




Монитор Dell UltraSharp 32 с разрешением HDR и технологией PremierColor — UP3221Q

Руководство пользователя

Модель: UP3221Q
Зарегистрированная модель: UP3221Qb



Примечания, предостережения и предупреждения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** ПРИМЕЧАНИЕ означает важную информацию, помогающую более эффективно использовать ваш компьютер.
-  **ВНИМАНИЕ!** ВНИМАНИЕ указывает на возможность повреждения аппаратных компонентов или утраты данных в случае несоблюдения инструкций.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на возможность повреждения имущества, несчастного случая или смерти.

Авторское право © 2020 Dell Inc. Все права защищены. Этот продукт охраняется законами США и международными договорами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Dell™ и логотип Dell являются товарными знаками компании Dell Inc. в Соединенных Штатах Америки и/или в других странах. Thunderbolt™ и логотип Thunderbolt™ являются товарными знаками Intel Corporation в Соединенных Штатах Америки и/или в других странах. USB Type-C® и USB-C® являются зарегистрированными товарными знаками организации USB Implementers Forum. Все другие упоминаемые здесь знаки и названия являются товарными знаками соответствующих компаний.

2020 - 09

Rev. A00

Значение

О мониторе	6
Комплект поставки	6
Характеристики продукта	8
Детали монитора и органы управления	10
Вид спереди	10
Вид сзади	11
Вид снизу	12
Технические характеристики монитора	15
Технические характеристики панели	15
Характеристики разрешения	17
Поддерживаемые видеорежимы	18
Предустановленные режимы отображения	18
Режимы многопоточной передачи (Multi-Stream Transport, MST)	19
Электрические характеристики	19
Физические характеристики	20
Характеристики окружающей среды	22
Режимы управления питанием	23
Назначение контактов	25
Поддержка технологии Plug and Play	27
Интерфейс универсальной последовательной шины (USB)	27
Разъем USB нисходящей передачи	28
Разъем Thunderbolt™ 3	29
Разъемы USB	29
Политика в отношении качества ЖК-монитора и пикселей	30



Руководство по обслуживанию	30
Чистка монитора	30
Настройка монитора	31
Прикрепление стойки	31
Прикрепление козырька монитора	35
Подключение монитора	36
Подключение кабеля HDMI	37
Подключение кабеля DisplayPort (DP-на-DP)	38
Подключение активного кабеля Thunderbolt™ 3	38
Подключение монитора для использования функции Thunderbolt™ Multi-Stream Transport (MST)	39
Подключение кабеля USB Type-C-на-Type-A	40
Прокладка кабелей	42
Прикрепление крышки разъемов ввода/вывода	42
Снятие стойки монитора	43
Крепление на стену (необязательно)	44
Работа с монитором	45
Включите питание монитора	45
Использование управляющего джойстика	45
Использование экранного меню	46
Доступ к средству запуска меню	46
Доступ к системе меню	48
Предупреждающие сообщения экранного меню	70
Настройка максимального разрешения	74
Выполнение калибровки цветов	75
При помощи экранного меню	75
При помощи функциональной клавиши с видеосигналом	76
При помощи функциональной клавиши без видеосигнала	77
Остановка процесса калибровки	79
Выполнение проверки цветов	79
При помощи экранного меню	79





При помощи функциональной клавиши с видеосигналом . .	80
При помощи функциональной клавиши без видеосигнала. .	81
Остановка процесса проверки	83
Требования к просмотру или воспроизведению содержимого HDR	83
Наклон, разворот и регулировка по высоте.	85
Наклон, разворот	85
Регулировка по высоте.	86
Поворот монитора	86
Поиск и устранение неполадок	88
Самопроверка	88
Встроенная диагностика	89
Зарядка через USB Type-C (Thunderbolt™) всегда включена	91
Обновление встроенного ПО.	91
Типичные неполадки	92
Неполадки, характерные для данного изделия.	96
Неполадки, связанные с интерфейсом универсальной последовательной шины (USB)	98
Приложение	102
Уведомление Федеральной комиссии по связи США (ФКС) (только для США) и другая нормативная информация.	102
Этот ярлык и информация предназначены только для Узбекистана.	102
Обращение в компанию Dell	103
Поддержка видео и USB через USB-C	103
Покупка пассивного кабеля Thunderbolt™ 3	105



О мониторе

Комплект поставки

В комплект поставки монитора входят показанные ниже компоненты. Проверьте наличие всех этих компонентов и в случае отсутствия любого из них [Обращение в компанию Dell](#).


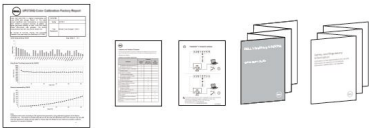
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые компоненты могут не поставляться вместе с монитором, а продаваться отдельно. Некоторые функции или носители могут быть недоступны в определенных странах.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Порядок установки с любой другой стойкой см. в руководстве по установке соответствующей стойки.

	Дисплей
	Подъемник стойки



	<p>Основание</p>
	<p>Крышка разъемов ввода/ вывода</p>
	<p>Козырек монитора</p>
	<p>Шнур питания (разный для разных стран)</p>
	<p>Кабель HDMI</p>
	<p>Кабель DP (DP-на-DP)</p>
	<p>Активный кабель Thunderbolt™ 3 (USB Type-C)</p>



	<p>Кабель USB Type-C-на-Type-A</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Информация о заводской калибровке • Технический паспорт с данными о калибровке и сертификации • Лист технических данных по подключениям Thunderbolt™ 3 • Краткое руководство по установке • Информация о технике безопасности, экологических и нормативных требованиях

Характеристики продукта

Плоскопанельный ЖК-дисплей **Dell UP3221Q** на основе активной матрицы тонкопленочных транзисторов (TFT) с подсветкой Mini-LED.

Характеристики монитора:

- Видимая область экрана: 80,01 см (31,5 дюйма) по диагонали. Разрешение 3840 x 2160 (16:9), поддержка полноэкранного режима при более низком разрешении.
- Широкий угол обзора для просмотра сидя или стоя.
- Гамма воспроизводимых цветов: 99,8% CIE1976 DCI-P3 со средним значением $\Delta E < 2$.
- Вручную выберите значения Гамма/Точка белого/Палитра цветов/Светимость в параметрах Цветовое пространство - Пользов. 1, Пользов. 2 или Пользов. 3.
- Ручной режим HDR без сигнала HDR с помощью параметров Пользов. 1, Пользов. 2 или Пользов. 3 позволяет для HDR EOTF принудительно выбрать ST.2084(PQ) или HLG.



- Откалибруйте настройки Пользов. 1, Пользов. 2 или Пользов. 3 напрямую в CAL 1 или CAL 2.
- Поддержка источников входного сигнала HDMI, DP и Thunderbolt™ 3.
- Поддержка подключения HDMI, DP и Thunderbolt™ 3 с 10-разрядным цветом.
- Буферизация кадров позволяет отображать видео 24/25 Гц с частотой 48/50 Гц и 10-разрядным цветом.
- Один разъем Thunderbolt™ 3, поддерживающий подачу питания (до 90 Вт) на совместимый ноутбук вместе с принимаемыми сигналами видео и данных.
- Встроенная функция калибровки цветов.
- Поддержка технологии многопоточковой передачи (Multi-Stream Transport, MST) при подключении через разъем Thunderbolt™ 3.
- Возможности настройки угла наклона, разворота, поворота и регулировки по высоте.
- Сверхтонкая рамка позволяет свести к минимуму зазор между экранами нескольких установленных рядом мониторов и за счет этого улучшить визуальное восприятие выводимого на них изображения.
- Съёмная стойка и крепежные отверстия 100 мм для крепления на стене, соответствующие стандарту VESA™.
- Поддержка технологии Plug and Play (если ее поддерживает ваш компьютер).
- Настройка и установка оптимальных значений параметров экрана при помощи экранного меню.
- Джойстик, кнопка питания и Блокировка цвета в экранном меню.
- Гнездо замка безопасности.
- Энергопотребление 0,5 Вт в режиме сна.
- Выбор режима "Картинка рядом с картинкой" (PBP).



Детали монитора и органы управления

Вид спереди



№	Описание
1	Светодиодный индикатор для отображения состояния питания монитора.



Вид сзади



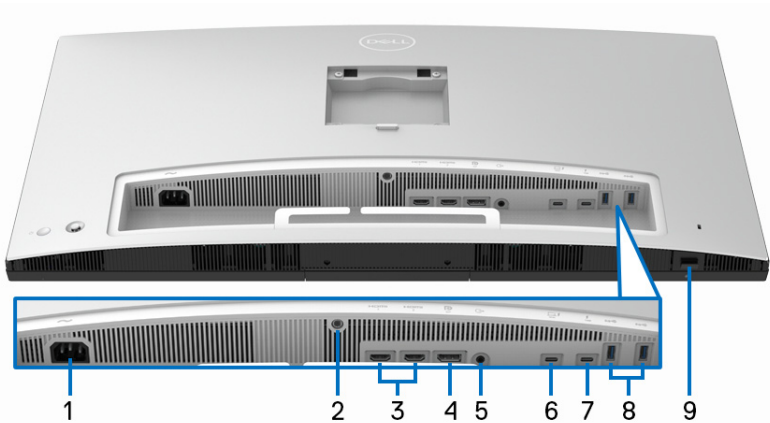
Вид сзади с установленной стойкой и без нее

№	Описание	Назначение
1	Крепежные отверстия по стандарту VESA (100 мм x 100 мм - сзади под закрытой крышкой)	Монитор можно закрепить на стене при помощи соответствующего стандарту VESA комплекта настенного крепления (100 мм x 100 мм).
2	Этикетка с информацией о соответствии требованиям регулирующих органов	Перечень сертификатов регулирующих органов.
3	Кнопка отсоединения стойки	Служит для отсоединения стойки от монитора.
4	Штрих-код, серийный номер и этикетка с сервисным тегом	Номер на этой этикетке вам будет нужно назвать при обращении в службу технической поддержки компании Dell.
5	Зажимы для прокладки кабелей	Для аккуратной прокладки кабелей.
6	Кнопка включения/выключения питания	Включение или выключение монитора.
7	Джойстик	Используйте для управления экранным меню. (Дополнительные сведения см. в разделе Работа с монитором)



8	Гнездо замка безопасности	Запирает монитор с помощью замка (замок не входит в комплект поставки).
9	Отверстие для укладки кабелей	Для упорядочивания кабелей пропускайте их через это отверстие.

Вид снизу




Вид снизу без стойки монитора

№	Описание	Назначение
1	Коннектор шнура сетевого питания	Подсоедините шнур питания (входит в комплект поставки вашего монитора).
2	Деталь блокировки стойки	Служит для крепления стойки к монитору при помощи винта M3 x 6 мм (винт не входит в комплект поставки).
3	Разъем HDMI (2)	Подключите к компьютеру с помощью кабеля HDMI.
4	Входной разъем DisplayPort	Подключите к компьютеру кабель DP.
5	Линейный аудиовыход	Подключите динамики.*



6	<p>Разъем Thunderbolt™ 3 восходящей передачи (разъем USB Type-C®)</p>	<p>Подключите активный кабель Thunderbolt™ 3 из комплекта поставки вашего монитора к компьютеру или мобильному устройству. Через этот разъем USB подается питание (до 90 Вт), передаются данные и видеосигнал DisplayPort.</p> <p>Разъем Thunderbolt™ 3 поддерживает альтернативный режим DP1.4 с максимальным разрешением 3840 x 2160 при 60 Гц, PD 20 В/4,5 А, 15 В/3 А, 9 В/3 А и 5 В/3 А.</p> <p>К разъему Thunderbolt™ 3 можно подключать монитор, поддерживающий технологию многопоточной передачи (Multi-Stream Transport, MST). Порядок включения MST см. в разделе "Подключение монитора для использования функции Thunderbolt™ Multi-Stream Transport (MST)".</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Thunderbolt™ 3 не поддерживается в версиях Windows ниже Windows 10.</p>
---	---	---



7	<p>Разъем Thunderbolt™ 3 нисходящей передачи (разъем USB Type-C)</p>	<p>Подключите активный кабель Thunderbolt™ 3 из комплекта поставки монитора к компьютеру или мобильному устройству, второму монитору или другим устройствам с разъемом Thunderbolt™. Этот разъем USB поддерживает подачу питания (до 15 Вт, PD 5 В/3 А), передачу данных и видеосигнала DisplayPort.</p> <p>К разъему Thunderbolt™ 3 можно подключать монитор, поддерживающий технологию многопоточковой передачи (Multi-Stream Transport, MST). Порядок включения MST см. в разделе "Подключение монитора для использования функции Thunderbolt™ Multi-Stream Transport (MST)".</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Для ноутбуков и других устройств, которым требуется питание мощностью более 15 Вт, советуем подключать их к другому источнику питания для подачи питания или зарядки.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Thunderbolt™ 3 не поддерживается в версиях Windows ниже Windows 10.</p>
8	<p>2 сверхвысокоскоростных (5/10 Гбит/с) разъема USB 3.2 Gen 1/2 нисходящей передачи</p>	<p>Для подключения USB-устройств. Этот разъем можно использовать только после подключения кабеля USB к компьютеру.**</p>
9	<p>Разъем внешнего колориметра</p> 	<p>Для подключения внешнего колориметра.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании этого разъема сначала снимите пластиковую заглушку.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Этот разъем используется только для подключения внешних колориметров. Не подключайте к нему другие USB-устройства.</p>



*К разъему линейного аудиовыхода нельзя подключать наушники.

**Когда беспроводное USB-устройство подключено к USB-разъему нисходящей передачи, советуем НЕ подключать никакие другие USB-устройства к соседним разъемам во избежание интерференции сигналов.

Технические характеристики монитора


Технические характеристики панели

Модель	UP3221Q
Тип экрана	ЖК-экран с активной матрицей, технология TFT
Технология панели	Технология IPS (In Plane Switching)
Соотношение сторон	16:9
Видимое изображение	
Диагональ	800,05 мм (31,5 дюйма)
По горизонтали, активная область	697,31 мм (27,45 дюйма)
По вертикали, активная область	392,23 мм (15,44 дюйма)
Область	273505,9 мм ² (423,93 дюйма ²)
Шаг пикселей	0,1816 мм x 0,1816 мм
Количество пикселей на дюйм	140
Угол обзора	178° (по вертикали) (тип.) 178° (по горизонтали) (Тип.)
Яркость экрана	SDR: 350 кд/м ² HDR: 1000 кд/м ²
Коэффициент контрастности	• 1300 к 1 • 1.000.000 к 1 (HDR вкл.)
Покрытие лицевой панели	Улучшенная антибликовая обработка переднего поляризатора (дымчатость 25%, прочность 3H)
Подсветка	минидиоды



Время отклика	<ul style="list-style-type: none"> • 6 мс (серый-серый) в режиме Быстро • 8 мс (серый-серый) в режиме Нормальный • 14 мс (серый-серый) в режиме Выкл.
Глубина представления цвета	1,07 млрд цветов (Реальный 10-разрядный цвет)
Гамма воспроизводимых цветов (собственная для панели)	<ul style="list-style-type: none"> • CIE1931 Adobe 93% • CIE1976 DCI-P3 99,8% • CIE1976 BT.2020 83%
Встроенные устройства	Колориметр
Точность калибровки (предустановка по умолчанию для параметра Цветовое пространство)	<p>SDR:</p> <p>Среднее значение $\Delta E < 1$</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Только для DCIP3 D65, BT.709 D65 и sRGB D65.</p> <p>Среднее значение $\Delta E < 2$</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Только для Adobe RGB D65 и Adobe RGB D50.</p> <p>HDR:</p> <p>ST.2084(PQ): $\Delta E_{ITP} < 3,5$</p> <p>HLG: $\Delta E < 3,5$</p>
ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы восстановить значения по умолчанию для параметра Точность калибровки, выберите Заводские настройки .	
Возможности подключений	<ul style="list-style-type: none"> • 1 разъем DP 1.4 (HDCP 2.2) • 2 разъема HDMI 2.0 (HDCP 2.2) • 1 разъем Thunderbolt™ 3 восходящей передачи (DP1.4) • 1 разъем Thunderbolt™ 3 нисходящей передачи (DP1.4) • 2 сверхвысокоскоростных (5/10 Гбит/с) разъема USB 3.2 Gen 1/2 нисходящей передачи • 1 разъем внешнего колориметра. Этот разъем не поддерживает стандартные USB-устройства.



Ширина рамки (от края монитора до активной области)	7,6 мм (сверху/слева/справа) 35,81 мм (снизу)
Возможности регулировки	
Регулируемая по высоте стойка	160 мм
Наклон	от -5° до 21°
Разворот	от -30° до 30°
Переворот	от -90° до 90°
 ПРИМЕЧАНИЕ: Не устанавливайте монитор в ориентацию, противоположную альбомной (на 180°), так как это может повредить его.	
Совместимость с программой Dell Display Manager (DDM)	Да
Безопасность	Гнездо замка безопасности (кабельный замок продается отдельно)

Характеристики разрешения

Модель	UP3221Q
Частота строк (HDMI и DP и альтернативный режим Thunderbolt™ 3)	15-135 кГц (авто)
Частота кадров (HDMI и DP и альтернативный режим Thunderbolt™ 3)	23-86 Гц (авто)
Максимальное предустановленное разрешение	3840 x 2160 при 60 Гц



Поддерживаемые видеорежимы

Модель	UP3221Q
Характеристики отображения видео (воспроизведение HDMI и DP)	480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, QHD, UHD (режим чересстрочной развертки не поддерживается в режиме PBP)


Предустановленные режимы отображения

Режим отображения	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)	Частота обновления пикселей (МГц)	Полярность синхронизации (гор./верт.)
VESA, 640 x 480	31,5	59,9	25,2	-/-
VESA, 640 x 480	37,5	75,0	31,5	-/-
VESA, 720 x 400	31,5	70,1	28,3	-/+
VESA, 800 x 600	37,9	60,3	40,0	+/+
VESA, 800 x 600	46,9	75,0	49,5	+/+
VESA, 1024 x 768	48,4	60,0	65,0	-/-
VESA, 1024 x 768	60,0	75,0	78,8	+/+
VESA, 1152 x 864	67,5	75,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	64,0	60,0	108,0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80,0	75,0	135,0	+/+
VESA, 1600 x 1200	75,0	60,0	162,0	+/+
VESA, 1920 x 1080	67,5	60,0	148,5	+/+
VESA, 2048 x 1280 - R	78,9	59,9	174,3	+/-
VESA, 3840 x 2160 (DP/Thunderbolt™)	133,3	60,0	533,3	+/-
VESA, 3840 x 2160 (HDMI)	135,0	60,0	594,0	+/+
2560 x 1440	88,787	59,951	241,55	+/-
2048 x 1080	27,0	24,0	74,25	+/-
2048 x 1080	54,0	48,0	148,5	+/-



Режимы многопоточной передачи (Multi-Stream Transport, MST)

Монитор источника MST	Макс. поддерживаемое количество внешних мониторов
	3840 x 2160 при 60 Гц
3840 x 2160 при 60 Гц	1

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для подключения Thunderbolt™ Multi-Stream Transport (MST) используйте кабели, входящие в комплект поставки вашего монитора. Подробные сведения о подключении см. в разделе [Подключение монитора для использования функции Thunderbolt™ Multi-Stream Transport \(MST\)](#).

Электрические характеристики

Модель	UP3221Q
Входные видеосигналы	HDMI 2.0*/DP 1.4, 600 мВ для каждой дифференциальной линии, входное сопротивление 100 Ом на дифференциальную пару.
Входное перем. напряжение/ частота/сила тока	100-240 В перем. тока / 50 Гц или 60 Гц \pm 3 Гц / 4,5 А (тип.)
Пусковой ток	<ul style="list-style-type: none">• 120 В: 50 А (макс.) при 0°C (холодный запуск)• 240 В: 100 А (макс.) при 0°C (холодный запуск)

*Не поддерживается дополнительная спецификация HDMI 2.0, поддерживается канал HDMI Ethernet (HEC), реверсивный звуковой канал (Audio Return Channel, ARC), стандарт для формата и разрешений 3D и стандарт для разрешения 4K цифрового кино.



Физические характеристики

Модель	UP3221Q
Тип разъема	<ul style="list-style-type: none">• 1 разъем DP 1.4 (HDCP 2.2)• 2 разъема HDMI 2.0 (HDCP 2.2)• 1 разъем Thunderbolt™ 3 восходящей передачи (DP1.4)• 1 разъем Thunderbolt™ 3 нисходящей передачи (DP1.4)• 2 сверхвысокоскоростных (5/10 Гбит/с) разъема USB 3.2 Gen 1/2 нисходящей передачи• 1 разъем внешнего колориметра. Этот разъем не поддерживает стандартные USB-устройства.
Тип сигнального кабеля	<ul style="list-style-type: none">• Цифровой: HDMI, 19-контактный разъем• Цифровой: DisplayPort, 20-контактный разъем• Цифровой: Thunderbolt™ 3, 24-контактный разъем• USB (Универсальная последовательная шина): USB Type-C-на-Type-A
<p>ПРИМЕЧАНИЕ: Мониторы Dell спроектированы для оптимальной работы с видеокабелями, входящими в комплект поставки мониторов. Dell не контролирует поставщиков разных кабелей, предлагаемых на рынке, типы материалов, коннекторы и технологические процессы, используемые при изготовлении этих кабелей, поэтому Dell не гарантирует качество видео, передаваемого по кабелям, не входящими в комплект поставки мониторов Dell.</p>	



Размеры (со стойкой)	
Высота (в поднятом положении)	623,7 мм (24,55 дюйма)
Высота (в опущенном положении)	463,7 мм (18,25 дюйма)
Ширина	712,5 мм (28,05 дюйма)
Глубина	250,0 мм (9,84 дюйма)
Размеры (без стойки)	
Высота	435,9 мм (17,16 дюйма)
Ширина	712,5 мм (28,05 дюйма)
Глубина	76,1 мм (3,00 дюйма)
Размеры стойки	
Высота (в поднятом положении)	488,3 мм (19,22 дюйма)
Высота (в опущенном положении)	441,5 мм (17,38 дюйма)
Ширина	345,0 мм (13,58 дюйма)
Глубина	250,0 мм (9,84 дюйма)
Вес	
Вес с упаковкой	24,33 кг (53,62 фунт.)
Вес вместе со стойкой в сборе, козырьком и кабелями	18,07 кг (39,83 фунт.)
Вес без стойки в сборе (с подсоединенной крышкой отсека кабельных вводов) (для настенного крепления или монтажа по стандарту VESA - без кабелей)	11,31 кг (24,93 фунт.)
Вес стойки в сборе	5,59 кг (12,32 фунт.)
Вес козырька	0,80 кг (1,76 фунт.)
Блеск передней рамки	5 +/- 1,5 ед. блеска



Характеристики окружающей среды

Модель	UP3221Q
Соответствие стандартам	
<ul style="list-style-type: none">Совместимость со стандартом RoHSНе содержит бромированных огнестойких добавок/поливинилхлорида (галогенов), за исключением внешних кабелейСтекло, не содержащее мышьяк, и панель, не содержащая ртути	
Температура	
При работе	от 0°C до 40°C (от 32°F до 104°F)
При хранении	<ul style="list-style-type: none">Хранение: от -20°C до 60°C (от -4°F до 140°F)Транспортировка: от -20°C до 60°C (от -4°F до 140°F)
Влажность	
При работе	от 10% до 90% (без образования конденсата)
При хранении	<ul style="list-style-type: none">Хранение: от 10% до 90% (без образования конденсата)Транспортировка: от 10% до 90% (без образования конденсата)
Высота	
При работе	3048 м (10000 футов) (макс.)
При хранении	12192 м (40000 футов) (макс.)
Теплорассеяние	<ul style="list-style-type: none">1297 британских тепловых единиц/час (макс.)239 британских тепловых единиц/час (тип.)



Режимы управления питанием

Если в вашем компьютере установлена видеокарта, отвечающая стандарту VESA DPM™, или соответствующее ПО, то монитор может автоматически снижать энергопотребление во время бездействия. Такой режим называется *Режим ожидания**. Монитор автоматически возвращается в нормальный рабочий режим при получении сигналов от клавиатуры, мыши или других устройств ввода. В следующей таблице показаны значения потребляемой мощности и сигналы этой функции энергосбережения.

Режимы VESA	Строчная синхронизация	Кадровая синхронизация	Видео	Индикатор питания	Энергопотребление
Нормальная работа	Активно	Активно	Активно	Белый	380 Вт (макс.)** 70 Вт (тип.)
Режим ожидания	Неактивно	Неактивно	Пустой экран	Белый (мигает)	Менее 0,5 Вт
Выключен	-	-	-	Выкл.	Менее 0,3 Вт

Потребляемая мощность P _{on}	39 Вт
Полное энергопотребление (TEC)	138,37 кВт/час

*Нулевое энергопотребление в выключенном режиме можно обеспечить только отсоединением сетевого шнура питания от монитора.

**Макс. энергопотребление при макс. яркости и активном USB.

Этот документ предназначен только для информирования и содержит данные, полученные в лабораторных условиях. Ваше изделие может иметь другие рабочие показатели в зависимости от программного обеспечения, компонентов и заказанных вами периферийных устройств. Мы не берем на себя обязательства по обновлению данной информации. Таким образом, потребителю не следует опираться на данную информацию при принятии решений касательно допустимых параметров электросети или иных параметров. Мы не даем никаких гарантий, явно выраженных или подразумеваемых, относительно точности и полноты данной информации.



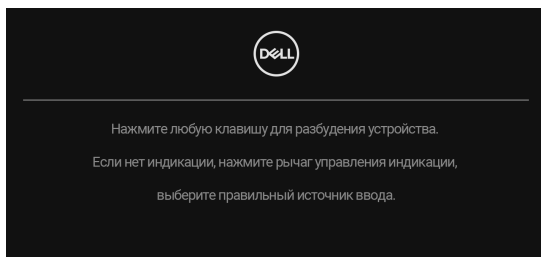


ПРИМЕЧАНИЕ:

P_{оп}: Потребляемая мощность в режиме Вкл. измерена по методу тестирования Energy Star.

ТЕС: Общее энергопотребление в кВт/час измерено по методу тестирования Energy Star.

Экранное меню доступно только в обычном режиме работы. При нажатии **джойстика** в режиме ожидания на экране появится следующее сообщение:



Для вызова экранного меню включите компьютер и монитор.

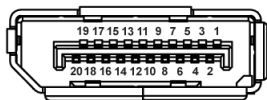


ПРИМЕЧАНИЕ: Сообщение может незначительно отличаться в зависимости от подключенного источника входного сигнала.



Назначение контактов

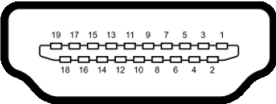
Разъем DisplayPort



Номер контакта	20-контактный разъем подключенного сигнального кабеля
1	ML3 (n)
2	ЗЕМЛЯ
3	ML3 (p)
4	ML2 (n)
5	ЗЕМЛЯ
6	ML2 (p)
7	ML1 (n)
8	ЗЕМЛЯ
9	ML1 (p)
10	ML0 (n)
11	ЗЕМЛЯ
12	ML0 (p)
13	ЗЕМЛЯ
14	ЗЕМЛЯ
15	AUX (p)
16	ЗЕМЛЯ
17	AUX (n)
18	Обнаружение горячего подключения
19	Re-PWR
20	+3,3 В DP_PWR



Разъем HDMI



Номер контакта	19-контактный разъем подключенного сигнального кабеля
1	TMDS ДАННЫЕ 2+
2	TMDS ДАННЫЕ 2, ЭКРАН
3	TMDS ДАННЫЕ 2-
4	TMDS ДАННЫЕ 1+
5	TMDS ДАННЫЕ 1, ЭКРАН
6	TMDS ДАННЫЕ 1-
7	TMDS ДАННЫЕ 0+
8	TMDS ДАННЫЕ 0, ЭКРАН
9	TMDS ДАННЫЕ 0-
10	TMDS ТАКТОВЫЙ СИГНАЛ+
11	TMDS ТАКТОВЫЙ СИГНАЛ, ЭКРАН
12	TMDS ТАКТОВЫЙ СИГНАЛ-
13	CEC
14	Зарезервировано (нормально замкнутое состояние в устройстве)
15	DDC ТАКТОВЫЙ СИГНАЛ (SCL)
16	DDC ДАННЫЕ (SDA)
17	Земля DDC/CEC
18	ПИТАНИЕ +5 В
19	ОБНАРУЖЕНИЕ ГОРЯЧЕГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ




Поддержка технологии Plug and Play

Этот монитор можно подключать к любой системе, поддерживающей технологию Plug and Play. Монитор автоматически выдает компьютерной системе свой код Extended Display Identification Data (EDID) по протоколу Display Data Channel (DDC), на основе которого система сама подстраивается и оптимизирует параметры монитора. Большая часть параметров монитора настраиваются автоматически; при желании вы можете выбрать другие настройки. Дополнительные сведения об изменении настроек монитора см. в разделе [Работа с монитором](#).

Интерфейс универсальной последовательной шины (USB)


В этом разделе содержится информация о разъемах USB монитора.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Этот монитор поддерживает сверхвысокоскоростные (5/10 Гбит/с) разъемы USB 3.2 Gen 1/2.

Скорость передачи	Скорость передачи данных	Энергопотребление
Сверхвысокая скорость	10 Гбит/с	4,5 Вт (макс., каждый разъем)
Высокая скорость	480 Мбит/с	4,5 Вт (макс., каждый разъем)
Полная скорость	12 Мбит/с	4,5 Вт (макс., каждый разъем)

Thunderbolt™ 3/ USB Type-C	Описание
Видео	DP1.2 (пассивный кабель) DP1.4 (активный кабель)
Данные	USB 2.0 USB 3.2 (активный, только Thunderbolt™ 3)
Подача питания (PD)	Разъем Thunderbolt™ 3 восходящей передачи: До 90 Вт (тип.) Разъем Thunderbolt™ 3 нисходящей передачи: До 15 Вт (тип.)



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для видео через разъем USB Type-C требуется компьютер, поддерживающий альтернативный режим Type-C.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для поддержки альтернативного режима USB Type-C убедитесь, что компьютер-источник поддерживает альтернативный режим.

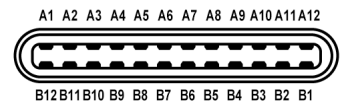
Разъем USB нисходящей передачи



Номер контакта	Сторона 9-контактного разъема
1	VCC
2	D-
3	D+
4	ЗЕМЛЯ
5	SSRX-
6	SSRX+
7	ЗЕМЛЯ
8	SSTX-
9	SSTX+




Разъем Thunderbolt™ 3




Номер контакта	Название сигнала	Номер контакта	Название сигнала
A1	ЗЕМЛЯ	B1	Обнаружение кабеля
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	SBU2
A9	VBUS	B9	VBUS
A10	RX2-	B10	RX1-
A11	RX2+	B11	RX1+
A12	ЗЕМЛЯ	B12	ЗЕМЛЯ

Разъемы USB

- 1 разъем Thunderbolt™ 3 нисходящей передачи (совместим с USB Type-C) - снизу
- 1 разъем Thunderbolt™ 3 восходящей передачи (совместим с USB Type-C) - снизу
- 2 сверхвысокоскоростных (5/10 Гбит/с) разъема (USB 3.2 Gen 1/2) нисходящей передачи - снизу

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для использования функциональных возможностей сверхвысокоскоростных (5/10 Гбит/с) разъемов USB 3.2 Gen 1/2 требуется компьютер со сверхвысокоскоростными (5/10 Гбит/с) разъемами USB 3.2 Gen 1/2.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Интерфейс USB монитора работает только тогда, когда монитор включен или находится в режиме ожидания. Если монитор выключить и затем снова включить, то на возобновление нормальной работы подключенных периферийных устройств может уйти несколько секунд.



Политика в отношении качества ЖК-монитора и пикселей

В процессе производства ЖК мониторов допускается фиксация одного или нескольких пикселей в неизменяемом состоянии. Эти пиксели малозаметны, и они не влияют на качество отображения или эксплуатационные характеристики монитора. Дополнительные сведения о Политике компании Dell в отношении качества мониторов и пикселей см. на веб-сайте поддержки Dell: <http://www.dell.com/pixelguidelines>.

Руководство по обслуживанию

Чистка монитора

△ **ВНИМАНИЕ!** Перед чисткой монитора прочитайте раздел **Инструкции по технике безопасности** и следуйте указаниям.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед чисткой монитора отключите его шнур питания монитора от розетки.


Для получения наилучших результатов выполняйте приведенные ниже инструкции по распаковке, чистке или эксплуатации монитора.


- Для чистки антистатического экрана осторожно протирайте его мягкой чистой тканью, смоченной в воде. По возможности применяйте специальную ткань для чистки экранов или растворы для чистки антистатических поверхностей. Не используйте бензол, разбавители, нашатырный спирт, абразивные чистящие средства или сжатый воздух.
- Для чистки монитора используйте слегка увлажненную ткань. Не применяйте никакие моющие средства, так как от них на мониторе остается молочно-матовая пленка.
- Если после распаковки монитора заметите на нем белый порошок, то очистите его тканью.
- Обращаться с монитором нужно бережно, чтобы не поцарапать темный корпус монитора, так как на нем царапины более заметны, чем на светлых корпусах.
- Для сохранения высокого качества изображения на мониторе используйте динамические экранные заставки и выключайте питание монитора, если он не используется.




Настройка монитора

Прикрепление стойки

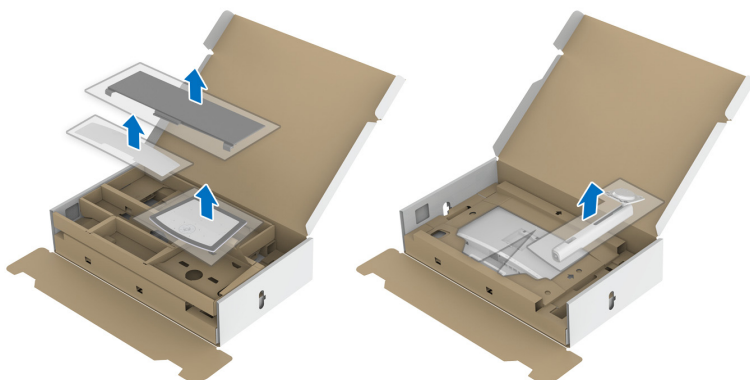
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Монитор поставляется с завода с отсоединенной стойкой.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Это применимо к монитору со стойкой. Если используете любую другую стойку, то инструкции по ее установке см. в соответствующем руководстве по установке стойки.

 **ВНИМАНИЕ!** Не извлекайте монитор из упаковочной коробки, пока не прикрепите стойку.

Порядок прикрепления стойки к монитору:

1. Выполните инструкции, указанные на упаковочной коробке, чтобы извлечь стойку из верхней защитной прокладки.
2. Извлеките подъемник стойки, основание стойки, крышку отсека кабельных вводов и козырек из упаковочного пакета.



3. Вставьте до упора блоки на основании подставки в гнездо на стойке.
4. Поднимите винтовую рукоятку и поверните винт по часовой стрелке.
5. Затянув винт, опустите винтовую рукоятку, утопив ее в углублении.





- 6.** Поднимите крышку, как показано, чтобы открыть область VESA для сборки стойки.

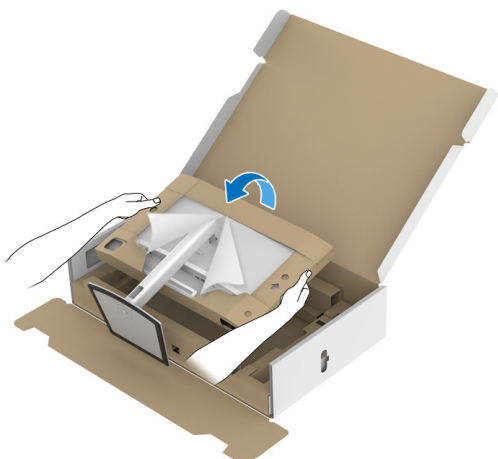



- 7.** Прикрепите стойку в сборе к монитору.
- a.** Вставьте два выступа сверху стойки в пазы на задней стенке монитора.
 - b.** Нажимайте стойку, чтобы она со щелчком встала на место.





8. Установите вертикально монитор с надетым защитным конвертом.

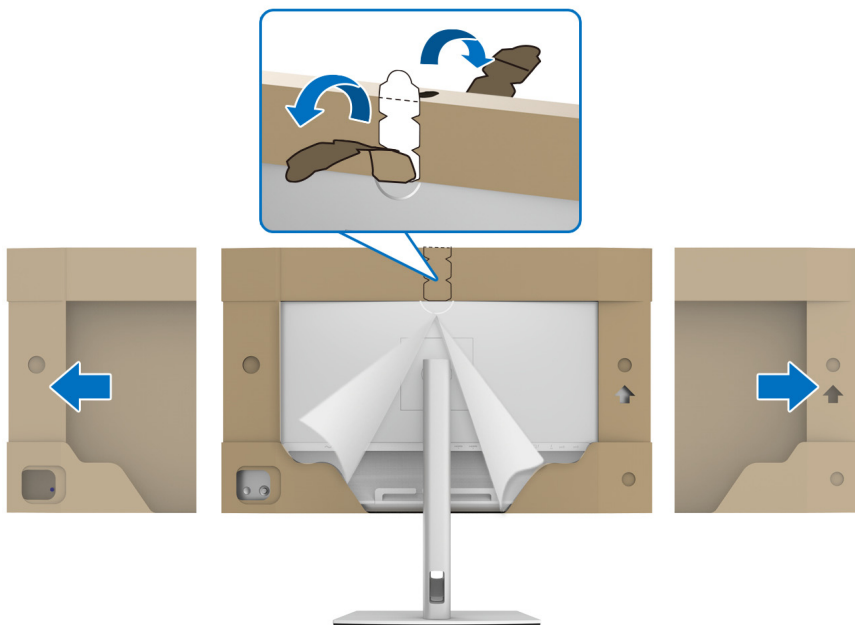


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Осторожно поднимите монитор, следя за тем, чтобы он не соскользнул и не упал.

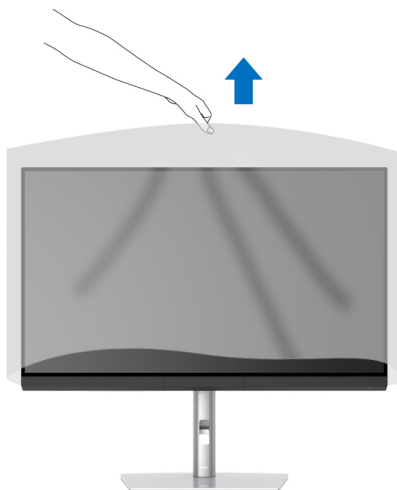
 **ВНИМАНИЕ!** Перенося монитор, не держите и не поднимайте его за лоток колориметра.



9. Разорвите застежку-высечку посередине защитного конверта, затем снимите защитный конверт с левой и правой стороны монитора.



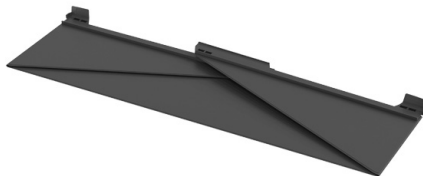
10. Снимите обертку с монитора.



Прикрепление козырька монитора

Порядок установки козырька монитора:

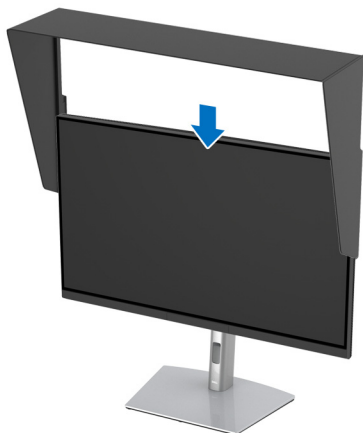
1. Выньте козырек из упаковки монитора.



2. Разложите козырек, направив оба U-образных щитка вовнутрь.




3. Совместите края монитора с U-образными щитками.




4. Сдвиньте козырек вниз до упора.



Подключение монитора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур, описанных в этом разделе, прочитайте раздел [Инструкции по технике безопасности](#).

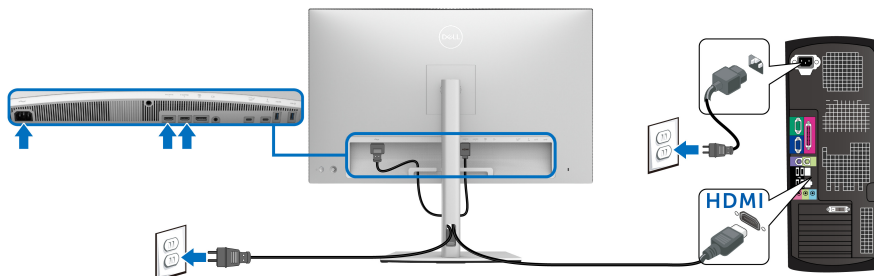
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Не подключайте к компьютеру одновременно все кабели.

Порядок подключения монитора к компьютеру:

1. Выключите компьютер и отсоедините шнур питания.
2. Подключите кабель HDMI/DP/активный кабель Thunderbolt™ 3 от монитора к компьютеру или устройству.

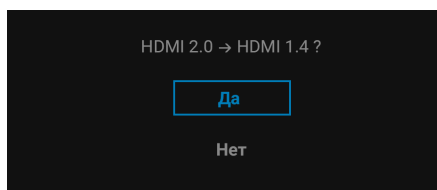


Подключение кабеля HDMI



ПРИМЕЧАНИЕ: По умолчанию для UP3221Q в качестве выхода задан HDMI 2.0. Если после подключения кабеля HDMI на мониторе нет никакого изображения, то, следуя описанным ниже процедурам, в настройках измените HDMI 2.0 на HDMI 1.4:

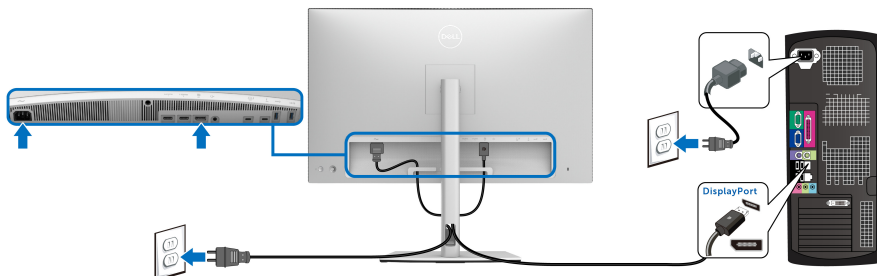
- Чтобы активировать экранное меню, нажмите **джойстик**.
- Перемещением **джойстика** выделите **Источник сигнала**, затем нажмите джойстик, чтобы войти в подменю.
- Перемещением **джойстика** выделите **HDMI**.
- Нажмите и удерживайте **джойстик** примерно 10 секунд; появится сообщение о настройке HDMI.
- Нажатием **джойстика** выделите **Да** и измените настройки.



При необходимости для изменения настроек формата HDMI повторите описанные выше действия.

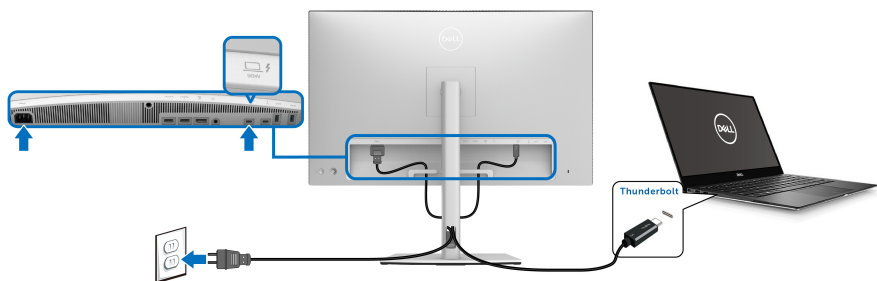


Подключение кабеля DisplayPort (DP-на-DP)



ПРИМЕЧАНИЕ: По умолчанию для UP3221Q в качестве выхода задан DP 1.4.

Подключение активного кабеля Thunderbolt™ 3



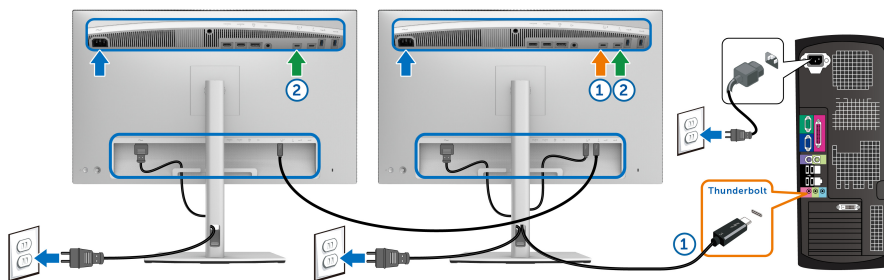
ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте только активный кабель Thunderbolt™ 3 из комплекта поставки монитора.

- Этот разъем поддерживает альтернативный режим DisplayPort DP1.4.
- Через разъем Thunderbolt™ 3, поддерживающий подачу питания (версия PD 3.0), подается питание мощностью до 90 Вт.
- Если для работы вашего ноутбука требуется мощность более 90 Вт, а аккумулятор разряжен, то, возможно, его нельзя будет запитать или зарядить через разъем USB PD монитора UP3221Q.
- Thunderbolt™ 3 не поддерживается в версиях Windows ниже Windows 10.



ПРИМЕЧАНИЕ: Монитор UP3221Q поставляется с активным кабелем USB-C Thunderbolt™ 3. Кабель USB-C DP не входит в комплект поставки. Если вы используете компьютер с подключением через USB-C DP, то кабель USB-C DP вам нужно купить отдельно. Дополнительные сведения см. на сайте: www.dell.com/UP3221Q

Подключение монитора для использования функции Thunderbolt™ Multi-Stream Transport (MST)



ПРИМЕЧАНИЕ: UP3221Q поддерживает функцию многопоточной передачи (MST) Thunderbolt™. Для использования этой функции ваш ПК должен поддерживать эту функцию Thunderbolt™.

По умолчанию для UP3221Q в качестве выхода задан альтернативный режим DP1.4.

Для настройки подключения MST используйте только активный кабель Thunderbolt™ 3 из комплекта поставки монитора и выполните следующие действия:

1. Выключите компьютер и отсоедините шнур питания.
2. С помощью активного кабеля Thunderbolt™ 3 подключите разъем Thunderbolt™ восходящей передачи Монитора 1 к компьютеру или устройству.
3. С помощью другого активного/пассивного кабеля Thunderbolt™ 3 или кабеля USB Type-C подключите разъем Thunderbolt™ нисходящей передачи Монитора 1 к разъему Thunderbolt™ восходящей передачи Монитора 2. Доступные типы кабелей см. в следующей таблице.






Для подключения MST можно использовать кабели следующих типов:


Хост	UP3221Q - монитор 1	UP3221Q - монитор 2
Thunderbolt™ 3	Активный кабель*	Активный кабель*
		Пассивный кабель**
		Кабель USB Type-C
Thunderbolt™ 2	Активный или пассивный кабель	--
USB Type-C	Пассивный кабель**	--

*Активный кабель Thunderbolt™ 3 (USB Type-C)

**Пассивный кабель Thunderbolt™ 3 (USB Type-C)

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Используйте активный кабель Thunderbolt™ 3 из комплекта поставки монитора.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы используете компьютер с подключением через USB-C DP, то кабель USB-C DP вам нужно купить отдельно. Дополнительные сведения см. на сайте: <http://www.dell.com>.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Информацию о покупке пассивного кабеля Thunderbolt™ 3 см. в разделе: [Покупка пассивного кабеля Thunderbolt™ 3](#).

Подключение кабеля USB Type-C-на-Type-A

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для предотвращения повреждения или утраты данных перед отсоединением от разъема USB восходящей передачи убедитесь, что USB-накопитель НЕ используются компьютером, подключенным к разъему Thunderbolt™ 3 восходящей передачи монитора.

После того, как подключите кабель DisplayPort/HDMI, выполните приведенные ниже инструкции, чтобы подключить кабель USB Type-C-на-Type-A к компьютеру и завершить установку монитора:

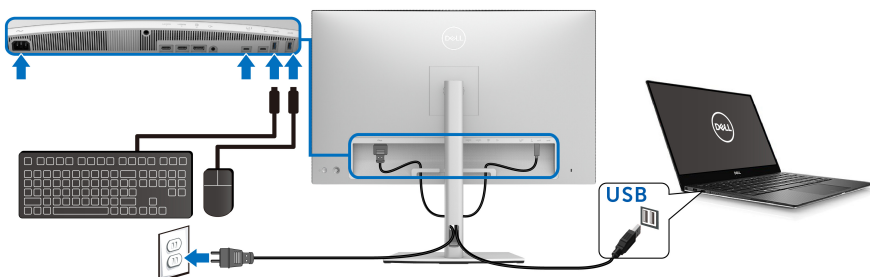
1. Подключения к компьютеру: один конец кабеля USB Type-C (из комплекта поставки) подключите к разъему Thunderbolt™ 3 восходящей передачи.
2. Конец кабеля USB Type-A подключите к соответствующему разъему USB компьютера.




3. Подключите периферийные USB-устройства к сверхвысокоскоростным (5/10 Гбит/с) разъемам USB 3.2 Gen1 1/2 нисходящей передачи на мониторе.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Скорость передачи по этому подключению составляет 5 Гбит/с.

4. Подключите шнуры питания компьютера и монитора к расположенным поблизости розеткам сетевого электропитания.



5. Включите монитор и компьютер.
Если на мониторе появится изображение, значит, установка завершена. Если изображение отсутствует, то см. раздел **Типичные неполадки**.
6. Пропустите кабели через отверстие в стойке монитора.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В этом сценарии по USB-подключению обеспечивается только скорость передачи, соответствующая стандарту USB.

 **ВНИМАНИЕ!** Рисунки приведены только для иллюстрации. Внешний вид компьютера может отличаться от показанного.



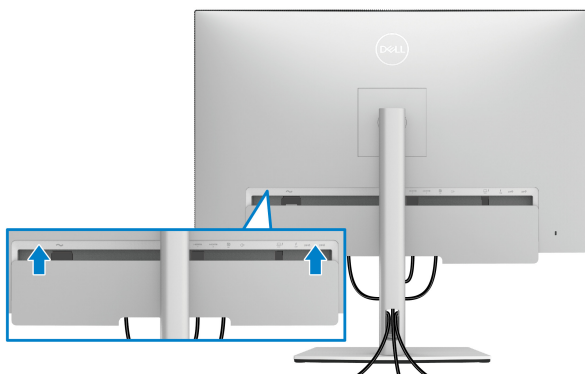
Прокладка кабелей



Подключив все необходимые кабели к монитору и компьютеру (порядок подключения кабелей см. в разделе [Подключение монитора](#)), пропустите все кабели через отверстие, как показано выше.

Прикрепление крышки разъемов ввода/вывода


Совместите и установите крышку разъемов ввода/вывода на отсек в углублении.




ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что все кабели пропущены через зажим для прокладки кабелей на мониторе.



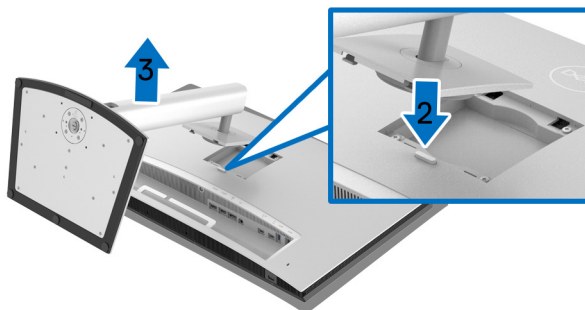
Снятие стойки монитора

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы при снятии стойки не поцарапать и не повредить изогнутый ЖК-экран, положите монитор на мягкий чистый пеноматериал. Непосредственный контакт с твердыми предметами может повредить изогнутый монитор.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Это применимо к монитору со стойкой. Если используете любую другую стойку, то инструкции по ее установке см. в соответствующем руководстве по установке стойки.

Чтобы снять стойку, выполните следующие действия:

1. Положите монитор на мягкую ткань или подстилку.
2. Нажмите и удерживайте кнопку открепления.
3. Нажмите и поднимите защелку крышки, чтобы отсоединить и снять крышку.




Крепление на стену (необязательно)



(Размер винтов: M4 x 10 мм).

См. инструкции, прилагаемые к комплекту для настенного крепления стандарта VESA.

1. Положите панель монитора на мягкую ткань или подкладку на устойчивую ровную поверхность.
2. Снимите стойку.
3. С помощью крестовой отвертки Phillips выверните четыре винта, крепящие пластиковую крышку.
4. Подсоедините к монитору крепежный кронштейн из комплекта для настенного крепления.
5. Закрепите монитор на стене в соответствии с инструкциями, которые прилагаются к комплекту для настенного крепления.

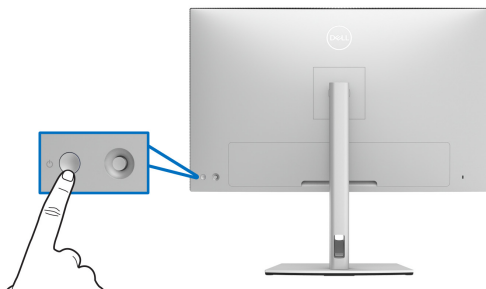
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для использования только с настенным кронштейном, указанным в перечне аттестованных продуктов Американской лаборатории по технике безопасности (UL), рассчитанным на вес/нагрузку не менее 45,24 кг.



Работа с монитором

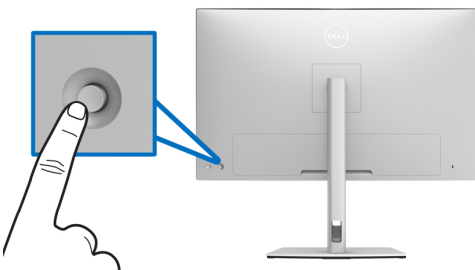
Включите питание монитора

Нажмите кнопку **Питание**, чтобы включить монитор.




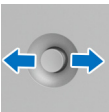
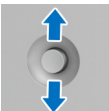
Использование управляющего джойстика

Для регулировки параметров в экранном меню используйте управляющий **джойстик** на задней стенке монитора.



1. Нажмите кнопку **джойстика** для открытия главного экранного меню.
2. Для перемещения между пунктами нажимайте **джойстик** вверх/вниз/влево/вправо.
3. Снова нажмите кнопку **джойстика** для подтверждения настроек и выхода.

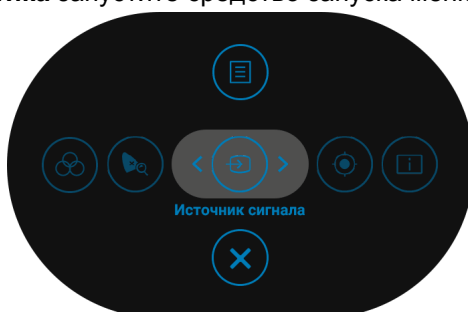


Джойстик	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Когда отображается экранное меню, нажмите эту кнопку для подтверждения выбора и сохранения настроек. • Когда экранное меню не отображается, нажмите эту кнопку для открытия главного экранного меню. См. раздел Доступ к системе меню.
	<ul style="list-style-type: none"> • Для перемещения в 2 направлениях (вправо и влево). • Переместите вправо для входа в подменю. • Переместите влево для выхода из подменю.
	<ul style="list-style-type: none"> • Для перемещения в 2 направлениях (вверх и вниз). • Перемещение между пунктами меню. • Увеличение (вверх) или уменьшение (вниз) значения выбранного параметра в меню.








Использование экранного меню

Доступ к средству запуска меню

Нажатием **джойстика** запустите средство запуска меню.





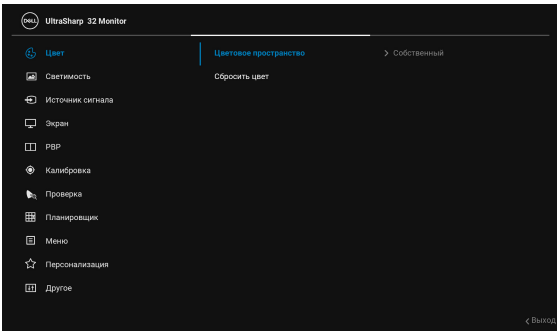

В следующей таблице описываются функции средства запуска меню:

Значок запуска меню		Описание
1		Нажимайте этот значок для установки Источника сигнала .
Функциональная клавиша/ Источник сигнала		
2		Нажмите этот значок для запуска процесса калибровки цветов.
Функциональная клавиша/ Калибровать сейчас		
3		Нажмите этот значок для отображения текущего состояния монитора.
Функциональная клавиша/ Сведения об экране		
4		Нажмите этот значок для настройки параметра Цветовое пространство .
Функциональная клавиша/ Цветовое пространство		
5		Нажмите этот значок для запуска проверки цветов.
Функциональная клавиша/ Проверить сейчас		
6		Нажмите этот значок для открытия экранного меню. См. раздел Доступ к системе меню .
Меню		
7		Нажмите этот значок для закрытия экранного меню.
Выход		



Доступ к системе меню

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При изменении настроек и последующем переходе к другому меню или выходе из экранного меню монитор автоматически сохраняет внесенные изменения. Изменения также сохраняются, если изменить настройки и дождаться закрытия экранного меню.

Значок	Меню и подменю	Описание
	Цвет	Нажмите Цвет , чтобы отрегулировать цветовой режим.
<div></div> 		



Цветовое пространство Выбрав **Цветовое пространство**, вы сможете выбрать один из следующих вариантов: **S1: DCI P3 D65 G2.4 L100**, **S2: BT.709 D65 BT.1886 L100**, **S3: BT.2020 D65 BT.1886 L100**, **S4: sRGB D65 sRGB L120**, **S5: Adobe RGB D65 G2.2 L160**, **S6: Adobe RGB D50 G2.2 L160**, **Собственный**, **H1: HDR10 D65 ST.2084(PQ) L1000**, **H2: HDR D65 HLG L1000**, **Пользов. 1**, **Пользов. 2**, **Пользов. 3**, **CAL 1** или **CAL 2**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Готовый заводской режим **S1: DCI P3 D65 G2.4 L100** отличается от спецификации DCI-P3 (Точка белого P3, 48 кд/м²).

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте **Пользов. 1**, **Пользов. 2** или **Пользов. 3** для установки предпочтительного параметра цветового пространства. Например: **Цветовое пространство > Пользов. 1 > Цветовая палитра (DCI-P3) > Точка белого (D50) > Гамма (2.6) > Светимость (48 кд/м²)**.

Ручной режим HDR без метаданных о цвете в видео можно установить с помощью параметров **Пользов. 1**, **Пользов. 2** или **Пользов. 3**, что позволяет для HDR EOTF принудительно выбрать ST.2084(PQ) или HLG.

ПРИМЕЧАНИЕ: Откалибруйте параметры **Пользов. 1**, **Пользов. 2** или **Пользов. 3**, установив значения **CAL 1** или **CAL 2**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сброс выбором параметра **Заводские настройки** не удалит данные калибровки. Чтобы вручную удалить выбранные данные калибровки, выберите **Цвет > Цветовое пространство > Сбросить Цветовое пространство S# (1~6)**. Данные калибровки для **CAL 1** и **CAL 2** нельзя удалить из экранного меню.

ПРИМЕЧАНИЕ: Параметры цветового пространства HDR доступны, только когда обнаружен источник сигнала HDR.



Сбросить цвет Сброс настроек цвета монитора и восстановление заводских настроек.



Светимость Параметр **Светимость** регулирует степень яркости задней подсветки.



Нажимайте **джойстик** вверх для увеличения светимости или нажимайте **джойстик** вниз для уменьшения светимости. (мин. 45 / макс. 350).

ПРИМЕЧАНИЕ: Изменения, внесенные в меню **Светимость**, не будут сохранены в готовом цветовом пространстве.

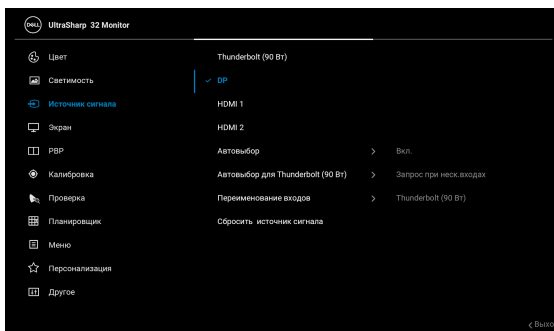
ПРИМЕЧАНИЕ: Параметр **Светимость** затенен, когда для параметра **Цветовое пространство** установлено значение **CAL 1** или **CAL 2**.





Источник сигнала

Меню **Источник сигнала** позволяет выбрать нужный видеосигнал для подключения к монитору.



Thunderbolt (90 Вт)

Выберите **Thunderbolt (90 Вт)**, если используете разъем Thunderbolt™ 3. Нажмите **джойстик**, чтобы в качестве источника сигнала выбрать **Thunderbolt (90 Вт)**.

DP

Выберите вход **DP**, если используете разъем DisplayPort (DP). Нажмите **джойстик**, чтобы в качестве источника сигнала выбрать **DP**.

HDMI 1

Выберите вход **HDMI 1**, если используете разъем HDMI 1. Нажмите **джойстик**, чтобы в качестве источника сигнала выбрать **HDMI 1**.

HDMI 2

Выберите вход **HDMI 2**, если используете разъем HDMI 2. Нажмите **джойстик**, чтобы в качестве источника сигнала выбрать **HDMI 2**.

Автовыбор

Включив эту функцию, вы сможете проводить поиск доступных источников входного сигнала.



Автовыбор для Thunderbolt (90 Вт)

Вы можете установить значение **Автовыбор для Thunderbolt (90 Вт)** для использования следующих вариантов:

- **Запрос при неск.входах:** Всегда отображается сообщение "**Переключение на видеовход Thunderbolt**", чтобы вы решили, переключиться или нет.
- **Да:** Всегда переключаться на видеовход **Thunderbolt (90 Вт)** (без вопроса) при подключении активного кабеля Thunderbolt™ 3.
- **Нет:** Никогда не переключаться автоматически на видеовход **Thunderbolt (90 Вт)** при подключении активного кабеля Thunderbolt™ 3.

ПРИМЕЧАНИЕ: Автовыбор для Thunderbolt (90 Вт) доступен, только когда для параметра **Автовыбор** установлено значение **Вкл.**

Переименование входов

Позволяет вам переименовать источник входного сигнала.

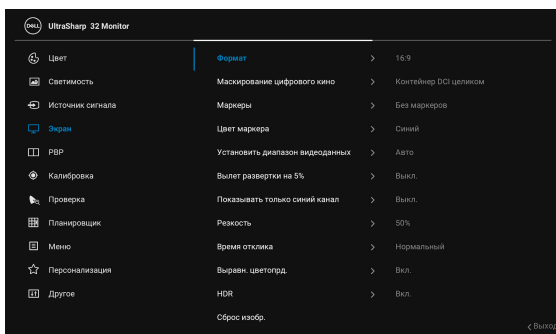
Сбросить источник сигнала

Сброс в мониторе настроек входа в исходные заводские значения.



Экран

Нажмите **Экран**, чтобы отрегулировать изображение.



Формат	Установка значения соотношения сторон изображения: Автоизмен. Размера, 17:9, 16:9 или Пиксел-в-пиксел .
Маскирование цифрового кино	Установка значения параметра Маскирование цифрового кино : Контейнер DCI целиком, DCI 1,85:1, DCI 2,39:1, DCI 2,35:1 или Непрозрачность маскирования . ПРИМЕЧАНИЕ: Выбрав Непрозрачность маскирования , отрегулируйте уровень нажатием джойстика вверх или вниз.
Маркеры	Установка значения параметра Маркеры : Без маркеров, 1,85:1, 2,39:1, 2,35:1, 2:1, 1:1, Извлечение 16:9, Сюжетно важная область 16:9, Допустимая область титров 16:9, Извлечение 4:3, Сюжетно важная область 4:3, Допустимая область титров 4:3, Центральное перекрестие или Трети .
Цвет маркера	Установка значения параметра Цвет маркера : Серый, Красный, Зеленый или Синий .
Установить диапазон видеоданных	Установка значения параметра Установить диапазон видеоданных : Авто, Полный или Ограниченный .
Вылет развертки на 5%	Для параметра Вылет развертки на 5% можно выбрать значение Вкл. или Выкл. . ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция будет применяться только к главному окну в Режиме РВР .
Показывать только синий канал	Для параметра Показывать только синий канал можно выбрать значение Вкл. или Выкл. . ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция будет применяться только к главному окну в Режиме РВР .
Резкость	Эта функция позволяет настраивать резкость изображения. Нажатием джойстика вверх или вниз отрегулируйте резкость ("0" - "100").



Время отклика	<p>Для параметра Время отклика можно установить значение Нормальный, Быстро или Выкл.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Во время калибровки и проверки параметр Время отклика будет автоматически сброшен в значение, установленное для панели по умолчанию, для обеспечения точности цветопередачи.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор времени отклика:</p> <p>4K:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 Гц, 30 Гц (значение времени отклика можно выбрать) • 48 Гц, 50 Гц (значение времени отклика нельзя выбрать) <p>Не-4K:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 Гц, 30 Гц, 48 Гц, 50 Гц, 60 Гц (значение времени отклика можно выбрать)
----------------------	--

Выравн. цветопрд.	<p>Выберите настройки выравнивания цветопередачи экрана. Вкл. является заводской калибровкой по умолчанию. Параметр Выравн. цветопрд. позволяет отрегулировать различные зоны экрана по отношению к центру для достижения равномерной яркости и цвета по всему экрану.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: При включении режима Выравн. цветопрд. советуем использовать заводскую настройку светимости по умолчанию. При других настройках светимости характеристики равномерности могут отличаться от данных, приведенных в информации о заводской калибровке.</p>
--------------------------	--



HDR

Функция HDR (расширенный динамический диапазон) улучшает качество выводимого изображения путем оптимальной настройки контрастности и диапазонов цвета и освещенности для обеспечения максимально реалистичного изображения. Настройка по умолчанию: **Вкл.**

ПРИМЕЧАНИЕ: Для параметра **HDR** установите значение **Вкл.**, чтобы устройства на входе могли выводить сигнал HDR.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда монитор обрабатывает содержимое HDR, параметры **Цветовое пространство** и **Светимость** отключаются.

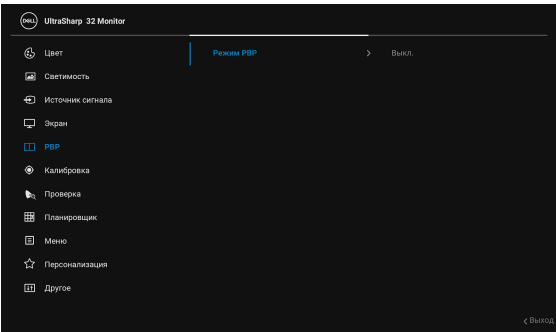
Сброс изобр.

Выберите этот вариант, чтобы восстановить стандартные настройки изображения.



PBP

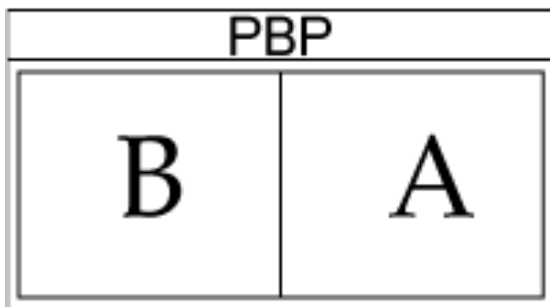
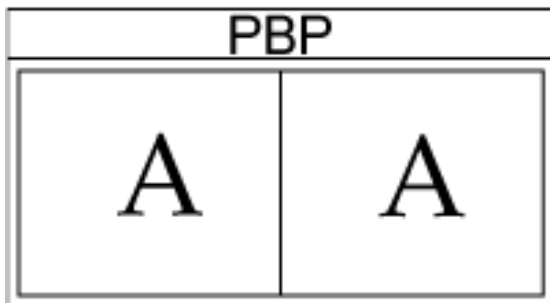
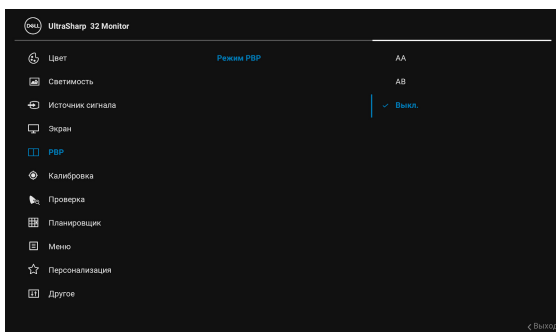
Эта функция выводит на экран второе окно с изображением от другого источника.



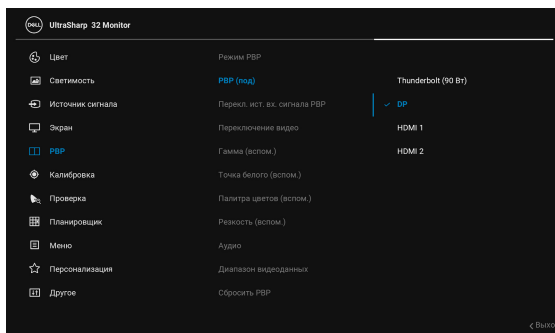
Главное окно	Вспом. окно			
	Thunderbolt (90 Вт)	DP	HDMI 1	HDMI 2
Thunderbolt (90 Вт)	✗	✓	✓	✓
DP	✓	✗	✓	✓
HDMI 1	✓	✓	✗	✓
HDMI 2	✓	✓	✓	✗



Режим PBP Установка значения для режима **PBP** (Картинка рядом с картинкой): **AA**, **AB** или **Выкл.**
Нажмите **джойстик** для включения режима PBP.



РВР (под) Из разных видеосигналов, которые можно подключить к монитору, выберите нужный для отображения во вспомогательном окне РВР. Нажатием **джойстика** выберите источник сигнала для вспомогательного окна РВР.



**Перекл. ист.
вх. сигнала
РВР**

Нажимайте для переключения источников входного сигнала в режиме РВР. Нажмите **джойстик** для переключения источников входного сигнала в режиме РВР.

ПРИМЕЧАНИЕ: Недоступно, когда для режима РВР выбран вариант **АА**.

**Переключе-
ние видео**

Выберите, чтобы переключать видео между главным окном и вспомогательным окном в режиме РВР. Нажмите **джойстик** для переключения видео между главным окном и вспомогательным окном.

**Гамма
(вспом.)**

Установка значения параметра **Гамма (вспом.)**: **1,6, 1,8, 2,0, 2,2, 2,4, 2,6, BT.1886, sRGB или Собственный**.

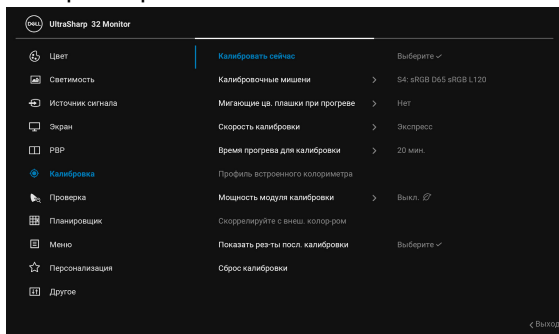
ПРИМЕЧАНИЕ: Недоступно, когда для параметра **Палитра цветов (вспом.)** выбрано значение **Собственный**.



Точка белого (вспом.)	<p>Установка значения параметра Точка белого (вспом.): D50, D55, D60, D63, D65, D93 или Собственный.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Недоступно, когда для параметра Палитра цветов (вспом.) выбрано значение Собственный.</p>
Палитра цветов (вспом.)	Установка значения параметра Палитра цветов (вспом.) : DCI P3, BT.709, BT.2020, sRGB, Adobe RGB или Собственный .
Резкость (вспом.)	<p>Регулировка уровня резкости изображения в режиме PBR.</p> <p>Отрегулируйте резкость, нажимая джойстик вверх или вниз.</p>
Аудио	Позволяет выбрать источник звука из главного или вспомогательного окна.
Диапазон видеоданных	Установка значения параметра Диапазон видеоданных : Авто, Полный или Ограниченный .
Сбросить PBR	Выберите этот вариант, чтобы восстановить стандартные настройки PBR .




Калибровка Калибровка цветов с помощью встроенного колориметра.



Калибровать сейчас	<p>Запуск калибровки цветов.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Перед началом процесса калибровки выберите нужные калибровочные мишени.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Если используете поддерживаемый внешний колориметр, то перед началом процесса калибровки подсоедините его к предназначенному разъему USB.</p>
Калибровочные мишени	<p>Вы можете установить следующие калибровочные мишени: S1: DCI P3 D65 G2.4 L100, S2: BT.709 D65 BT.1886 L100, S3: BT.2020 D65 BT.1886 L100, S4: sRGB D65 sRGB L120, S5: Adobe RGB D65 G2.2 L160, S6: Adobe RGB D50 G2.2 L160, H1: HDR10 D65 ST.2084(PQ) L1000, H2: HDR D65 HLG L1000, Пользов. 1, Пользов. 2, Пользов. 3, CAL 1 или CAL 2.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: В качестве калибровочной мишени недоступны следующие варианты параметра Цветовое пространство: Собственный, Пользов. 1, Пользов. 2 и Пользов. 3.</p>
Мигающие цв. плашки при прогреве	<p>Для параметра Мигающие цв. плашки при прогреве можно выбрать Да или Нет.</p>
Скорость калибровки	<p>Для скорости калибровки можно установить значение Экспресс или Комплексная.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Если выбрать Экспресс, то калибровка займет примерно 4 минуты. Если выбрать Комплексная, то калибровка займет примерно 10 минут.</p>
Время прогрева для калибровки	<p>Установка времени прогрева: 20 мин. или 30 мин.</p>



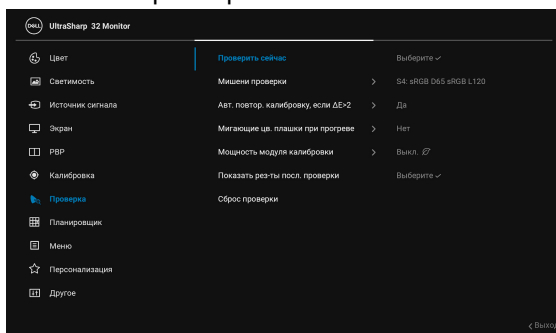
Профиль встроенного колориметра	<p>Для параметра Профиль встроенного колориметра можно выбрать По умолчанию или Сопоставлено (корреляция с внешним колориметром).</p> <p>Переключение профиля может вызвать несогласованность с результатом предыдущей калибровки. После переключения профиля советуем заново откалибровать монитор.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете применять разные профили калибровки. Для выбора профиля Сопоставлено сначала нужно скоррелировать монитор с внешним колориметром с помощью Calman Ready/Calman Powered. В процессе корреляции Calman Ready/Calman Powered выполнит позиционирование внутреннего колориметра и запустит процесс с внешним колориметром. По завершении корреляции Calman Ready/Calman Powered задаст монитору параметры корреляции, чтобы включить их.</p>
Мощность модуля калибровки	<p>Для параметра Мощность модуля калибровки можно выбрать Вкл. или Выкл. .</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Мощность модуля калибровки нужно установить в значение Вкл., чтобы включить функцию Калибровка.</p>
Скоррели- руйте с внеш. колор-ром	<p>Позволяет вам просмотреть скоррелированные результаты последней калибровки, обработанные внешним колориметром.</p>
Показать рез-ты посл. калибровки	<p>Позволяет просмотреть результаты последней калибровки.</p>
Сброс калибровки	<p>Выберите этот вариант, чтобы восстановить стандартные настройки параметра Калибровка.</p>





Проверка

Проверка калибровки цветов с помощью встроенного колориметра.



Проверить сейчас

Запуск проверки калибровки цветов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед началом процесса калибровки выберите нужные мишени для проверки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если используете поддерживаемый внешний колориметр, то перед началом процесса проверки подключите его к предназначенному разъему USB.


ПРИМЕЧАНИЕ: Советуем всегда использовать один и тот же колориметр для калибровки и проверки.

Мишени проверки

Вы можете установить следующие мишени проверки: **S1: DCI P3 D65 G2.4 L100, S2: BT.709 D65 BT.1886 L100, S3: BT.2020 D65 BT.1886 L100, S4: sRGB D65 sRGB L120, S5: Adobe RGB D65 G2.2 L160, S6: Adobe RGB D50 G2.2 L160, H1: HDR10 D65 ST.2084(PQ) L1000, H2: HDR D65 HLG L1000, CAL 1* или CAL 2*.**

*Для мишеней, поддерживаемых встроенной калибровкой.

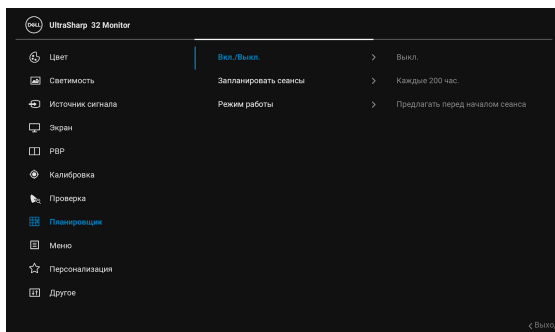


Авт. повтор. калибровку, если $\Delta E_{2000} > 2$	<p>Для параметра Авт. повтор. калибровку, если $\Delta E_{2000} > 2$ можно выбрать Да или Нет.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Название функции на вашем дисплее может отличаться.</p>
Мигающие цв. плашки при прогреве	<p>Для параметра Мигающие цв. плашки при прогреве можно выбрать Да или Нет.</p>
Мощность модуля калибровки	<p>Для параметра Мощность модуля калибровки можно выбрать Вкл. или Выкл. </p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Мощность модуля калибровки нужно установить в значение Вкл., чтобы включить функцию Проверка.</p>
Показать рез-ты посл. проверки	<p>Позволяет просмотреть результаты последней проверки.</p>
Сброс проверки	<p>Выберите этот вариант, чтобы восстановить стандартные настройки параметра Проверка.</p>





Планировщик Составление расписания автоматической калибровки или проверки. Для параметра **Планировщик** можно выбрать **Выкл.**, **Калибровка**, **Проверка** или **Калибровка + проверка**.



**Запланиро-
вать сеансы** Для параметра **Запланировать сеансы** можно выбрать **Каждые 200 час.** или нужный пользователю интервал (**Ежеквартально**, **Ежемесячно**, **Еженедельно** или **Ежедневно**).

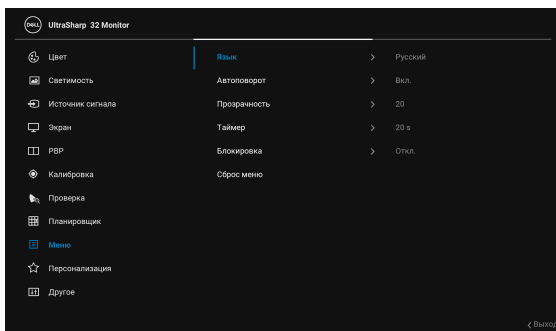
**Режим
работы** Для параметра **Режим работы** можно выбрать **Предлагать перед началом сеанса** или **Выполнять в режиме сна**.





Меню

Выберите этот параметр для настройки параметров экранного меню, например, языка экранного меню, времени отображения экранного меню на экране и т.д.



Язык

Можно выбрать один из восьми **Языков** экранного меню: Английский, Испанский, Французский, Немецкий, Португальский, бразильский, Русский, Упрощенный китайский или Японский.

Автоповорот

Для параметра **Автоповорот** можно выбрать **Вкл.** или **Выкл.**

Прозрачность

Выберите этот параметр, чтобы изменить прозрачность меню нажатием **джойстика** вверх или вниз (мин.: 0 ~ макс.: 100).

Таймер

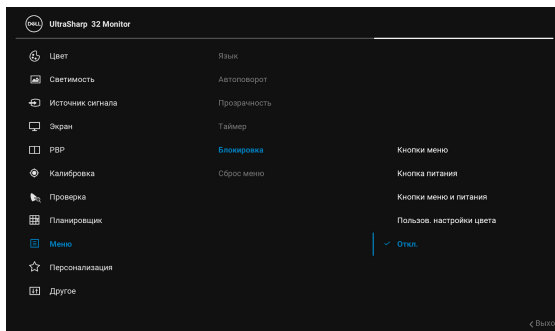
Время отображения экранного меню: задание продолжительности отображения меню на экране после последнего нажатия кнопки.

Нажатием **джойстика** вверх или вниз отрегулируйте значение параметра с шагом в 1 секунду в диапазоне от 5 до 60 секунд.



Блокировка

Блокировка кнопок управления на мониторе позволяет предотвратить доступ посторонних людей к органам управления. Кроме того, она позволяет предотвратить случайную активацию, когда несколько мониторов установлены рядом друг с другом.



- **Кнопки меню:** блокируются все функции **джойстика** (кроме **кнопки питания**), доступ пользователя к ним становится невозможен.
- **Кнопка питания:** блокируется только **кнопка питания**, доступ пользователя к ней становится невозможен.
- **Кнопки меню и питания:** блокируются и **джойстик**, и **кнопка питания**, доступ пользователя к ним становится невозможен.
- **Пользов. настройки цвета:** Настройки меню **Цвет** блокируются, доступ пользователя к ним становится невозможен.

Настройка по умолчанию: **Откл.**

Альтернативный способ блокировки [для **джойстика**]: Для установки параметров блокировки можно также нажать **джойстик** влево и удерживать 4 секунды.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для разблокировки нажмите **джойстик** влево и удерживайте 4 секунды.

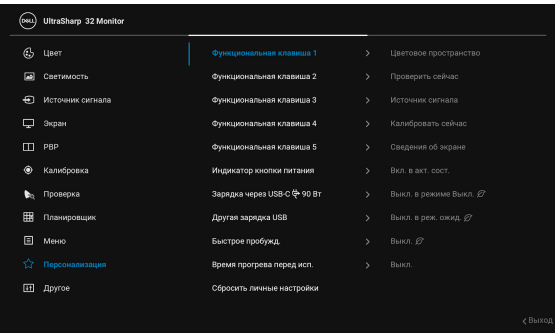


Сброс меню

Восстановление заводских значений всех настроек экранного меню.




Персонализация



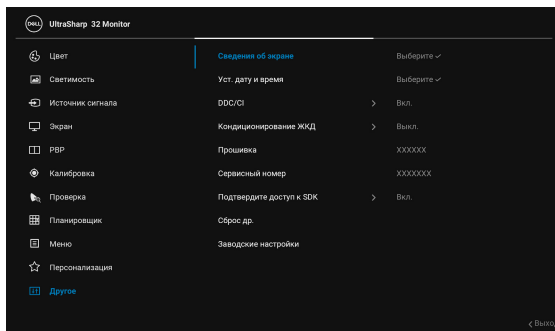
Функциональная клавиша 1	Вы можете выбрать и назначить функциональной клавише нужную вам функцию: Цветовое пространство , Светимость , Источник сигнала , Формат , Маскирование цифрового кино , Маркеры , Режим RBR , Переключ. ист. вх. сигнала
Функциональная клавиша 2	RBR , Переключение видео , Калибровать сейчас , Показать рез-ты посл. калибровки , Проверка , Показать рез-ты посл. проверки или Сведения об экране .
Функциональная клавиша 3	
Функциональная клавиша 4	
Функциональная клавиша 5	
Индикатор кнопки питания	Позволяет включить или отключить индикатор питания для экономии энергии.
Зарядка через USB-C 90 Вт	Позволяет включать или отключать функцию Зарядка через USB Type-C всегда включена, когда питание монитора отключено.



Другая зарядка USB	<p>Вы можете включать или отключать функцию зарядки через разъемы USB Type-A и USB Type-C нисходящей передачи, когда монитор находится в режиме ожидания.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Этот параметр доступен только тогда, когда отсоединен кабель USB Type-C (разъем восходящей передачи). Если подключен кабель USB Type-C, то функция Другая зарядка USB зависит от состояния питания USB-хоста, и этот параметр недоступен.</p>
Быстрое пробужд.	<p>Для параметра Быстрое пробужд. можно выбрать Вкл. или Выкл. </p>
Время прогрева перед исп.	<p>Вы можете выбрать Вкл. или Вкл. для прогрева монитора или задать его автоматическую активацию в заданные в расписании День и Время. По умолчанию задано значение Выкл.</p>
Сбросить личные настройки	<p>Сброс всех настроек в меню Персонализация и установка для них стандартных заводских значений.</p>



Другое



Сведения об экране	<p>Отображение текущих настроек монитора.</p>
---------------------------	---



Уст. дату и время

Установите дату и время для монитора.

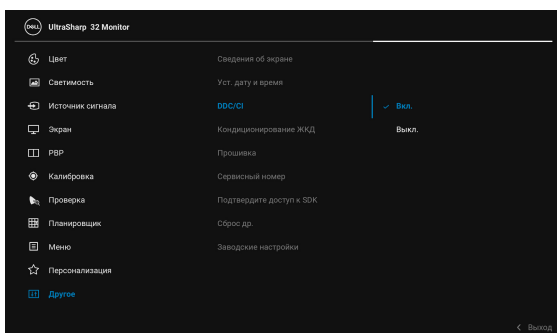
ПРИМЕЧАНИЕ: Синхронизируйте дату и время, когда:

- Настраиваете монитор в первый раз.
- Монитор был отключен от источника питания дольше 10 дней.

DDC/CI

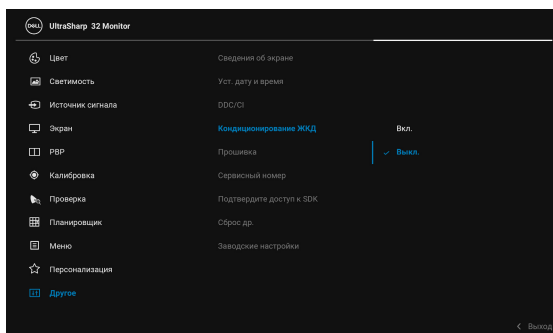
Функция **DDC/CI** (канал данных дисплея/командный интерфейс) позволяет настраивать параметры монитора (яркость, цветовой баланс и т.д.) с помощью программы, установленной на компьютере.

Эту функцию можно отключить, выбрав **Выкл.** Включите эту функцию для расширения возможностей использования и оптимальной работы монитора.



Кондиционирование ЖКД

Эта функция позволяет устранить незначительные остаточные изображения на экране. Длительность выполнения программы зависит от интенсивности остаточного изображения. Эту функцию можно включить, выбрав **Вкл.**



Прошивка

Отображение версии прошивки (встроенного ПО) вашего монитора.

Сервисный номер

Отображение сервисного тега и серийного номера вашего монитора.

Подтвердите доступ к SDK

Для параметра **Подтвердите доступ к SDK** можно выбрать **Вкл.** или **Выкл.**

Сброс др.

Сброс всех настроек в меню **Другое** и установка для них стандартных заводских значений.

Заводские настройки

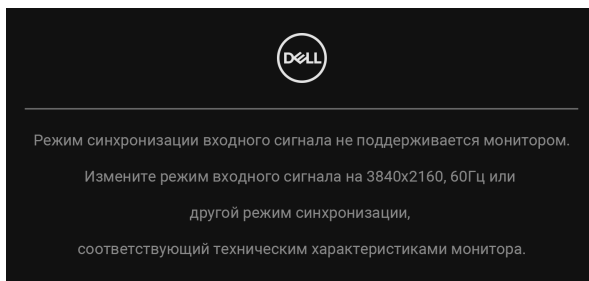
Восстановление заводских значений всех настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: После выбора параметра **Заводские настройки** не будут сброшены следующие настройки: Данные калибровки и проверки, язык, дата и время.



Предупреждающие сообщения экранного меню

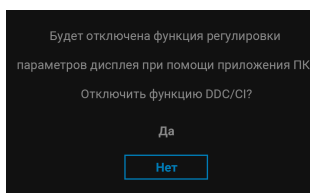
Если некоторые режимы разрешения не поддерживаются, на экране появляются следующее сообщение:



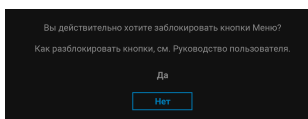
 **ПРИМЕЧАНИЕ: Сообщение может незначительно отличаться в зависимости от подключенного источника входного сигнала.**

Сообщение означает, что невозможна синхронизация видеосигнала, принятого с компьютера. Диапазоны частот строчной и кадровой разверток, поддерживаемые этим монитором, см. в разделе [Технические характеристики монитора](#). Рекомендуется использовать разрешение 3840 x 2160.

Перед отключением функции DDC/CI на экране появится следующее сообщение.

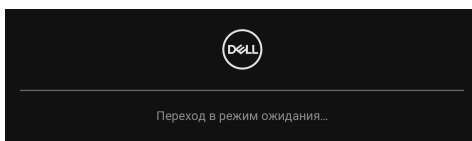


Перед активацией функции **Блокировка** вы увидите следующее сообщение:



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сообщение может незначительно отличаться в зависимости от выбранных настроек.

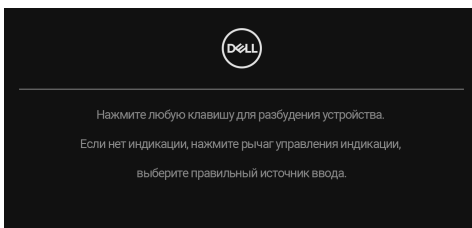
При переходе монитора в **Режим ожидания** на экране появится следующее сообщение:



Активируйте компьютер и выведите монитор из режима сна, чтобы открыть **Экранное меню**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сообщение может незначительно отличаться в зависимости от подключенного источника входного сигнала.

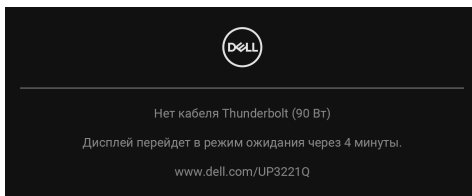
При нажатии любой кнопки, кроме **кнопки питания**, появится следующее сообщение в зависимости от выбранного входа:



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сообщение может незначительно отличаться в зависимости от подключенного источника входного сигнала.

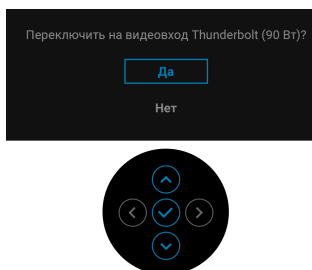


Если выбрать вход **Thunderbolt (90 Вт)**, **HDMI** или **DP**, когда соответствующий кабель не подключен, то откроется следующее плавающее диалоговое окно.

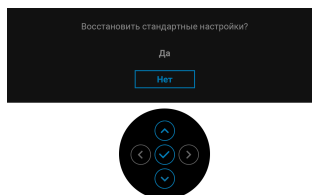


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сообщение может незначительно отличаться в зависимости от подключенного источника входного сигнала.

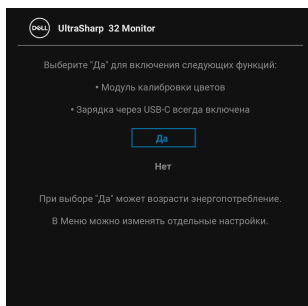
Когда на мониторе в качестве входа выбран DP/HDMI и активный кабель Thunderbolt™ 3 подключен к ноутбуку, поддерживающему альтернативный режим DP, при включенном параметре **Автовыбор для Thunderbolt (90 Вт)** появится следующее сообщение:



При выборе **Заводские настройки** появится следующее сообщение:



При выборе **Да** появится следующее сообщение:



Дополнительные сведения см. в разделе **Поиск и устранение неполадок**.



Настройка максимального разрешения

Порядок установки максимального разрешения монитора:

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

1. Только для Windows® 8 и Windows® 8.1: нажмите плитку Рабочий стол для переключения на классический рабочий стол.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе и выберите пункт **Разрешение экрана**.
3. Щелкните раскрывающийся список Разрешение экрана и выберите **3840 x 2160**.
4. Нажмите **ОК**.

В ОС Windows® 10:

1. Правой кнопкой нажмите рабочий стол и выберите **Параметры экрана**.
2. Нажмите **Дополнительные параметры экрана**.
3. Нажмите раскрывающийся список **Разрешение** и выберите **3840 x 2160**.
4. Нажмите **Применить**.

Если в списке возможных значений отсутствует вариант 3840 x 2160, то проверьте, поддерживает ли ваша видеокарта разрешение 4K при 60 Гц. Если она поддерживает разрешение 4K при 60 Гц, то обновите драйвер вашей видеокарты. Если она не поддерживает разрешение 4K при 60 Гц, то в зависимости от того, какой у вас компьютер, выполните одну из следующих процедур:

Если у вас ПК или портативный компьютер Dell:

- Откройте веб-страницу **<http://www.dell.com/support>**, введите ваш сервисный тег и загрузите новейший драйвер для видеокарты.

Если у вас компьютер или ноутбук не марки Dell:

- Зайдите на веб-сайт службы поддержки своего компьютера и загрузите новейший драйвер для видеокарты.
- Зайдите на веб-сайт производителя видеокарты и загрузите новейший драйвер для видеокарты.

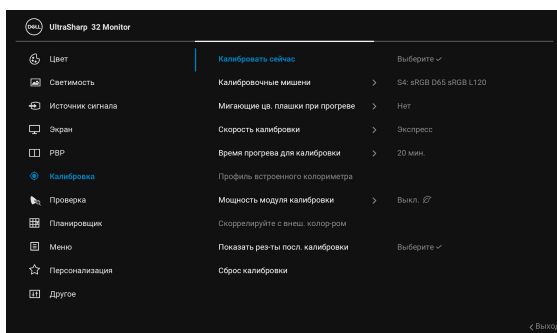


Выполнение калибровки цветов

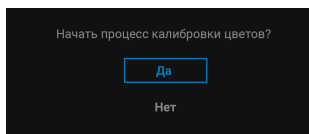
Выполните **Калибровку** с помощью встроенного колориметра, чтобы откалибровать цвет монитора.

При помощи экранного меню

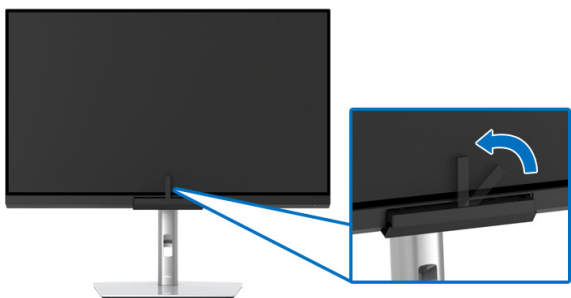
1. При помощи экранного меню задайте критерии калибровки в соответствии с вашими предпочтениями. Затем выберите **Калибровать сейчас**.




2. В появившемся сообщении выберите **Да** для продолжения процесса.

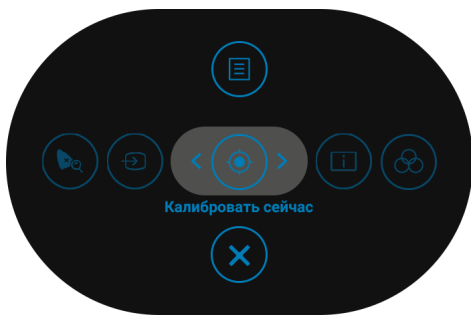


3. Калибровка начнется автоматически.

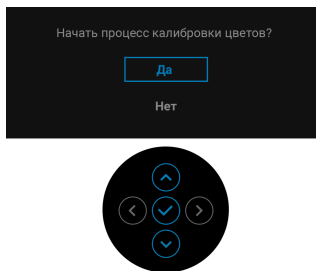


При помощи функциональной клавиши с видеосигналом

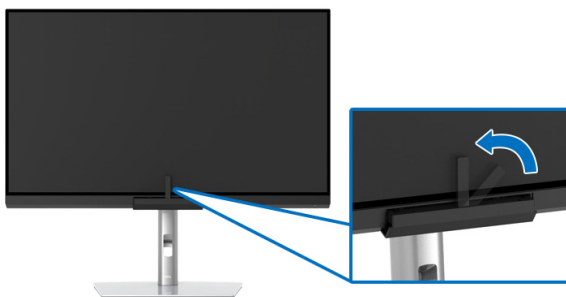
- 1. Нажмите **джойстик**, чтобы показать функциональные клавиши.
- 2. Нажмите значок .



3. В появившемся сообщении выберите **Да** для продолжения процесса.



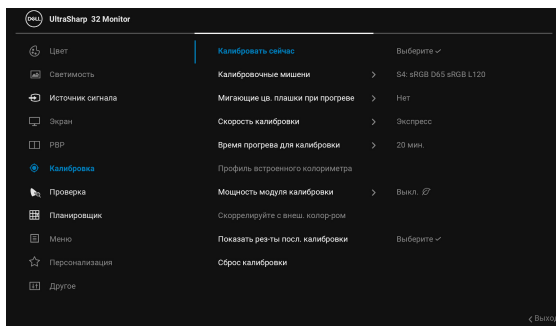
4. Калибровка начнется автоматически.



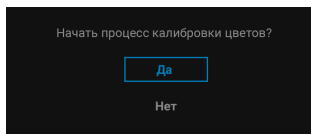
При помощи функциональной клавиши без видеосигнала

Выполнить калибровку монитора можно без использования входного сигнала от компьютера.

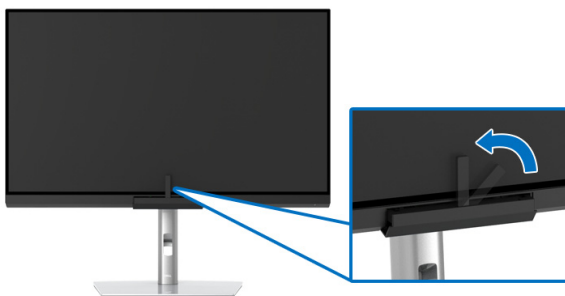
1. Нажмите **джойстик**, чтобы показать экранное меню.
2. Нажатием выберите меню **Калибровка** и задайте критерии калибровки в соответствии с вашими предпочтениями. Затем выберите **Калибровать сейчас**.





3. В появившемся сообщении выберите **Да** для продолжения процесса.



4. Калибровка начнется автоматически.



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Калибровка в Книжной ориентации не рекомендуется.

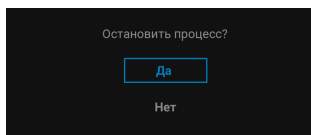
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Подробное описание функций см. в разделе [Калибровка](#).



Остановка процесса калибровки

Остановить процесс калибровки можно в любое время.

1. В процессе калибровки нажмите **джойстик**; появится следующее сообщение.



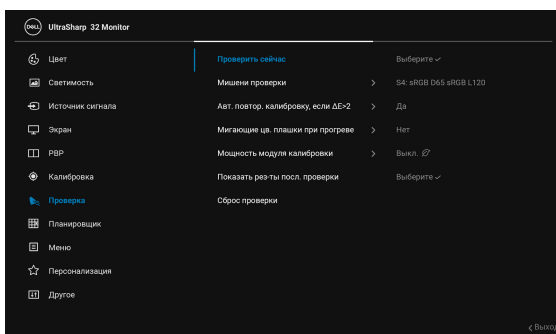
2. Выберите **Да**, чтобы остановить процесс.

Выполнение проверки цветов

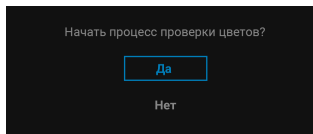
Выполните **Проверку** калибровки цветов с помощью встроенного колориметра.

При помощи экранного меню

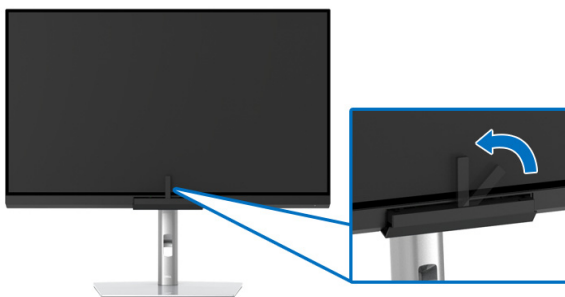
1. При помощи экранного меню задайте критерии проверки в соответствии с вашими предпочтениями. Затем выберите **Проверить сейчас**, чтобы начать процесс проверки.



2. В появившемся сообщении выберите **Да** для продолжения процесса.

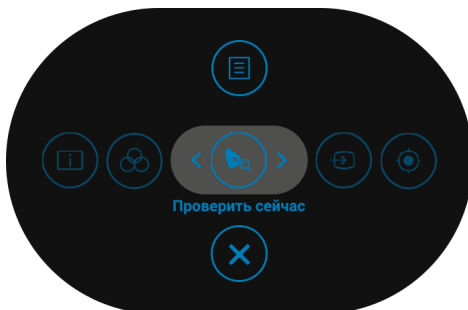


3. Проверка начнется автоматически.

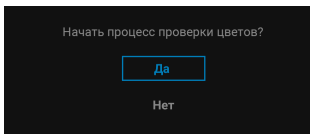


При помощи функциональной клавиши с видеосигналом

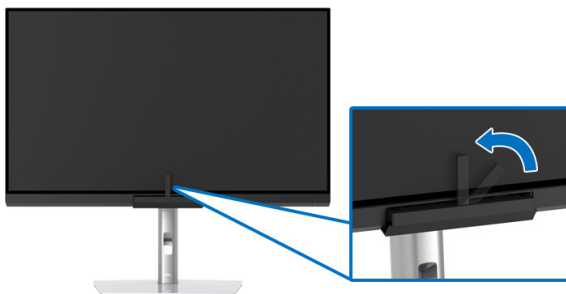
1. Нажмите **джойстик**, чтобы показать функциональные клавиши.
2. Нажмите значок



3. В появившемся сообщении выберите **Да** для продолжения процесса.



4. Проверка начнется автоматически.

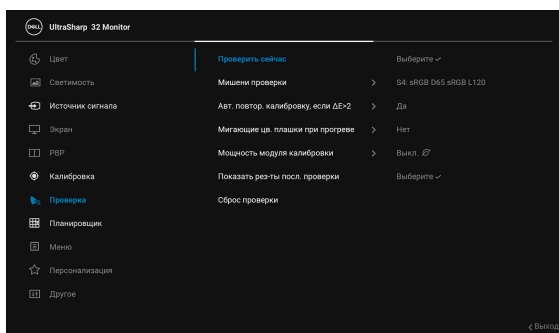


При помощи функциональной клавиши без видеосигнала

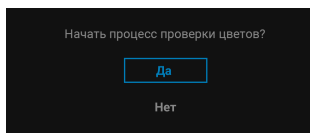
Выполнить проверку монитора можно без использования входного сигнала от компьютера.

1. Нажмите **джойстик**, чтобы показать экранное меню.
2. Нажатием выберите меню **Проверка** и задайте критерии проверки в соответствии с вашими предпочтениями. Затем выберите **Проверить сейчас**.

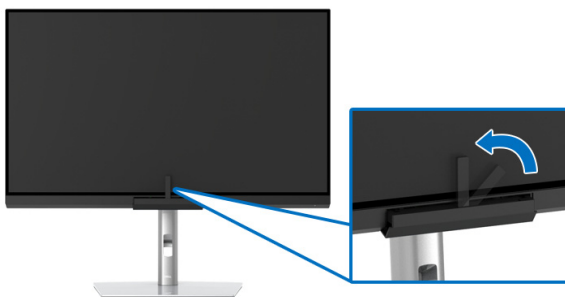




3. В появившемся сообщении выберите **Да** для продолжения процесса.



4. Проверка начнется автоматически.



ПРИМЕЧАНИЕ: Проверка в Книжной ориентации не рекомендуется.

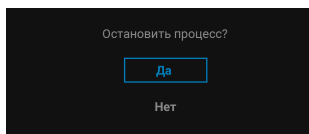
ПРИМЕЧАНИЕ: Подробное описание функций см. в разделе [Проверка](#).



Остановка процесса проверки

Остановить процесс проверки можно в любое время.

1. В процессе проверки нажмите **джойстик**; появится следующее сообщение.



2. Выберите **Да**, чтобы остановить процесс.

Требования к просмотру или воспроизведению содержимого HDR

(1) при использовании проигрывателя Ultra BluRay DVD или игровой приставки

Убедитесь, что проигрыватель DVD и игровая приставка совместимы с форматом HDR, например, Panasonic DMP-UB900, x-Box One S, PS4 Pro. Загрузите и установите соответствующие драйверы видеокарты (для приложений ПК), адреса см. ниже.

(2) при использовании ПК

Убедитесь, что используемая видеокарта поддерживает HDR, например, совместима со стандартом HDMI2.0a (с опцией HDR), и что установлен драйвер видеокарты для формата HDR. Для воспроизведения нужно использовать программы, поддерживающие формат HDR, например, Cyberlink PowerDVD 17, Windows 10 Movies and TV.

Например, Dell XPS 8910, Alienware Aurora R5, поставляемые с указанными ниже видеокартами.

Драйвер видеокарты Dell с поддержкой HDR: Зайдите на веб-страницу поддержки Dell и для вашего ПК/ноутбука загрузите новейший драйвер видеокарты с поддержкой воспроизведения HDR.



Nvidia

Видеокарты Nvidia, поддерживающие HDR: GTX1070, GTX1080, P5000, P6000 и так далее. Полный перечень видеокарт Nvidia, поддерживающих HDR, см. на веб-сайте Nvidia www.nvidia.com.

Драйвер, поддерживающий режим воспроизведения во весь экран (например, в компьютерных играх, программах воспроизведения UltraBluRay), HDR в Win 10 Redstone 2 OS: 381.65 или новее.

AMD

Видеокарты AMD, поддерживающие HDR: RX480, RX470, RX460, WX7100, WX5100, WX4100 и так далее. Полный перечень видеокарт AMD, поддерживающих HDR, см. на веб-сайте www.amd.com. Прочитайте информацию о драйверах с поддержкой HDR и загрузите новейший драйвер с сайта www.amd.com.


Intel (встроенные видеоконтроллеры)

Система с поддержкой HDR: CannonLake или новее

Подходящий проигрыватель HDR: приложение Windows 10 Movies and TV


ОС с поддержкой HDR: Windows 10 Redstone 3

Драйвер с поддержкой HDR: загрузить новейший драйвер HDR можно с сайта downloadcenter.intel.com

-  **3. Для воспроизведения HDR средствами ОС (например, для воспроизведения HDR в окне на рабочем столе) требуется Win 10 Redstone 2 или новее с подходящими программными плеерами, например, PowerDVD17. Для воспроизведения защищенного содержимого потребуется соответствующее программное и/или аппаратное обеспечение с поддержкой DRM, например, Microsoft Playready™. Информацию о поддержке HDR см. на веб-сайте Microsoft.**

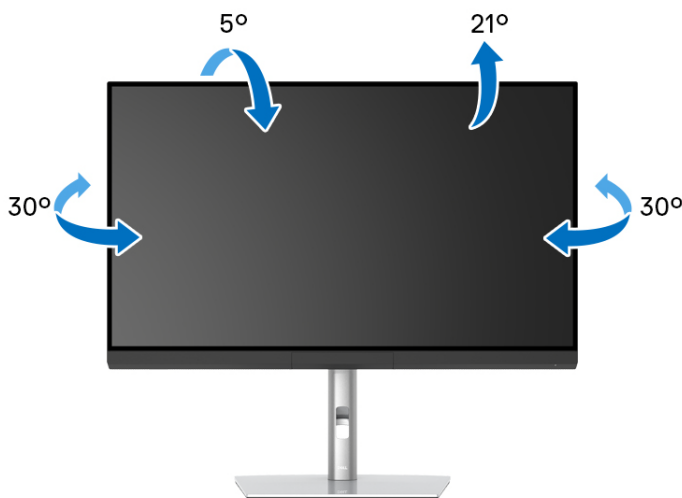



Наклон, разворот и регулировка по высоте

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Это применимо к монитору со стойкой. Если используете любую другую стойку, то инструкции по ее установке см. в соответствующем руководстве по установке стойки.

Наклон, разворот


Когда стойка подсоединена к монитору, можно наклонять и разворачивать монитор для максимально удобного угла обзора.

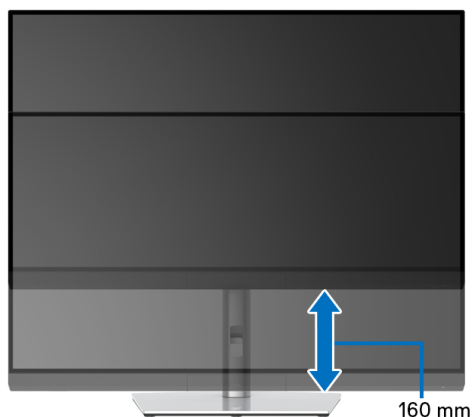


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Монитор поставляется с завода с отсоединенной стойкой.



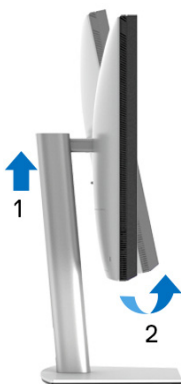
Регулировка по высоте

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Стойка выдвигается вверх до 160 мм. Следующий рисунок показывает, как выдвинуть стойку по вертикали.

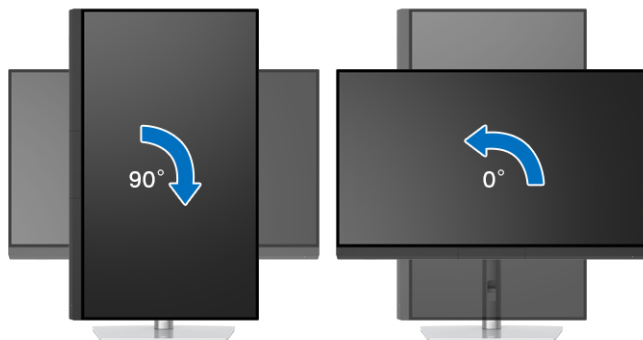


Поворот монитора

Перед тем, как повернуть монитор, его нужно поднять на максимальную высоту ([Регулировка по высоте](#)) и полностью наклонить вверх, чтобы предотвратить удар нижней частью монитора о поверхность стола.




Повернуть по часовой стрелке



Повернуть против часовой стрелки



Поиск и устранение неполадок

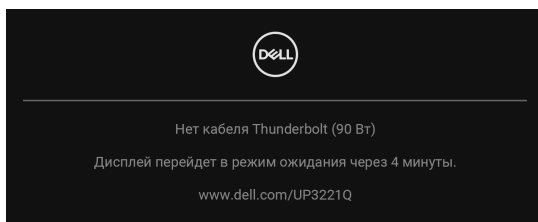
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением любых процедур, описанных в этом разделе, прочитайте раздел [Инструкции по технике безопасности](#).

Самопроверка

Монитор поддерживает функцию самопроверки, с помощью которой можно проверить правильность работы монитора. Если монитор правильно подключен к компьютеру, но изображение на мониторе остается темным, то запустите функцию самопроверки монитора, выполнив следующие действия:

1. Выключите и компьютер, и монитор.
2. Отсоедините видеокабель от разъема на задней стенке компьютера.
3. Включите монитор.

Если монитор работает правильно, но на него не поступает видеосигнал, то на экране появится плавающее диалоговое окно (на черном фоне). В режиме самопроверки индикатор питания продолжает гореть белым. Кроме того, в зависимости от выбранного входного сигнала, на экране будет непрерывно отображаться показанное ниже диалоговое окно.



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сообщение может незначительно отличаться в зависимости от подключенного источника входного сигнала.

4. Это окно также появляется во время нормальной работы системы в случае отсоединения или повреждения видеокабеля.
5. Выключите монитор и снова подключите видеокабель; затем включите и компьютер, и монитор.

Если экран монитора остается пустым после выполнения вышеуказанной процедуры, проверьте видеоконтроллер и компьютер, т.к. в работе монитора неполадки отсутствуют.

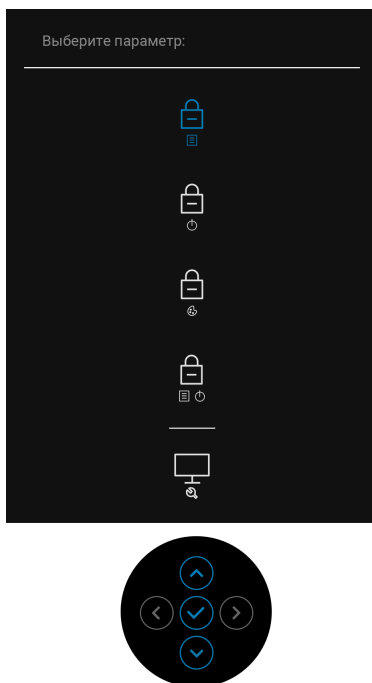


Встроенная диагностика

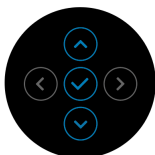
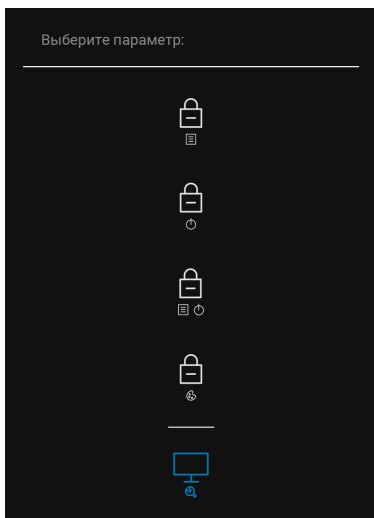
В вашем мониторе имеются встроенные средства диагностики, помогающие выявить источник (монитор, компьютер или видеокарта) неисправности, вызвавшей ненормальное изображение на экране.

Порядок запуска функции встроенной диагностики:

1. Проверьте чистоту экрана (на поверхности экрана не должно быть пыли).
2. Нажмите джойстик влево и удерживайте 4 секунды, пока не появится следующее сообщение:



3. Нажатием **джойстика** выделите значок Диагностика, затем нажмите **джойстик**, появится серый экран.



4. Внимательно осмотрите экран на предмет отсутствия дефектов.
5. Нажмите **джойстик** еще раз. Цвет экрана изменится на красный.
6. Осмотрите экран на предмет отсутствия дефектов.
7. Повторите шаги 5 и 6, чтобы проверить засветку экрана зеленым, синим, черным, белым и отображение текста.

Проверка закончится, когда откроется экран с текстом. Для выхода снова нажмите **джойстик**.



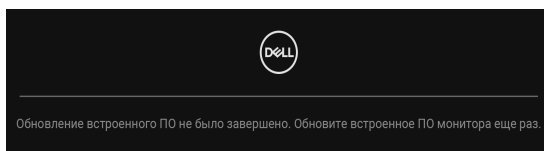
Зарядка через USB Type-C (Thunderbolt™) всегда включена

Монитор позволяет заряжать ноутбук или мобильные устройства по активному кабелю Thunderbolt™ 3 даже при выключенном питании монитора. Дополнительные сведения см. в разделе [Зарядка через USB-C 90 Вт](#). Возможно, для правильной работы этой функции вам придется обновить встроенное ПО до новейшей версии.

Обновление встроенного ПО

Текущую версию встроенного ПО можно проверить в разделе [Прошивка](#). Если это недоступно, то зайдите на сайт поддержки Dell и загрузите новейшую версию установщика приложений (**Monitor Firmware Update Utility.exe**), затем выполните инструкции по обновлению встроенного ПО, приведенные в Руководстве пользователя: www.dell.com/UP3221Q

Если процесс обновления встроенного ПО не завершится надлежащим образом после включения монитора, то появится предупреждающее сообщение:



См. инструкции по обновлению встроенного ПО в Руководстве пользователя и обновите встроенное ПО монитора еще раз. Не закрывайте утилиту обновления встроенного ПО до завершения процесса обновления.



Типичные неполадки

В следующей таблице приведены общие сведения о возможных проблемах с монитором и решения по их устранению:

Признаки	Что происходит	Возможные решения
Нет видеоизображения/ индикатор питания не горит	Отсутствует изображение	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте правильность и надежность подключения видеокабеля от компьютера к монитору.• Проверьте исправность сетевого шнура питания, подключив его к другому устройству.• Убедитесь, что кнопка питания нажата полностью.• Убедитесь, что в меню Источник сигнала выбран правильный вход.
Нет видеоизображения/ индикатор питания горит	Отсутствует изображение или экран неяркий	<ul style="list-style-type: none">• Откройте экранное меню и увеличьте значения яркости и контрастности.• Выполните процедуру самопроверки монитора.• Проверьте, не погнуты и не повреждены ли контакты разъема видеокабеля.• Запустите процедуру встроенной диагностики.• Убедитесь, что в меню Источник сигнала выбран правильный вход.
Плохая фокусировка	Изображение нечеткое, размытое или двоится	<ul style="list-style-type: none">• Не используйте удлинители видеокабеля.• Сбросьте настройки монитора, восстановив для них заводские значения.• Измените разрешение видео в соответствии с форматом изображения.



Дрожащее/ неустойчивое видеоизобра- жение	Неустойчивое изображение или смещение изображения	<ul style="list-style-type: none"> • Сбросьте настройки монитора, восстановив для них заводские значения. • Проверьте факторы влияния окружающей среды. • Установите монитор в другое место и проверьте работу устройства в другой комнате. • Мониторы Dell рассчитаны на оптимальную работу с кабелями Dell, входящими в комплект поставки. Dell не гарантирует качество видео и нормальную работу при использовании кабелей, изготовленных не компанией Dell.
Не поджигаются некоторые пиксели	На ЖК-экране видны точки	<ul style="list-style-type: none"> • Включите и снова выключите питание. • Технология изготовления ЖК-экранов допускает наличие не поджигающихся пикселей. • Дополнительные сведения о Политике компании Dell в отношении качества мониторов и пикселей см. на веб-сайте поддержки Dell: http://www.dell.com/pixelguidelines.
Состояние пикселей не меняется	На ЖК-экране видны яркие точки	<ul style="list-style-type: none"> • Включите и снова выключите питание. • Технология изготовления ЖК-экранов допускает наличие не поджигающихся пикселей. • Дополнительные сведения о Политике компании Dell в отношении качества мониторов и пикселей см. на веб-сайте поддержки Dell: http://www.dell.com/pixelguidelines.



Проблемы с яркостью	Слишком яркое или тусклое изображение	<ul style="list-style-type: none"> • Сбросьте настройки монитора, восстановив для них заводские значения. • В экранном меню отрегулируйте значения яркости и контраста.
Геометрическое искажение	Экран отцентрирован неправильно	<ul style="list-style-type: none"> • Сбросьте настройки монитора, восстановив для них заводские значения. • Отрегулируйте положение по горизонтали и вертикали с помощью экранного меню.
Горизонтальные/вертикальные линии	На экране видны одна или несколько линий	<ul style="list-style-type: none"> • Сбросьте настройки монитора, восстановив для них заводские значения. • Запустите функцию самопроверки монитора и проверьте, появляются ли эти линии и в режиме самопроверки. • Проверьте, не погнуты и не повреждены ли контакты разъема видеокабеля. • Запустите процедуру встроенной диагностики.
Проблемы с синхронизацией	Искаженное или "рваное" изображение на экране	<ul style="list-style-type: none"> • Сбросьте настройки монитора, восстановив для них заводские значения. • Запустите функцию самопроверки монитора и проверьте, появляются ли эти искажения на экране и в режиме самопроверки. • Проверьте, не погнуты и не повреждены ли контакты разъема видеокабеля. • Перезагрузите компьютер в <i>безопасном режиме</i>.



Проблемы безопасности	Видны искры или дым	<ul style="list-style-type: none"> • Не предпринимайте никаких действий. • Немедленно обратитесь в компанию Dell.
Нерегулярные неполадки	Монитор неправильно работает при включении и выключении	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте правильность и надежность подключения видеокабеля от компьютера к монитору. • Сбросьте настройки монитора, восстановив для них заводские значения. • Запустите функцию самопроверки монитора и проверьте, возникает ли эта нерегулярная проблема и в режиме самопроверки.
Отсутствует цвет	Отсутствует цвет в изображении	<ul style="list-style-type: none"> • Выполните процедуру самопроверки монитора. • Проверьте правильность и надежность подключения видеокабеля от компьютера к монитору. • Проверьте, не погнуты и не повреждены ли контакты разъема видеокабеля.
Неверная цветопередача	Неправильный цвет на изображении	<ul style="list-style-type: none"> • Измените настройки Цветовое пространство в экранном меню Цвет в зависимости от приложения. • Настройте параметры Пользов. 1, Пользов. 2 или Пользователь 3 в разделе Цветовое пространство в соответствии с вашими предпочтениями. • Откалибруйте монитор с помощью встроенного колориметра.



На мониторе долго сохраняется остаточное изображение от статичной картинки	На экране видна слабая тень статичного изображения	<ul style="list-style-type: none"> • Когда монитор не используется, всегда выключайте его, используя функцию "Управление питанием" (дополнительную информацию см. в разделе Режимы управления питанием). • Либо используйте динамическую заставку.
Двоение изображения	Быстро движущиеся изображения оставляют за собой след в виде теневых изображений	<ul style="list-style-type: none"> • Измените значение параметра "Время отклика" в меню Экран.

Неполадки, характерные для данного изделия

Конкретные симптомы	Что происходит	Возможные решения
Слишком мелкое изображение на экране	Изображение выводится в центре экрана, но не заполняет всей области просмотра	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте параметр Формат в экранном меню Экран. • Сбросьте настройки монитора, восстановив для них заводские значения.
Не удается настроить монитор с помощью кнопок на передней панели	Экранное меню не отображается	<ul style="list-style-type: none"> • Выключите монитор, отсоедините шнур питания, затем снова подсоедините его и включите монитор. • Проверьте, не заблокировано ли экранное меню. Если оно заблокировано, то для его разблокировки нажмите джойстик и удерживайте 4 секунды (дополнительные сведения см. в разделе Блокировка).



Входной сигнал отсутствует при нажатии элементов управления	Нет изображения, индикатор горит белым	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте источник входного сигнала. Подвигав мышь или нажав любую клавишу на клавиатуре, убедитесь, что компьютер не перешел в режим ожидания. • Проверьте правильность подключения сигнального кабеля. При необходимости отключите и снова подключите сигнальный кабель. • Сбросьте настройки компьютера или видеопроигрывателя.
Изображение заполняет не весь экран	Изображение не вписывается в экран по высоте или ширине	<ul style="list-style-type: none"> • В зависимости от различных форматов видео (соотношения сторон) DVD-дисков изображение может вписываться или не вписываться в экран. • Запустите процедуру встроенной диагностики.
При воспроизведении фильма в режиме РВР отсутствует видео, подключенное через разъем HDMI	При подключении к некоторым док-станциям через разъем HDMI отсутствует видео в режиме РВР после выключения и повторного включения монитора.	<ul style="list-style-type: none"> • Отсоедините и снова подсоедините кабель HDMI от выходного разъема док-станции.



Отсутствует видео при подключении через разъем HDMI	При подключении к некоторым док-станциям через разъем HDMI отсутствует видео при отсоединении/подсоединении кабеля Thunderbolt™ от ноутбука.	<ul style="list-style-type: none"> Отсоедините кабель HDMI от док-станции, затем подсоедините кабель Thunderbolt™ к ноутбуку. Через 7 секунд подсоедините кабель HDMI.
---	--	---

Неполадки, связанные с интерфейсом универсальной последовательной шины (USB)

Конкретные симптомы	Что происходит	Возможные решения
Интерфейс USB не работает	Периферийные USB-устройства не работают	<ul style="list-style-type: none"> Отсоедините и снова подсоедините активный кабель Thunderbolt™ 3. Убедитесь, что монитор включен. Отключите и затем снова подключите активный кабель Thunderbolt™ 3 к компьютеру. Отключите и затем снова подключите периферийные USB-устройства (к разъему нисходящей передачи). Выключите и затем снова включите монитор. Перезагрузите компьютер. Для некоторых USB-устройств, например, внешнего переносного жесткого диска, требуется более высокая сила тока; подключите такое устройство напрямую к компьютеру.



Не подается питание через разъем Thunderbolt™ 3	Зарядка периферийных USB-устройств невозможна	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, совместимо ли подключенное устройство со спецификацией Thunderbolt™ 3. Разъем Thunderbolt™ 3 поддерживает USB 3.2 со скоростью до 10 Гбит/с и выходную мощность 90 Вт. • Убедитесь, что вы используете активный кабель Thunderbolt™ 3 из комплекта поставки вашего монитора.
Отсутствует видео при подключении через Thunderbolt™ 3 после включения/выключения пост. напряжения, пробуждения из режима сна	Не выводится изображение	<ul style="list-style-type: none"> • Отсоедините и снова подсоедините активный кабель Thunderbolt™ 3. • Проверьте, совместимо ли подключенное устройство со спецификацией Thunderbolt™ 3. • Убедитесь, что активный кабель Thunderbolt™ 3 подключен от компьютера к разъему USB-C восходящей передачи на мониторе. • Используйте активный кабель Thunderbolt™ 3 из комплекта поставки монитора. • В Windows нажмите логотип Thunderbolt™ на панели задач Windows (в нижнем правом углу экрана). В разделе "Разрешить устройства Thunderbolt" выберите "Always Connect" (Подключать всегда) для этого монитора.



Отсутствует видео при подключении в альтернативном режиме USB-C DP после включения/выключения пост. напряжения, пробуждения из режима сна	Не выводится изображение	<ul style="list-style-type: none"> • Отсоедините и снова подсоедините кабель USB-C. • Монитор поставляется с активным кабелем Thunderbolt™ 3. Этот кабель не работает с источником в альтернативном режиме USB-C DP. Если вы используете компьютер с подключением в альтернативном режиме USB-C DP, то кабель USB-C DP вам нужно купить отдельно.
Сверхвысокоскоростной (5/10 Гбит/с) разъем USB 3.2 Gen 1/2 работает медленно	Периферийные устройства со сверхвысокоскоростным (5/10 Гбит/с) разъемом USB 3.2 Gen 1/2 работают медленно или вообще не работают	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, поддерживает ли ваш компьютер сверхвысокоскоростной (5/10 Гбит/с) разъем USB 3.2 Gen 1/2. • Некоторые компьютеры оборудованы разъемами USB 2.0 и USB 1.1. Убедитесь, что используется соответствующий разъем USB. • Отключите и снова подключите кабель восходящей передачи к компьютеру. • Отключите и затем снова подключите периферийные USB-устройства (к разъему нисходящей передачи). • Перезагрузите компьютер.




Беспроводная мышь не работает или подтормаживает	Не реагирует или реагирует медленно	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличьте расстояние между периферийным USB-устройством и USB-приемником сигналов беспроводной связи. • Расположите USB-приемник сигналов беспроводной связи как можно ближе к беспроводной мыши. • С помощью удлинительного USB-кабеля расположите USB-приемник сигналов беспроводной связи как можно дальше от сверхвысокоскоростного (5/10 Гбит/с) разъема USB 3.2 Gen 1/2.
--	-------------------------------------	--



Приложение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Инструкции по технике безопасности

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Применение средств управления, регулировок или процедур, отличных от тех, что предписаны в настоящей документации, может вызвать шок, поражение электрическим током и/или механические травмы.

Информацию о технике безопасности см. в публикации "Информация о технике безопасности, экологических и правовых нормативах (SERI)".

Уведомление Федеральной комиссии по связи США (ФКС) (только для США) и другая нормативная информация

Сведения по уведомлениям ФКС и другой нормативной информации см. на веб-сайте www.dell.com/regulatory_compliance.


Этот ярлык и информация предназначены только для Узбекистана

Изготовитель:	Dell
Модель	UP3221Q
Класс энергоэффективности	C
Энергопотребление во включенном состоянии Вт/см ²	0.02
Годовое энергопотребление во включенном состоянии кВт/ч в год	88
Потребление энергии в режиме ожидания Вт	0.3
Энергопотребление в выключенном состоянии Вт	0.27
Коэффициент мощности	0.76



Обращение в компанию Dell

Заказчики на территории США могут позвонить по номеру 800-WWW-DELL (800-999-3355).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет активного подключения к Интернету, то контактные сведения можно найти в счете на покупку, упаковочном листе, квитанции или в каталоге продуктов Dell.

Компания Dell предлагает различные услуги поддержки и технического обслуживания (по телефону и по Интернету). Услуги различаются в зависимости от страны и типа продукта, поэтому некоторые услуги могут быть недоступны в вашем регионе.

- Техническая помощь в режиме онлайн — www.dell.com/support/monitors
- Обращение в компанию Dell — www.dell.com/contactdell

Поддержка видео и USB через USB-C

Разрешение видео и поддержка USB при подключении к монитору через разъем USB-C.

		Видео		USB		
Подключение на хост-компьютере	Использование кабеля восходящей передачи (от хост-компьютера к разъему 6 монитора)	4K (Прямое подключение)	4K (Гирляндное подключение)	Устройство TBT3, подключенное к TBT3, нисходящая передача (разъем 7 на мониторе)	Устройство USB-C, подключенное к TBT3, нисходящая передача (разъем 7 на мониторе)	Устройство USB, подключенное к USB-A, нисходящая передача (разъем 8 на мониторе)
USB-A	USB A-на-C*	Нет	Нет	Нет	USB2.0	USB2.0/3.2



USB-C (Только данные)	USB-C MFDP	Нет	Нет	Нет	USB2.0	USB2.0/ 3.2
	TBT3, пассивное	Нет	Нет	Нет	USB2.0	USB2.0/ 3.2
	TBT3, активное*	Нет	Нет	USB2.0	USB2.0	USB2.0
USB-C (MFDP)	USB-C MFDP	Да	Нет	Нет	USB2.0	USB2.0
	TBT3, пассивное	Да	Нет	Нет	USB2.0	USB2.0
	TBT3, активное*	Нет	Нет	USB2.0	USB2.0	USB2.0
TBT3	USB-C MFDP	Да	Нет	Нет	USB2.0	USB2.0/ 3.2
	TBT3, пассивное	Да	Нет	Да	USB2.0	USB2.0/ 3.2
	TBT3, активное*	Да	Да	Да	USB2.0	USB2.0/ 3.2

***Кабель поставляется с монитором.**



ПРИМЕЧАНИЕ: TBT3 - это сокращение от Thunderbolt™ 3.



ПРИМЕЧАНИЕ: Назначение разъемов монитора см. на рисунке
[Вид снизу](#).



ПРИМЕЧАНИЕ: Описание гирляндного подключения см. в разделе
[Подключение монитора для использования функции
Thunderbolt™ Multi-Stream Transport \(MST\)](#).



Покупка пассивного кабеля Thunderbolt™ 3

Регион	Ссылка
Веб-сайт Dell	https://www.dell.com/en-us/shop/accessories/apd/a9905599
	https://www.dell.com/en-us/shop/accessories/apd/a9905597
	https://www.dell.com/en-us/shop/accessories/apd/a9269731
США	https://www.belkin.com/us/p/P-F2CD081/
Европа, Ближний Восток и Африка	https://www.delock.com/produkte/G_84846/merkmale.html/
	https://www.hama.cz/hama-kabel-thunderbolt-3-usb-c-typ-c-vidlice--vidlice-20-gb-s-100-w-1-m/
	https://www.lindy-international.com/Thunderbolt-3-Cable-2m.htm?websale8=ld0101.ld020102&pi=41557
Азия	https://www.lindy.com.tw/ecommerce/cable-adapter/thunderbolt3/41557.html

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Ссылки приведены только для справки и могут быть изменены без уведомления.

