертикальная растяжка](#)) и полностью наклоните, чтобы не задеть нижний край монитора.





Поворот по часовой стрелке



Поворот против часовой стрелки




-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования функции «Поворот экрана» (Альбомный - Портретный вид) в компьютере Dell потребуется обновленный драйвер видеокарты, который не входит в комплект поставки монитора. Для загрузки драйвера видеокарты перейдите по ссылке www.dell.com/support, зайдите в раздел «Загрузка» меню «Видеодрайверы» и скачайте последнюю версию драйвера.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** В режиме Портретный может произойти ухудшение в работе приложений с большим объемом графических операций (3D-игры и т.д.).




Регулировка параметров поворота экрана в системе

После поворота монитора выполните следующие действия, чтобы отрегулировать параметры поворота экрана в системе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если монитор используется с компьютером, отличным от Dell, перейдите на веб-сайт драйверов видеокарты или на веб-сайт производителя компьютера для просмотра информации о повороте изображения на экране.

Для регулировки параметров поворота экрана выполните следующие действия.

1. Правой кнопкой мыши щелкните рабочий стол и выберите пункт **Properties (Свойства)**.
2. Выберите вкладку **Settings (Параметры)** и нажмите **Advanced (Расширенные)**.
3. Если используется видеокарта ATI, выберите вкладку **Rotation (Поворот)** и установите нужный поворот.
4. Если используется видеокарта NVIDIA, перейдите на вкладку **NVIDIA**, в левом столбце выберите **NVRotate** и установите нужный поворот.
5. Если используется видеокарта Intel®, выберите вкладку **Intel, Graphic Properties (Графические свойства)**, затем выберите вкладку **Rotation (Поворот)** и установите нужный поворот.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если функция поворота не отображается или работает некорректно, перейдите на веб-сайт www.dell.com/support и скачайте последнюю версию драйвера для вашей видеокарты.



Поиск и устранение неисправностей

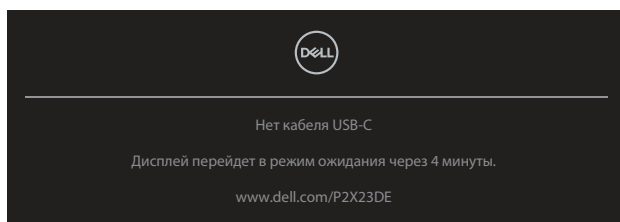
 **ОСТОРОЖНО!** Перед началом любых операций в этом разделе необходимо прочесть и соблюдать [Правила техники безопасности](#).

Самотестирование

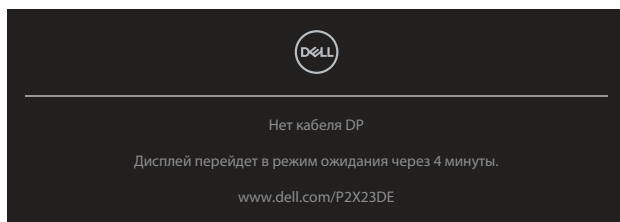
Монитор оснащен функцией самотестирования, которая позволяет проверить правильность его работы. Если монитор и компьютер подключены правильно, но монитор остается темным, запустите функцию самотестирования монитора, выполнив следующие действия.

1. Выключите компьютер и монитор.
2. Отключите все видеокабели от монитора. Компьютер при этом не используется.
3. Включите монитор.

Если монитор не распознает видеосигнал, но работает правильно, появится следующее сообщение:

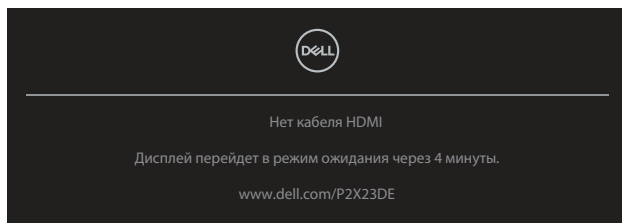




ИЛИ



ИЛИ






-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от подключенного входного сигнала сообщение может незначительно различаться.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** В режиме самотестирования индикатор питания горит белым светом.
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

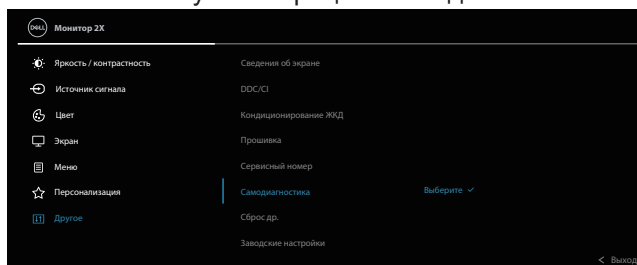
Монитор оснащен встроенным инструментом диагностики, который поможет определить неисправный компонент: монитор, компьютер или видеокарту.

Для запуска встроенной системы диагностики выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что экран чист (нет частиц пыли на поверхности экрана).
2. Нажмите кнопку джойстика для запуска экранного меню и с помощью джойстика выберите «», чтобы открыть главное меню.



3. Переместите джойстик, чтобы выбрать **Другое > Самодиагностика** и тем самым запустить процесс самодиагностики.



4. При запуске появится серый экран. Осмотрите экран на наличие дефектов.
5. Переключите регулятор джойстика. Цвет экрана изменится на красный. Осмотрите экран на наличие дефектов.
6. Повторите действие 5, чтобы осмотреть экран в зеленом, синем, черном, белом цветах и текстовом режиме.
7. Проверка будет завершена, когда отобразится текстовая страница. Для выхода снова переключите регулятор джойстика.

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



Общие проблемы

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

Общие признаки	Проявление неполадок	Возможные решения
Не отображается видео/индикатор питания не горит	Нет изображения	<p>Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно.</p> <ul style="list-style-type: none">• С помощью другого электрического оборудования проверьте исправность электрической розетки.• Убедитесь, что кнопка питания нажата.• Убедитесь, что выбран верный источник сигнала с помощью меню Источник сигнала.
Не отображается видео/индикатор питания горит	Нет изображения или изображение неяркое	<ul style="list-style-type: none">• С помощью экранного меню увеличьте яркость и контрастность.• Выполните процедуру самотестирования монитора.• Проверьте монитор на наличие погнутых или сломанных контактов в разъеме видеокабеля.• Запустите встроенную систему диагностики.• Убедитесь, что выбран верный источник сигнала с помощью меню Источник сигнала.



Плохая фокусировка	Изображение искривлено, размыто или двоится	<ul style="list-style-type: none"> • Не используйте удлинительные видеокабели. • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • Измените разрешение экрана, установив верный формат экрана.
Видеоизображение дрожит/подергивается	Волнистое или перемещающееся изображение	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • Проверьте условия окружающей среды. • Измените положение монитора, проверьте его работу в другой комнате.
Отсутствуют 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 ЖК-дисплеев. • С дополнительной информацией о качестве ЖК-монитора и политике в отношении дефектов пикселей Dell можно ознакомиться на веб-сайте службы поддержки Dell: www.dell.com/pixelguidelines.



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 возникать при использовании технологии ЖК-дисплеев. • С дополнительной информацией о качестве ЖК-монитора и политике в отношении дефектов пикселей Dell можно ознакомиться на веб-сайте службы поддержки Dell: www.dell.com/pixelguidelines.
Проблемы с яркостью изображения	Изображение слишком тусклое или яркое	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • Отрегулируйте яркость и контрастность с помощью экранного меню.
Геометрическое искажение	Экран не отцентрован надлежащим образом	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • Отрегулируйте настройки по горизонтали и вертикали с помощью экранного меню.



Линии по горизонтали/вертикали	На экране одна или несколько линий	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • Выполните процедуру самотестирования монитора и проверьте, есть ли эти линии во время работы в режиме самотестирования. • Проверьте монитор на наличие погнутых или сломанных контактов в разъеме видеокабеля. • Запустите встроенную систему диагностики.
Проблемы с синхронизацией	На экране беспорядочное или разорванное изображение	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • Выполните процедуру самотестирования монитора и проверьте, наблюдается ли такое беспорядочное изображение при работе в режиме самотестирования. • Проверьте монитор на наличие погнутых или сломанных контактов в разъеме видеокабеля. • Перезапустите компьютер в безопасном режиме.
Проблемы, представляющие опасность	Виден дым или искры	<ul style="list-style-type: none"> • Не выполняйте никаких действий по поиску и устранению неисправностей. • Немедленно обратитесь в Dell.



Эпизодические неисправности	Неисправности монитора появляются и сами исчезают	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно. • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • 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"> • Попробуйте использовать различные Готовые режимы в экранном меню настроек Цвет. Отрегулируйте значение R/G/B в разделе Обычн.цвет в экранном меню настроек Цвет. • Измените Формат цвета на входе на RGB или YCbCr в экранном меню настроек Цвет. • Запустите встроенную систему диагностики.



Эффект остаточного изображения статической картинки, оставленной на мониторе в течение продолжительного времени	На экране появляется слабая тень от статического изображения	<ul style="list-style-type: none"> • Настройте отключение экрана после нескольких минут отсутствия активности. Эти параметры можно настроить в разделе «Электропитание» в Windows или «Экономия энергии» на Mac. • Кроме того, используйте динамически изменяющуюся экранную заставку.
---	--	--

Характерные для устройства неполадки

Конкретные признаки	Проявление неполадок	Возможные решения
Изображение слишком малого размера	Изображение отображается по центру экрана, но не заполняет всю область монитора	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте параметр Формат в экранном меню настроек Экран. • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки).
Не удается отрегулировать монитор с помощью джойстика	Экранное меню не отображается на экране	<ul style="list-style-type: none"> • Отключите монитор, отсоедините кабель питания, подсоедините снова, затем включите монитор. • Проверьте наличие блокировки экранного меню. Если экранное меню заблокировано, нажмите и удерживайте кнопку джойстика вверх/вниз/влево/вправо в течение 4 секунд для снятия блокировки (дополнительная информация представлена в разделе Блокировка кнопок меню и питания).



Отсутствует входной сигнал при нажатии элементов управления	Нет изображения, индикатор горит белым.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте источник сигнала. Убедитесь, что компьютер не находится в режиме ожидания или сна, передвинув мышь или нажав любую клавишу на клавиатуре. • Проверьте правильность подключения видеокабеля. При необходимости отключите и повторно подключите видеокабель. • Перезагрузите компьютер или видеоплеер.
Изображение не заполняет весь экран	Изображение не заполняет экран по высоте или ширине	<ul style="list-style-type: none"> • Из-за различий видеоформатов (соотношения сторон изображения) DVD монитор может отображать изображение на весь экран. • Запустите встроенную систему диагностики.
Отсутствует видеосигнал от порта HDMI/ DisplayPort/ USB-C	При подключении к порту некоторых аппаратных ключей / док-станций отсутствует видеосигнал при отключении кабеля от ноутбука / подключении кабеля к ноутбуку.	<ul style="list-style-type: none"> • Отключите кабель HDMI/ Displayport/USB-C от адаптера/док-станции, а затем подключите кабель HDMI/DisplayPort/USB-C от док-станции к ноутбуку.
Отсутствует подключение к сети	Отключение сети или она работает с перебоями	<ul style="list-style-type: none"> • Не выключайте монитор в процессе сетевого подключения.



Порт ЛВС не работает	Проблема настройки ОС или подключения кабеля	<ul style="list-style-type: none"> • 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 LAN/GBE со значениями «Включено/Выключено», то убедитесь, что для него установлено значение «Включено». • Убедитесь, что кабель Ethernet надежно подключен к монитору и концентратору/маршрутизатору/брандмауэру. • Проверьте индикатор состояния кабеля Ethernet, чтобы узнать, установлена ли связь. Заново подключите оба конца кабеля Ethernet, если индикатор не горит. • Сначала выключите компьютер, отключите кабель USB-C и кабель питания монитора от розетки. Затем подключите кабель питания монитора к розетке, подключите кабель USB-C и включите компьютер.
----------------------	--	---



Неполадки, связанные с интерфейсом USB (универсальной последовательной шины)

Общие признаки	Проявление неполадок	Возможные решения
Не работает USB-интерфейс	Не работают периферийные устройства USB	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте, включено ли питание монитора.• Отключите и снова подключите восходящий кабель к компьютеру.• Отключите и снова подключите периферийные устройства USB (к выходному порту).• Выключите монитор и включите снова.• Перезагрузите компьютер.• Для некоторых USB устройств, таких как портативные жесткие диски, требуется мощный источник питания; подключайте устройство напрямую к компьютеру.
От порта USB-C не подается питание	Отсутствует зарядка периферийных USB устройств	<ul style="list-style-type: none">• Убедитесь, что подключенное устройство соответствует спецификации USB-C. Порт USB-C поддерживает USB 3.2 поколение 1 и выход мощностью 90 Вт.• Убедитесь, что используется кабель USB-C, входящий в комплект поставки монитора.



Медленная передача данных через порт SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 поколение 1)	Периферийные устройства с портом SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 поколение 1) не работают или работают медленно	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, что компьютер поддерживает порты SuperSpeed USB 5 Гбит/с (USB 3.2 поколение 1) • Некоторые компьютеры оснащены портами USB 3.2, USB 2.0 и USB 1.1. Убедитесь, что используется нужный порт USB. • Отключите и снова подключите восходящий кабель к компьютеру. • Отключите и снова подключите периферийные устройства USB (к выходному порту). • Перезагрузите компьютер.
Беспроводные USB устройства перестают работать при подключении устройства USB 3.2	Беспроводные периферийные устройства USB медленно отвечают или работают только при сокращении расстояния между ними и соответствующим приемником	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличьте расстояние между периферийными устройствами USB 3.2 и беспроводным USB приемником. • Поместите беспроводной USB приемник как можно ближе к беспроводным USB устройствам. • Используя USB-удлинитель, установите беспроводной USB приемник как можно дальше от порта USB 3.2.



Нормативно-правовые сведения

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

Для получения информации о заявлениях Федеральной комиссии по связи и прочей нормативно-правовой информации посетите веб-сайт www.dell.com/regulatory_compliance.


Сведениями из базы данных ЕС с маркировкой энергопотребления изделий и спецификация изделия


P2423DE: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/1057583>

P2723DE: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/1057602>

Обращение в компанию Dell

Чтобы обратиться в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания клиентов, посетите веб-сайт www.dell.com/contactdell.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Доступность таких услуг различается в разных странах и зависит от конкретного изделия, а некоторые услуги могут быть вовсе недоступны в вашей стране.

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



**Этот ярлык и информация предназначены только для
Узбекистана**

Изготовитель:	DELL
Модель	P2423DE
Класс энергоэффективности	A
Энергопотребление во включенном состоянии Вт/см²	0,013
Годовое энергопотребление во включенном состоянии кВт/ч в год	30
Потребление энергии в режиме ожидания Вт	0,30
Энергопотребление в выключенном состоянии Вт	0,30
Коэффициент мощности	0,65

Изготовитель:	DELL
Модель	P2723DE
Класс энергоэффективности	A
Энергопотребление во включенном состоянии Вт/см²	0,013
Годовое энергопотребление во включенном состоянии кВт/ч в год	38
Потребление энергии в режиме ожидания Вт	0,30
Энергопотребление в выключенном состоянии Вт	0,30
Коэффициент мощности	0,65

