

Монитор Dell S3221QSA

Руководство пользователя

Модель монитора: S3221QSA
Базовая модель: S3221QSc



-  **ПРИМЕЧАНИЕ. ПРИМЕЧАНИЕ** содержит важную информацию, которая позволяет пользователю оптимально использовать возможности прибора.
-  **ВНИМАНИЕ!** Предупреждение с заголовком «ВНИМАНИЕ!» указывает на риск повреждения оборудования и потери данных в случае несоблюдения данных указаний.
-  **ОСТОРОЖНО!** Предупреждение с заголовком «ОСТОРОЖНО!» указывает на риск причинения материального ущерба, вреда здоровью людей или летального исхода.

Авторские права © 2022 Dell Inc. или ее филиалы. Все права защищены. Dell, EMC и другие товарные знаки являются товарными знаками компании Dell Inc. или ее филиалами. Другие товарные знаки могут являться собственностью их владельцев.

2022 – 12

Версия A00



Содержание

Правила техники безопасности	6
О мониторе	8
Комплект поставки	8
Характеристики изделия	10
Обозначение компонентов и элементов управления	12
Вид спереди	12
Вид сзади	13
Вид сбоку	14
Вид снизу	14
Технические характеристики монитора	16
Технические характеристики динамиков	17
Характеристики разрешения	18
Поддерживаемые видеорежимы	18
Предустановленные режимы отображения	19
Физические характеристики	24
Характеристики окружающей среды	25
Функция Plug and Play	26
Качество ЖК-мониторов и политика в отношении дефектных пикселей	26
Эргономика	27
Перемещение и транспортировка монитора	29
Указания по обслуживанию	30
Чистка монитора	30



Настройка монитора	31
Сборка подставки	31
Подключение монитора	33
Подключение кабеля HDMI и USB 3.0	33
Укладка кабелей	34
Пристегивание монитора с помощью замка Kensington (дополнительная принадлежность)	35
Отсоединение подставки	36
Монтаж на стену (дополнительно)	37
Эксплуатация монитора	39
Включение питания монитора	39
Функции кнопок управления	39
Кнопки управления	40
Элементы экранного меню	41
Использование экранного меню	42
Вызов экранного меню	42
Блокировка кнопок меню и питания	54
Предупреждения экранного меню	57
Установка максимального разрешения	60
Регулировка наклона и высоты экрана	62
Регулировка наклона	62
Вертикальная растяжка	62
Поиск и устранение неполадок	63



Самотестирование	63
Встроенная система диагностики	65
Общие проблемы.	67
Проблемы, связанные с изделием.	70
Приложение	71
Обращение в компанию Dell	71
Сведениями из базы данных ЕС с маркировкой энергопотребления изделий и спецификация изделия 71	
Опасность падения монитора!	72
Габаритные размеры монитора S3221QSA	73



Правила техники безопасности

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

 **Перед использованием монитора прочтите правила техники безопасности прилагающиеся к нему и напечатанные непосредственно на нем. Храните документацию в надежном месте для использования в будущем.**

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

- Установите монитор на твердую поверхность и обращайтесь с ним бережно. Экран изготовлен из хрупкого материала и может быть поврежден в результате падения или удара.
- Электрические характеристики монитора должны соответствовать параметрам местной эклектической сети переменного тока.
- Установите монитор в помещении с комнатной температурой. Слишком низкая или высокая температура может оказывать неблагоприятное воздействие на жидкие кристаллы в экране.
- Подключите кабель питания монитора к ближайшей и легко доступной электрической розетке. См. раздел «[Подключение монитора](#)».
- Не устанавливайте и не эксплуатируйте монитор на влажной поверхности и вблизи воды.
- Не подвергайте монитор воздействию сильной вибрации и ударов. Например, не помещайте монитор в багажник автомобиля.
- Если монитор не используется в течение длительного периода времени, отключите его от электрической сети.
- Во избежание поражения электрическим током не пытайтесь снять какие-либо панели и проникнуть внутрь монитора.



- Внимательно ознакомьтесь с данными инструкциями. Сохраните настоящий документ для использования в будущем. Соблюдайте все предупреждения и инструкции, указанные на устройстве.
- Чрезмерное звуковое давление в наушниках и гарнитуре может вызвать потерю слуха. При установке максимального значения эквалайзера повышается мощность вывода на наушники и гарнитуру и, следовательно, звуковое давление.
- Оборудование устанавливается в горизонтальном положении с помощью настенного или потолочного крепления.



О мониторе

Комплект поставки

Монитор поставляется с компонентами, перечисленными в таблице ниже. Если какой-либо компонент отсутствует, свяжитесь с компанией Dell. Дополнительную информацию см. в разделе «[Обращение в компанию Dell](#)».

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые компоненты являются дополнительными, поэтому не поставляются с монитором. Отдельные функции или носители недоступны в определенных странах.

	Экран
	Подставка
	Основание подставки



	<p>Кабель питания (зависит от страны)</p>
	<p>Кабель HDMI 2.0</p>
	<p>Входной кабель USB 3.0 (включение USB-портов на мониторе)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Краткое руководство • Информация по технике безопасности и нормативно-правовые данные



Характеристики изделия

Монитор Dell S3221QSA оснащен жидкокристаллическим (ЖК) экраном с активной матрицей на тонкопленочных транзисторах (TFT), антистатическим покрытием и светодиодной подсветкой. Ниже перечислены отличительные черты данного монитора.

- Экран с областью видимого изображения (размер по диагонали) 80,01 см (31,5 дюйм).
- Разрешение 3840 x 2160, поддержка полноэкранного изображения для более низкого разрешения.
- Поддержка AMD FreeSync™ и режима без синхронизации, короткое время отклика: 4 мс.
- Поддержка частоты кадров 40–60 Гц (HDMI) и 40–60 Гц (DisplayPort) в режиме FreeSync.
- Поддержка расширенного динамического диапазона.
- Поддержка режимов «картинка рядом с картинкой» (PBP) и «картинка в картинке» (PIP).
- Встроенная акустическая система (2 x 5 Вт).
- Линейный аудиовыход для подключения внешней акустической системы или сабвуфера.
- Гамма цветов 99 % sRGB.
- Подключение по цифровому каналу через порт DisplayPort и HDMI.
- Дисплей оснащен 1-м входным USB-портом и 2-мя выходными USB-портами.
- Функция Plug and play (если поддерживается компьютером).
- Настройки экранного меню для простоты регулировки и оптимизации работы экрана.
- Съёмная подставка и крепежные отверстия VESA™ (спецификация Ассоциации по стандартам в области видеoeлектроники) на расстоянии 100 мм для установки на различных кронштейнах.
- Регулировка наклона и высоты.
- Гнездо для замка блокировки.
- ≤0,3 Вт в режиме ожидания
- Поддержка ПО Dell Display Manager.
- Оптимальное удобство для глаз, благодаря использованию дисплея без мерцаний.



⚠ ОСТОРОЖНО! Если кабель питания снабжен 3-контактной вилкой, его необходимо подключать к заземленной 3-контактной розетке. Запрещено отключать заземляющий контакт кабеля питания, например, путем присоединения 2-контактного переходника. Контакт заземления служит для обеспечения безопасности.

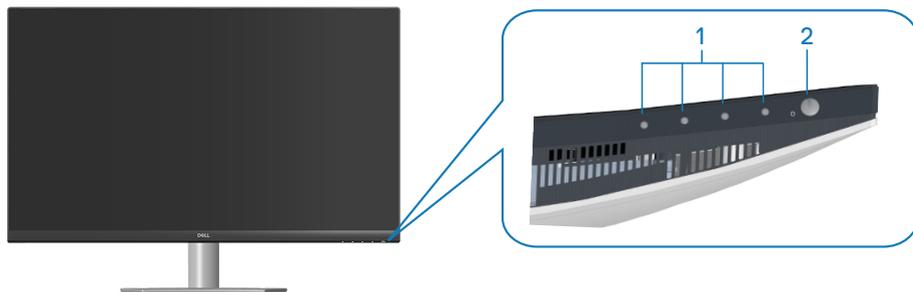
Электрическая сеть в помещении должна быть оснащена автоматическим выключателем номиналом 120/240 В, 20 А (максимум).

⚠ ОСТОРОЖНО! Потенциальное длительное воздействие излучения синего цвета от монитора может привести к повреждению, утомлению, перенапряжению глаз и другим нарушениям. Функция ComfortView уменьшает уровень синего света, излучаемого монитором, для оптимального удобства глаз.



Обозначение компонентов и элементов управления

Вид спереди

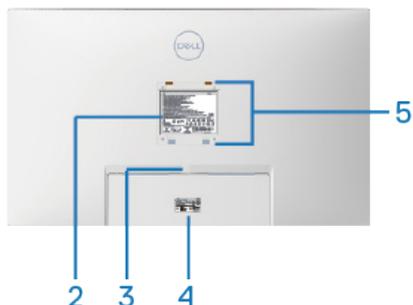
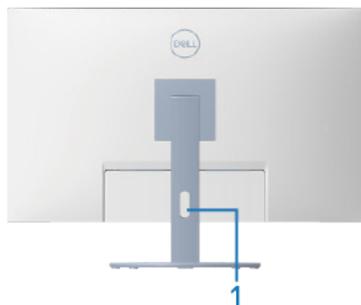


Кнопки управления

Наклейка	Описание	Использование
1	Функциональные кнопки	Настройка параметров в экранном меню. (Подробную информацию см. в разделе « Функции кнопок управления ».)
2	Кнопка включения/выключения питания (с индикатором питания)	Служит для включения и выключения монитора Непрерывно светящийся белый индикатор указывает, что монитор включен и работает нормально. Мигающий белый индикатор указывает, что монитор находится в режиме ожидания.



Вид сзади

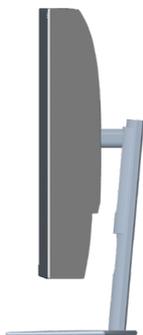


Вид сзади с подставкой монитора

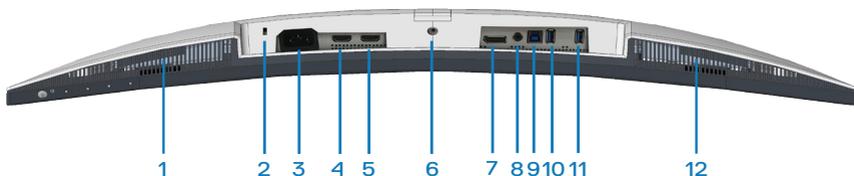
На-клейка	Описание	Использование
1	Отверстие для укладки кабелей	Можно расположить кабели, пропустив их через это отверстие.
2	Табличка с нормативными данными	Указаны разрешения контролирующего органа.
3	Кнопка фиксатора подставки	Снятие подставки с монитора.
4	Табличка с нормативно-правовыми данными (включая штрих-код с серийным номером и табличку с Сервисный номер)	Указаны разрешения контролирующего органа. На этой табличке представлены сведения для обращения за технической поддержкой в компанию Dell. Сервисный номер - это уникальный буквенно-цифровой идентификатор, позволяющий специалистам сервисного центра Dell идентифицировать компоненты аппаратного обеспечения вашего компьютера и получить сведения о гарантии.
5	Крепежные отверстия VESA (4 шт.)	4 крепежных отверстия VESA (100 x 100 мм) расположены за крышкой VESA и служат для установки монитора на стене с помощью настенного кронштейна стандарта VESA. См. раздел « Монтаж на стену (дополнительно) ».



Вид сбоку



Вид снизу



Вид снизу без подставки монитора

На-клей-ка	Описание	Использование
1	Правый встроенный динамик	Воспроизводит звук.
2	Гнездо для противокражного замка	Закрепите монитор с помощью защитного троса (приобретаемого отдельно) для его защиты от несанкционированного перемещения. См. раздел « Пристегивание монитора с помощью замка Kensington (дополнительная принадлежность) ».
3	Разъем питания	Подключение кабеля питания (поставляемого в комплекте с монитором).
4	Порт HDMI 1 2.0	Служит для подключения к компьютеру с помощью кабеля HDMI.



5	Порт HDMI2 2.0	Служит для подключения к компьютеру с помощью кабеля HDMI.
6	Функция фиксации стойки	Для фиксации стойки на мониторе используется винт M3 x 6 мм (винт не входит в комплект поставки).
7	DisplayPort 1.2	Служит для подключения к компьютеру с помощью кабеля DisplayPort (приобретается отдельно).
8	Линейный аудиовыход	Служит для подключения к внешним динамикам или сабвуферу (приобретаемым отдельно).*
9	Входной порт USB 3.0	Подключите кабель USB от этого порта к компьютеру, чтобы активировать порты USB на мониторе.
10	Выходные порты USB 2.0	Подключите периферийные устройства USB, такие как запоминающие устройства и принтеры.  ПРИМЕЧАНИЕ. Для использования этого порта необходимо подключить монитор к компьютеру входным кабелем USB (поставляемым в комплекте с монитором).
11	Выходной порт USB 3.0 с функцией зарядки BC 1.2	Выходной порт USB 3.0 с функцией зарядки. Служит для зарядки устройств USB.  ПРИМЕЧАНИЕ. Для использования этого порта необходимо подключить монитор к компьютеру входным кабелем USB (поставляемым в комплекте с монитором).
12	Левый встроенный динамик	Воспроизводит звук.

*К линейному аудиовыходу нельзя подключить наушники.



Технические характеристики монитора

Модель	S3221QSA
Тип экрана	ЖК-экран с активной матрицей на тонкопленочных транзисторах (TFT)
Тип панели	Выравнивание по вертикали
Размер видимого изображения	
По диагонали	800,1 мм (31,5 дюйма)
По горизонтали, активная область	697,3 мм (27,5 дюйма)
По вертикали, активная область	392,3 мм (15,4 дюйма)
Площадь	273550,8 мм ² (423,5 дюйм ²)
Исходное разрешение и частота обновления	3840 x 2160 при 60 Гц
Шаг пикселя	0,18159 x 0,18159
Пикселей на дюйм (PPI)	139
Угол обзора	
По горизонтали	178° (типовой)
По вертикали	178° (типовой)
Выходное значение яркости	300 кд/м ² (тип.)
Коэффициент контрастности	3000 к 1 (типовой)
Покрытие лицевой панели	Антибликовое твердостью 3H, вуаль 25%
Подсветка	Система светодиодной подсветки по краям
Время отклика	8 мс (серый-серый в нормальном режиме) 5 мс (серый-серый в быстром режиме) 4 мс (серый-серый в предельном режиме)* * Минимальное время отклика в 4 мс от серого к серому достигается в предельном режиме для уменьшения смазывания двигающихся объектов. Однако в этом режиме на изображении могут появиться как незначительные, так и заметные визуальные артефакты. Конфигурация каждой системы и потребности пользователей различаются, поэтому выберите наиболее подходящий режим для себя.



Радиус кривизны экрана	1800 мм (тип.)
Глубина цвета	1,07 млрд. цветов
Цветовая гамма	sRGB CIE 1931 (99%) CIE1976 (98,8%) DCI P3 CIE 1931 (90%) CIE1976 (92,4%)
Связь	2 порта HDMI 2.0 с HDCP 2.2 (3840 x 2160, до 60 Гц) 1 порт DisplayPort 1.2 (3840 x 2160, до 60 Гц) 1 входной порт USB 3.0 1 выходной порт USB 3.0 1 выходной порт USB 3.0 с зарядкой BC1.2 1 линейный аудиовыход
Ширина панели (от края монитора до активной области)	
Сверху	8,1 мм
Слева/ Справа	8,2 мм
Снизу	24,4 мм
Регулировка	
Подставка с регулируемой высотой	70 мм
Наклон	от -5° до 21°
Поворот	Нет
Наклон вбок	от -4° до 4°
Совместимость Dell display manager	Easy Arrange и функции других клавиш
Безопасность	Гнездо для замка блокировки (защитный трос приобретается отдельно)

Технические характеристики динамиков

Номинальная мощность динамиков	2 x 5 Вт
Диапазон воспроизводимых частот	200 Гц – 16 кГц
Сопrotивление	8 Ом



Характеристики разрешения

Модель	S3221QSA
Диапазон частот строчной развертки	29 кГц – 140 кГц
Диапазон частот кадровой развертки	40–60 Гц (HDMI) 40–60 Гц (DisplayPort)
Максимальное предустановленное разрешение	3840 x 2160 при 60 Гц с HDCP 2.2 3840 x 2160 при 60 Гц (DisplayPort) 3840 x 2160 при 60 Гц (HDMI)

Поддерживаемые видеорежимы

Модель	S3221QSA
Разрешение видеоизображения (HDMI/DisplayPort)	480p, 480i, 576p, 720p, 1080p, 576i, 1080i, QHD, UHD

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот монитор поддерживает AMD FreeSync.



Предустановленные режимы отображения

Предустановленные режимы отображения HDMI

Режим отображения	Горизонтальная частота (кГц)	Вертикальная частота (Гц)	Тактовая частота (МГц)	Полярность синхросигнала (строчной / кадровой развертки)
VESA, 640 x 480	31,47	60,0	25,175	-/-
VESA, 640 x 480	37,5	75,0	31,5	-/-
VESA, 720 x 400	31,47	70,0	28,32	-/+
VESA, 800 x 600	37,88	60,0	40	+/+
VESA, 800 x 600	46,86	75,0	49,5	+/+
VESA, 1024 x 768	48,36	60,0	65	-/-
VESA, 1024 x 768	60,02	75,0	78,75	+/+
VESA, 1152 x 864	67,5	75,0	108	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,98	60,0	108	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,98	75,0	135	+/+
VESA, 1600 x 900	60	60	108	+/+
VESA, 1600 x 1200	75	60	162	+/+
VESA, 1680 x 1050	65,3	60	146,25	-/+
VESA, 1920 x 1080	67,5	60	148,5	+/+
VESA, 1920 x 1200	74,04	60	154	+/-
VESA, 2560 x 1440	88,79	60	241,5	+/-
VESA, 3840 x 2160	110,5	50	442	+/-
VESA, 3840 x 2160	135	60	594	+/-



Предустановленные режимы отображения DisplayPort

Режим отображения	Горизонтальная частота (кГц)	Вертикальная частота (Гц)	Тактовая частота (МГц)	Полярность синхро-сигнала (строчной / кадровой развертки)
VESA, 640 x 480	31,47	60	25,175	-/-
VESA, 640 x 480	37,5	75	31,5	-/-
VESA, 720 x 400	31,47	70	28,32	-/+
VESA, 800 x 600	37,88	60	40	+/+
VESA, 800 x 600	46,86	75	49,5	+/+
VESA, 1024 x 768	48,36	60	65	-/-
VESA, 1024 x 768	60,02	75	78,75	+/+
VESA, 1152 x 864	67,5	60	108	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,98	75	108	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,98	60	135	+/+
VESA, 1600 x 900	60	60	108	+/+
VESA, 1600 x 1200	75	60	162	+/+
VESA, 1680 x 1050	65,3	60	146,25	-/+
VESA, 1920 x 1080	67,5	60	148,5	+/+
VESA, 1920 x 1200	74,04	60	154	+/-
VESA, 2560 x 1440	88,79	60	241,5	+/-
VESA, 3840 x 2160	110,55	50	433,356	+/-
VESA, 3840 x 2160	133,313	60	533,25	+/-



При включенном PIP (второе окно)

Режим отображения	Горизонтальная частота (кГц)	Вертикальная частота (Гц)	Тактовая частота (МГц)	Полярность синхросигнала (строчной / кадровой развертки)
VESA, 640 x 480	31,47	60	25,175	-/-
VESA, 640 x 480	37,5	75	31,5	-/-
VESA, 720 x 400	31,47	70	28,32	-/+
VESA, 800 x 600	37,88	60	40	+/+
VESA, 800 x 600	46,86	75	49,5	+/+
VESA, 1024 x 768	48,36	60	65	-/-
VESA, 1024 x 768	60,02	75	78,75	+/+
VESA, 1152 x 864	67,5	60	108	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,98	75	108	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,98	60	135	+/+
VESA, 1600 x 900	60	60	108	+/+
VESA, 1600 x 1200	75	60	162	+/+
VESA, 1680 x 1050	65,3	60	146,25	-/+
VESA, 1920 x 1080	67,5	60	148,5	+/+



При включенном PBP (главное/второе окно)

Режим отображения	Горизонтальная частота (кГц)	Вертикальная частота (Гц)	Тактовая частота (МГц)	Полярность синхросигнала (строчной / кадровой развертки)
VESA, 640 x 480	31,47	60	25,175	-/-
VESA, 640 x 480	37,5	75	31,5	-/-
VESA, 720 x 400	31,47	70	28,32	-/+
VESA, 800 x 600	37,88	60	40	+/+
VESA, 800 x 600	46,86	75	49,5	+/+
VESA, 1024 x 768	48,36	60	65	-/-
VESA, 1024 x 768	60,02	75	78,75	+/+
VESA, 1152 x 864	67,5	60	108	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,98	75	108	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,98	60	135	+/+
VESA, 1600 x 900	60	60	108	+/+
VESA, 1600 x 1200	75	60	162	+/+
VESA, 1680 x 1050	65,3	60	146,25	-/+
VESA, 1920 x 1080	67,5	60	148,5	+/+
VESA, 1920 x 1200	74,04	60	154	+/-
VESA, 1920 x 2160	133,29	60	277,25	+/-



Электрические характеристики

Модель	S3221QSA
Сигналы видеовхода	HDMI 2.0 (HDCP), 600 мВ для каждой дифференциальной линии, входное сопротивление для каждой дифференциальной пары 100 Ом DisplayPort 1.2, 600 мВ для каждой дифференциальной линии, входное сопротивление для каждой дифференциальной пары 100 Ом
Входное напряжение переменного тока, частота, ток	100–240 В перем. тока, 50 или 60 Гц ± 3 Гц, 1,6 А (макс.)
Пусковой ток	120 В: 30 А (макс.) при 0 °С (холодный пуск) 240 В: 60 А (макс.) при 0 °С (холодный пуск)
Потребляемая мощность	0,2 Вт (в выключенном состоянии) ¹ 0,2 Вт (в режиме ожидания) ¹ 33 Вт (в рабочем режиме) ¹ 91 Вт (макс.) ² 35 Вт (P _{on}) ² 109,02 кВт·ч (ТЕС) ³

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

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

³ P_{on}: потребляемая мощность в рабочем режиме согласно стандарту Energy Star.

ТЕС: общее потребление энергии в кВт·ч согласно стандарту Energy Star.

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



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

Физические характеристики

Модель	S3221QSA
Тип сигнального кабеля	<ul style="list-style-type: none"> • Цифровой: DisplayPort, 20 контактов (кабель в комплект не входит) • Цифровой: HDMI, 19-контактный • Универсальная последовательная шина: USB, 9-контактный
Габаритные размеры (с подставкой)	
Высота (максимальная)	518,1 мм (20,40 дюйма)
Высота (минимальная)	448,1 мм (17,64 дюйма)
Ширина	709,2 мм (27,92 дюйма)
Глубина	207,0 мм (8,15 дюйма)
Габаритные размеры (без подставки)	
Высота	424,8 мм (16,72 дюйма)
Ширина	709,2 мм (27,92 дюйма)
Глубина	64,0 мм (2,52 дюйма)
Размеры подставки	
Высота	382,2 мм (15,05 дюйма)
Ширина	302,0 мм (11,89 дюйма)
Глубина	207,0 мм (8,15 дюйма)
Масса	
Масса с упаковкой	15,2 кг (33,53 фунта)
Масса с подставкой и кабелями	10,9 кг (24,12 фунта)
Масса без подставки (без кабелей)	7,4 кг (16,25 фунта)



Масса подставки	3,1 кг (6,86 фунта)
Глянец лицевой панели	Черная рама: 2–4 ед. блеска

Характеристики окружающей среды

Модель	S3221QSA
Соответствие стандартам	
<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям RoHS • Изделие с пониженным содержанием бромированных антипиренов и ПВХ (печатные платы изготовлены из материалов, не содержащих бромированных антипиренов и ПВХ). • Для изготовления панели используется только стекло, не содержащее мышьяка и ртути. 	
Температура	
Рабочая	0–40°C (32–104°F)
Нерабочая	<ul style="list-style-type: none"> • Хранение: -20–60°C (-4–140°F) • Транспортировка: -20–60°C (-4–140°F)
Влажность	
Рабочая	10–80 % (без конденсата)
Нерабочая	<ul style="list-style-type: none"> • Хранение от 10 до 90% (без конденсата) • Транспортировка от 10 до 90% (без конденсата)
Высота над уровнем моря	
Рабочая (макс.)	5 000 м (16 400 футов)
Нерабочая (макс.)	12 192 м (40 000 футов)
Рассеивание теплоты	<ul style="list-style-type: none"> • 310,72 БТЕ/ч (макс.) • 129,75 БТЕ/ч (тип.)



Функция Plug and Play

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

Качество ЖК-мониторов и политика в отношении дефектных пикселей

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



Эргономика

△ **ВНИМАНИЕ!** Неправильное или слишком длительное использование клавиатуры может причинить вред здоровью.

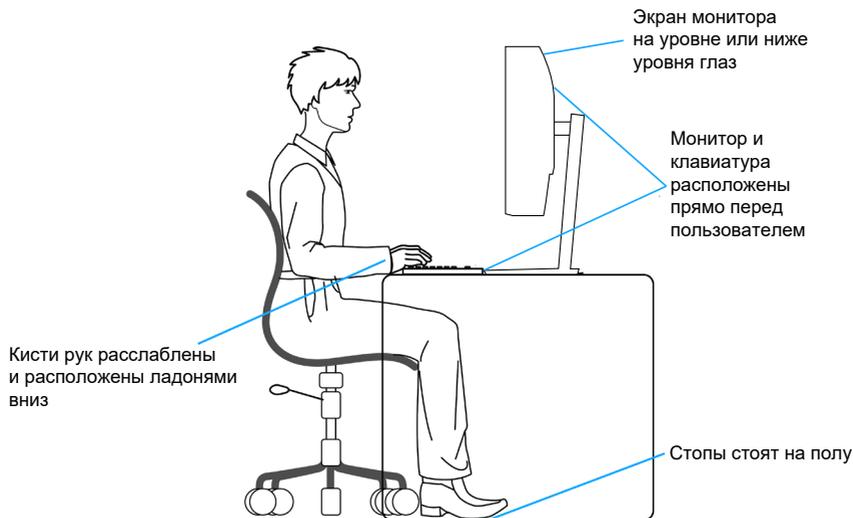
△ **ВНИМАНИЕ!** Просмотр информации на экране монитора в течение длительного времени может вызвать утомление зрения.

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

- Расположите компьютер так, чтобы во время работы монитор и клавиатура располагались прямо перед вами. Для удобного размещения клавиатуры в продаже имеются специальные полки.
- Чтобы уменьшить вероятность появления болей в шее/руках/спине/плечах, усталости глаз от длительной работы за монитором, рекомендуется:
 1. Установите монитор на расстоянии 50–70 см (20–28 дюймов) от глаз.
 2. Чаще моргайте, чтобы глаза не теряли влагу, или промывайте глаза водой после длительного использования монитора.
 3. Делайте отдельные и многократные перерывы в течение 20 минут каждые два часа.
 4. Во время перерыва отведите взгляд от монитора и смотрите на отдаленный (примерно на 20 футов) предмет в течение не менее 20 секунд.
 5. Выполните растягивающие упражнения для шеи, рук, спины и плеч.
- Экран монитора должен располагаться на уровне глаз или немного ниже, когда вы сидите перед ним.
- Отрегулируйте наклон, контрастность и яркость монитора.
- Отрегулируйте окружающее освещение (верхний свет, настольную лампу, шторы и жалюзи на окнах), чтобы свести к минимуму отражения и блики на экране монитора.
- Используйте кресло с хорошей поддержкой поясницы.
- Во время использования клавиатуры и мыши держите предплечья горизонтально, а кисти рук в нейтральном комфортном положении.
- Обязательно предусмотрите место для отдыха рук при использовании клавиатуры и мыши.
- Плечи должны находиться в естественном положении.
- Ступни должны плоско стоять на полу.



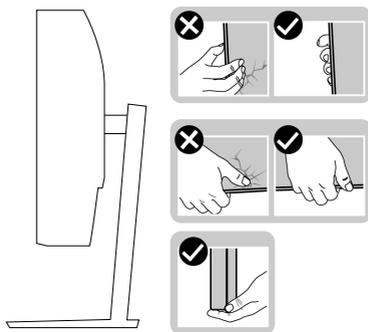
- Когда сидите, вес ваших ног должен приходиться на ступни, а не на передний край кресла. При необходимости отрегулируйте высоту кресла или используйте подставку для ног, чтобы обеспечить себе правильную позу.
- Меняйте рабочие занятия. Постарайтесь организовать свою работу так, чтобы не приходилось длительное время работать сидя. Старайтесь регулярно вставать и прохаживаться.
- Под столом не должно быть никаких предметов и кабелей, которые могут мешать комфортно сидеть или о которые можно споткнуться.



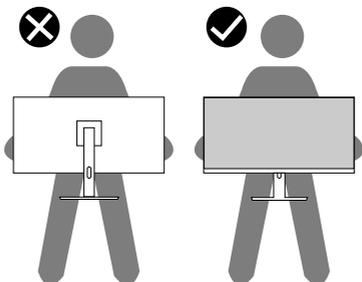
Перемещение и транспортировка монитора

Ниже приведены рекомендации по безопасному обращению с монитором при его подъеме и перемещению.

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

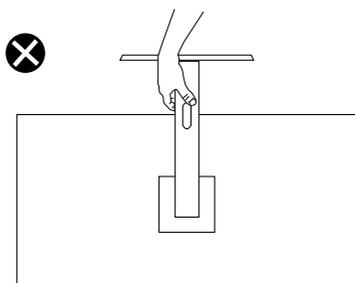


- При подъеме и переноске монитора держите его экраном от себя и не нажимайте на экран, чтобы не оставить на нем царапины и не повредить его.



- При транспортировке монитора не подвергайте его ударам и вибрации.
- При подъеме и перемещении монитора не переворачивайте его, удерживая за основание или стойку подставки. Это может привести к повреждению монитора и причинению травмы.





Указания по обслуживанию

Чистка монитора

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

⚠ ВНИМАНИЕ! Перед чисткой монитора прочтите [Правила техники безопасности](#).

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

- Для очистки экрана слегка смочите мягкую чистую ткань водой. По возможности используйте специальную ткань для очистки экранов или раствор, подходящий для антистатического покрытия. Не используйте бензин, растворитель, аммиак, абразивные очистители или сжатый воздух.
- Для очистки монитора используйте слегка смоченную ткань. Не используйте какие-либо моющие средства, так как они оставляют матовую пленку на мониторе.
- Если обнаружите белый порошок при распаковке монитора, протрите его тканью.
- Обращайтесь с монитором, соблюдая осторожность, чтобы избежать появления царапин и белых меток.
- Для поддержания наилучшего качества изображения монитора используйте динамически изменяющуюся экранную заставку и выключайте монитор, если он не используется.



Настройка монитора

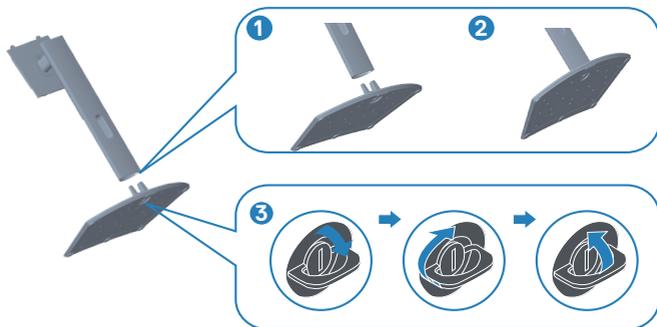
Сборка подставки

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перечисленные ниже действия выполняются для присоединения подставки, входящей к комплект поставки монитора. Для присоединения подставки стороннего производителя см. документацию к соответствующей подставке.

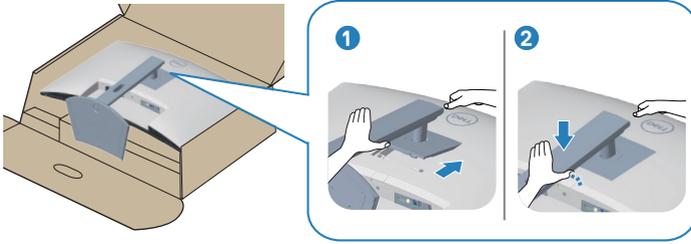
Для прикрепления подставки к монитору выполните следующие действия.

1. Для извлечения подставки из верхней защитной прокладки следуйте инструкциям на клапанах коробки.
2. Присоедините основание к подставке.
3. Откройте ручку винта на основании подставки и затяните винт, чтобы зафиксировать основание на подставке.
4. Закройте ручку винта.

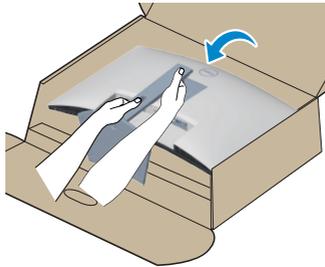


5. Вставьте лапки, расположенные на собранной подставке, в отверстия монитора и прижмите подставку до щелчка.





6. Установите монитор в вертикальное положение.



Подключение монитора

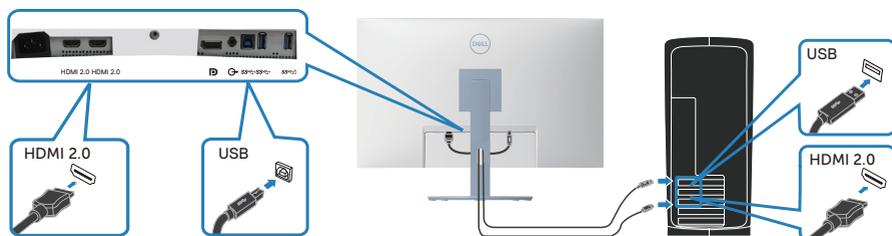
⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом любых операций в этом разделе необходимо прочесть и соблюдать [Правила техники безопасности](#).

✎ ПРИМЕЧАНИЕ. Не подключайте к монитору все кабели одновременно. Перед подключением кабелей к монитору рекомендуется пропустить их через отверстие для прокладки кабелей в подставке.

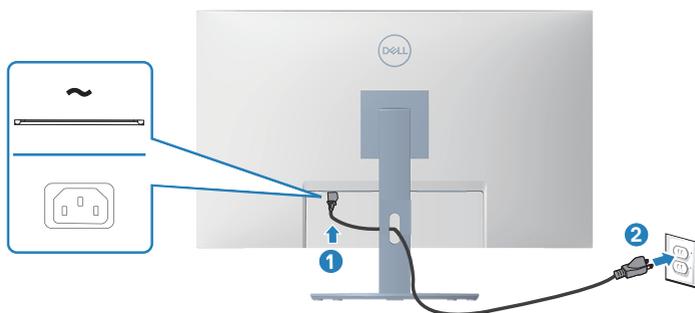
Для подключения компьютера к монитору выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер и отсоедините кабель питания.
2. Подключите кабель HDMI или DisplayPort (приобретается отдельно) от монитора к компьютеру.
3. Подключите входной кабель USB (из комплекта поставки монитора) к соответствующему порту USB 3.0 на компьютере. (Подробные сведения см. в разделе «[Вид снизу](#)».)
4. Подключите периферийные устройства с интерфейсом USB 3.0 к выходным портам USB 3.0 монитора.

Подключение кабеля HDMI и USB 3.0

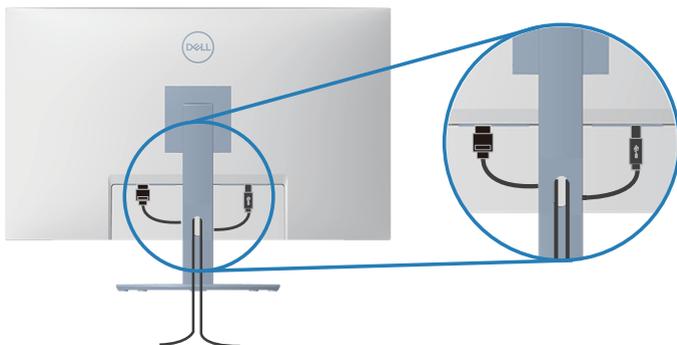


5. Подключите кабели питания компьютера и монитора к электрической розетке.

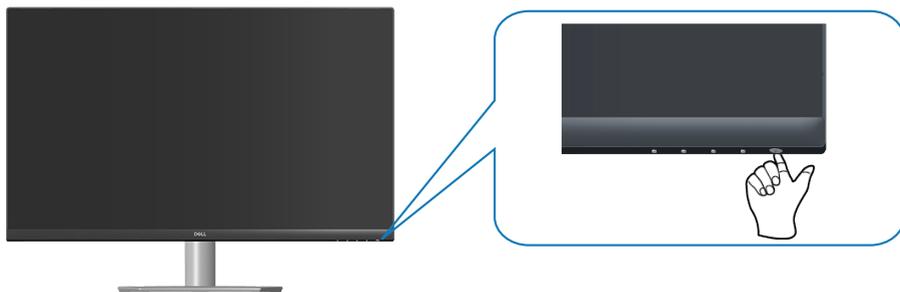


Укладка кабелей

Расположите кабели, подключенные к монитору, в отверстия для укладки кабелей.



6. Включите монитор.



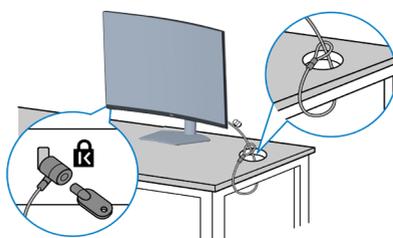
Пристегивание монитора с помощью замка Kensington (дополнительная принадлежность)

Во избежание непредвиденного падения монитор можно пристегнуть замком Kensington к неподвижному предмету, который выдержит вес монитора.

Разъем для противокражного замка расположен на нижней панели монитора (см. раздел «[Гнездо для противокражного замка](#)»).

Дополнительные сведения об использовании замка Kensington (продается отдельно) см. в документации к нему.

Пристегните монитор к столу с помощью замка Kensington.



ПРИМЕЧАНИЕ. Рисунок представлен исключительно для справки. Внешний вид замка может быть иным.



Отсоединение подставки

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы не поцарапать экран при отсоединении подставки, положите монитор на мягкую чистую поверхность.

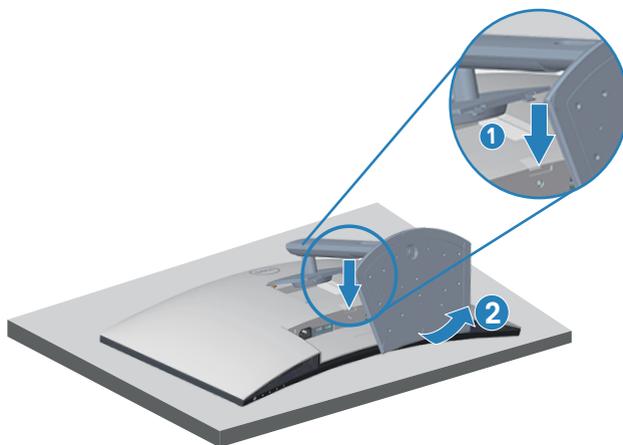
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перечисленные ниже действия выполняются только для присоединения подставки, входящей к комплект поставки монитора. Для присоединения подставки стороннего производителя см. документацию к соответствующей подставке.

Отсоединение подставки.

1. Положите монитор на мягкую ткань или подушку на краю стола.



2. Нажмите и удерживайте кнопку фиксатора подставки на задней панели монитора.

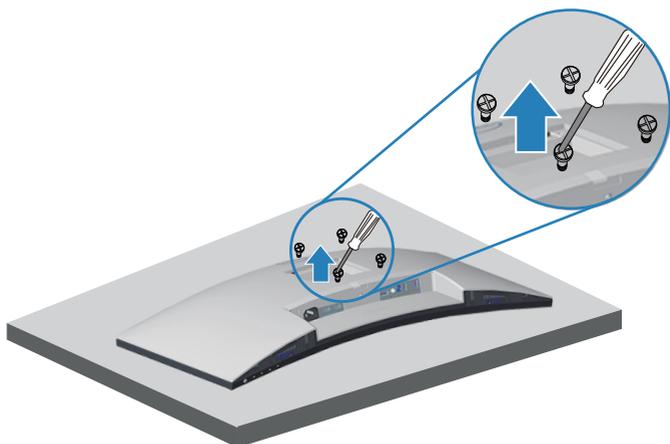


3. Приподнимите подставку и снимите ее с монитора.





Монтаж на стену (дополнительно)



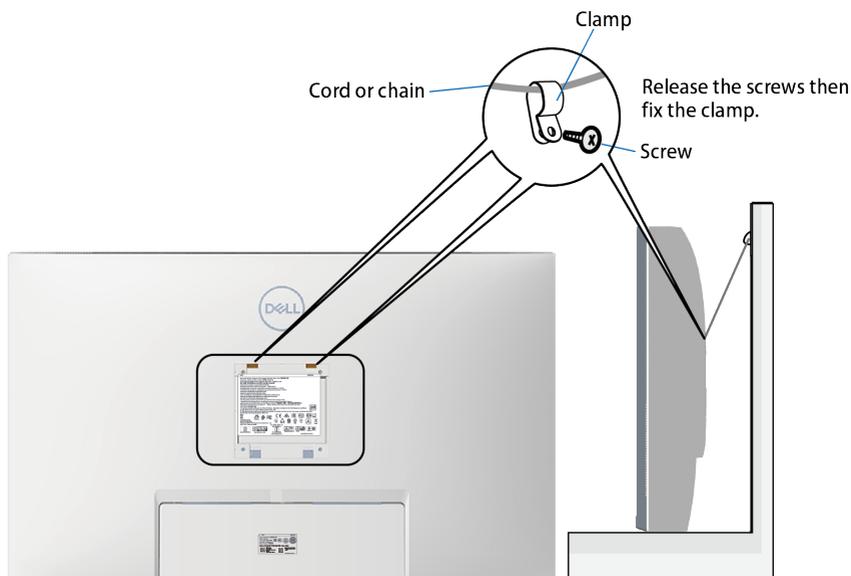
(размеры винтов: M4 x 10 мм).

См. документацию к комплекту настенного крепления стандарта VESA.

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



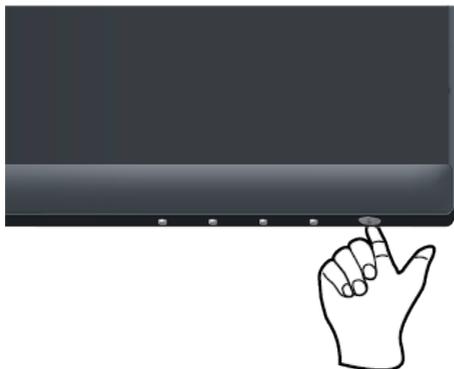
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Разрешается использовать только сертифицированный UL, CSA или GS настенный кронштейн, рассчитанный на вес (нагрузку) не менее 29,5 кг.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании ЖК-монитора во избежание падения его следует прикрепить к стене с помощью троса или цепи. Установку должен выполнять квалифицированный специалист, за подробной информацией обращайтесь к поставщику прибора.



Эксплуатация монитора

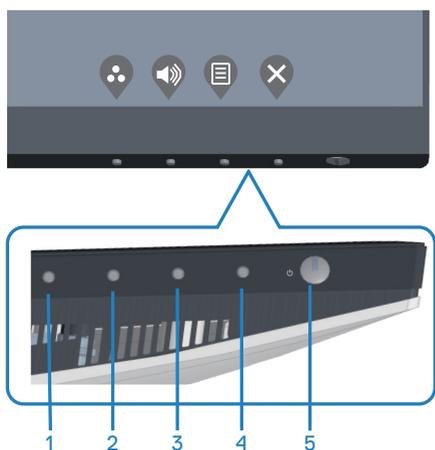
Включение питания монитора

Нажмите кнопку , чтобы включить монитор.



Функции кнопок управления

Кнопки в нижней части монитора используются для настройки параметров изображения.



Кнопки управления

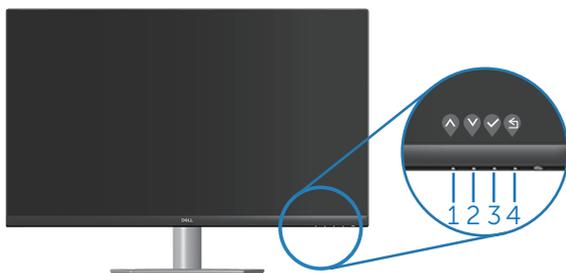
В следующей таблице представлено описание кнопок управления.

Кнопки управления	Описание
1  Функциональная клавиша/Готовые режимы	Эта кнопка используется для выбора готового режима из списка.
2  Функциональная кнопка/ Регулятор громкости	Используйте эти кнопки для регулировки громкости. Минимальное значение: 0 (-). Максимальное значение: 100 (+).
3  Меню	Кнопка «Меню» служит для вызова экранного меню. См. раздел « Вызов экранного меню ».
4  Выход	Используйте эту кнопку для возврата к главному меню и выхода из главного экранного меню.
5  Питание (с индикатором питания)	Служит для включения и выключения монитора Непрерывно светящийся белый индикатор указывает, что монитор включен и работает нормально. Мигающий белый индикатор указывает, что монитор находится в режиме ожидания.



Элементы экранного меню

Кнопки на нижней панели монитора используются для настройки параметров изображения.



Кнопки управления	Описание
1  Вверх	Кнопка Вверх используется для увеличения значения параметра или для перехода к верхнему элементу меню.
2  Вниз	Кнопка Вниз используется для уменьшения значения параметра или для перехода к нижнему элементу меню.
3  ОК	Кнопка ОК используется для подтверждения выбора в меню.
4  Назад	Кнопка Назад используется для возврата в предыдущее меню.



Использование экранного меню

Вызов экранного меню

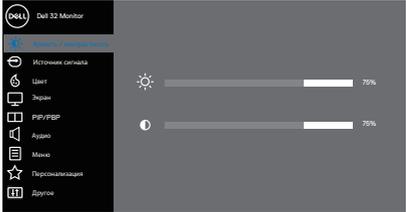
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Все сделанные изменения автоматически сохраняются при переходе к следующему элементу меню, выходе из меню или в режиме ожидания автоматического выхода из меню.

1. Нажмите кнопку  для вызова главного меню.

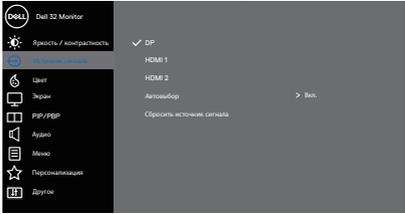
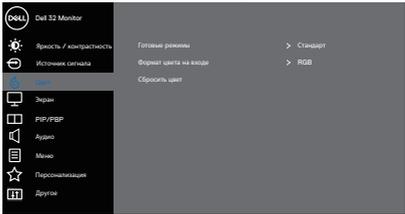


2. Кнопки  и  используются для перехода между пунктами меню. При переходе от одного пункта к другому текущий пункт выделяется.
3. Нажмите кнопку ,  или  один раз, чтобы активировать выделенный пункт.
4. С помощью кнопок  и  выберите требуемый параметр.
5. Нажмите кнопку , затем с помощью кнопок  и  измените параметр в соответствии с индикаторами в меню.
6. Нажмите кнопку , чтобы вернуться в предыдущее меню, или , чтобы принять изменения и вернуться в предыдущее меню.



Значок	Меню и подменю	Описание
	Яркость / контрастность	<p>Используйте этот пункт для активации регуляторов яркости и контрастности.</p>  <p style="text-align: right;">     </p>
	Яркость	<p>Яркость регулирует освещенность экрана.</p> <p>Нажимайте кнопку  для увеличения яркости и кнопку  для уменьшения яркости (мин. 0 — макс. 100).</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Ручная регулировка яркости не действует, когда включен режим Smart HDR и отображается HDR-изображение.</p>
	Контрастность	<p>Сначала отрегулируйте яркость, затем при необходимости отрегулируйте контрастность.</p> <p>Нажимайте кнопку  для увеличения контрастности и кнопку  для уменьшения контрастности (мин. 0 — макс. 100).</p> <p>Функция Contrast (Контрастность) позволяет регулировать степени различия между темными и светлыми участками на экране монитора.</p>



	<p>Источник сигнала</p>	<p>Меню "Источник сигнала" используется для выбора различных источников видеосигнала, подключенных к монитору.</p>  <p style="text-align: right;">     </p>
	<p>DP</p>	<p>Выберите вход DP при использовании разъема DP. Нажмите  для выбора входа DP в качестве источника сигнала.</p>
	<p>HDMI 1</p>	<p>Выберите вход HDMI 1 при использовании разъема HDMI 1. Нажмите кнопку  для выбора входа HDMI в качестве источника сигнала.</p>
	<p>HDMI 2</p>	<p>Выберите вход HDMI 2 при использовании разъема HDMI 2. Нажмите кнопку  для выбора входа HDMI в качестве источника сигнала.</p>
	<p>Автовыбор</p>	<p>Выберите пункт «Автовыбор» для поиска доступных источников сигнала.</p>
	<p>Сбросить источник сигнала</p>	<p>Восстановление Источник сигнала по умолчанию.</p>
	<p>Цвет</p>	<p>Меню "Цвет" позволяет настроить режим цветопередачи.</p>  <p style="text-align: right;">     </p>



Готовые режимы

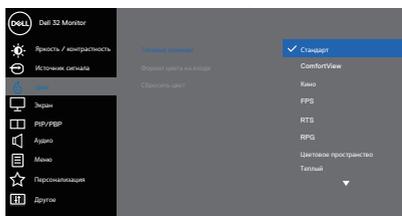
В случае выбора пункта «Готовые режимы» можно выбрать из списка «Стандарт», «ComfortView», «Кино», «FPS», «RTS», «RPG», «Цветовое пространство», «Теплый», «Холодный» или «Обычн.цвет».

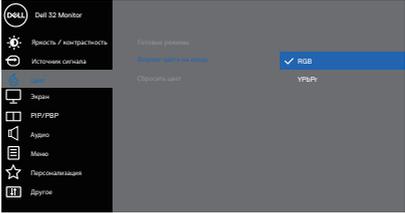
- **Стандарт:** Выполняется загрузка параметров цвета монитора по умолчанию. Это готовый режим по умолчанию.
- **ComfortView:** снижение интенсивности синего света, излучаемого экраном с целью повышения комфорта для глаз пользователя.
- **Кино:** загрузка настроек цветов, оптимизированных для просмотра фильмов.
- **FPS:** загрузка настроек цветов, оптимизированных для шутеров от первого лица.
- **RTS:** загрузка настроек цветов, оптимизированных для стратегий в реальном времени.
- **RPG:** загрузка настроек цветов, оптимизированных для ролевых игр.
- **Цветовое пространство:** выбор цветового пространства sRGB или DCI-P3.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При выборе цветового пространства DCI-P3 также меняется яркость монитора.

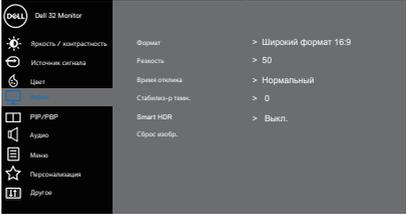
- **Теплый:** Увеличение температуры цвета. Изображение на экране становится более теплым, с красно-желтым оттенком.
- **Холодный:** Уменьшение температуры цвета. Изображение на экране становится холоднее, с синим оттенком.
- **Обычн.цвет:** Позволяет вручную настроить параметры цвета.

С помощью кнопок  и  отрегулируйте уровни трех цветов (R, G, B), чтобы создать собственный цветовой режим по умолчанию.



<p>Формат цвета на входе</p>	<p>Позволяет выбрать режим входа видеосигнала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RGB: Выберите этот режим, если монитор подключен к компьютеру или DVD-плееру с помощью кабеля HDMI. • YPbPr: Выберите этот параметр, если DVD-проигрыватель поддерживает только выход YPbPr. 
<p>Оттенок</p>	<p>Данная функция позволяет придавать видеоизображению зеленый или фиолетовый оттенок. Эта функция используется для настройки необходимого оттенка телесных цветов. При помощи кнопок  и  настройте оттенок: от 0 до 100.</p> <p>Для усиления зеленого оттенка видеоизображения нажимайте кнопку .</p> <p>Для усиления фиолетового оттенка видеоизображения нажимайте кнопку .</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка оттенка доступна только в режимах «Movie» (Фильм) и «Game» (Игра).</p>
<p>Насыщенность</p>	<p>Данная функция позволяет регулировать насыщенность цветов видеоизображения. При помощи кнопок  и  настройте насыщенность: от 0 до 100.</p> <p>Для уменьшения насыщенности цветов видеоизображения нажимайте кнопку .</p> <p>Для увеличения насыщенности цветов видеоизображения нажимайте кнопку .</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка насыщенности доступна только в режимах «Movie» (Фильм) и «Game» (Игра).</p>
<p>Сбросить цвет</p>	<p>Восстановление стандартных заводских настроек цветности монитора.</p>

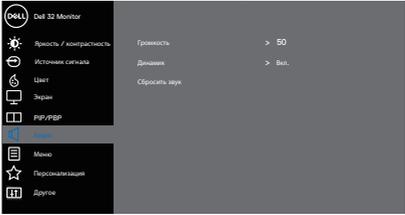
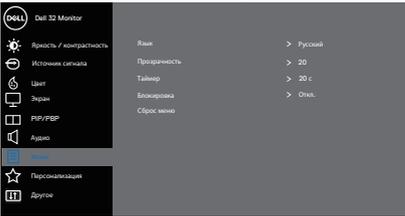


	<p>Экран</p>	<p>Меню Экран служит для настройки изображения.</p>  <p style="text-align: right;">▲ ▼ ▶ ✕</p>
	<p>Формат</p>	<p>Выбор соотношения сторон изображения: Широкий формат 16:9, 4:3 или 5:4</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Широкий формат отключается при работе монитора в режиме PIP/PBP.</p>
	<p>Резкость</p>	<p>С помощью этой настройки можно сделать изображение резче или мягче. С помощью кнопок ▲ и ▼ настройте яркость: от 0 до 100.</p>
	<p>Время отклика</p>	<p>Можно выбрать режимы: «Нормальный», «БЫСТРО» или «Предельный».</p>
	<p>Стабилиз-р темн.</p>	<p>Эта функция улучшает видимость в условиях темных игровых сценариев. Чем выше значение (от 0 до 3), тем лучше видимость в темной зоне изображения на мониторе.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Стабилиз-р темн. отключается при включении PIP/PBP.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Стабилиз-р темн. отключается при включенном режиме Smart HDR и отображении HDR-изображения.</p>
	<p>Smart HDR</p>	<p>Можно выбрать режимы: «Рабочий стол», «КИНО HDR», «ИГРА HDR», «Выкл.».</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Smart HDR отключается при включении PIP/PBP.</p>
<p></p>	<p>Сброс изобр.</p>	<p>Восстановление стандартных заводских настроек отображения.</p>
	<p>PIP/PBP</p>	<p>Позволяет одновременно просматривать 2 изображения.</p>  <p style="text-align: right;">▲ ▼ ▶ ✕</p>

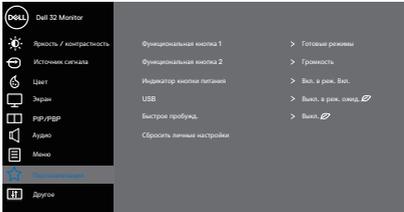
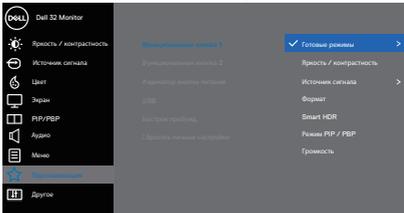
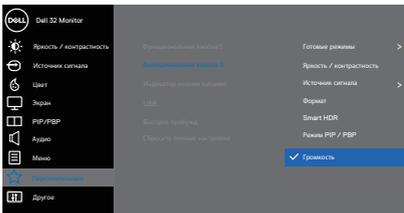


Режим PIP / PBP	Настройка режима PIP или PBP. Для отключения этой функции выберите пункт «Выкл.».  ПРИМЕЧАНИЕ. FreeSync отключается при включении PIP/PBP.																			
PIP/PBP (под)	Выберите источник видеосигнала DP, HDMI1 или HDMI2, подключенный к монитору, для второго окна PIP/PBP. <table border="1" data-bbox="356 300 865 416"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Основное окно</th> <th colspan="3">Второе окно</th> </tr> <tr> <th>DP</th> <th>HDMI1</th> <th>HDMI2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DP</td> <td>—</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>HDMI1</td> <td>✓</td> <td>—</td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>HDMI2</td> <td>✓</td> <td>✗</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>  ПРИМЕЧАНИЕ. Когда в качестве основного источника видеосигнала выбран HDMI1 или HDMI2, во втором окне PIP/PBP будет отображаться видеосигнал только со входа DP.	Основное окно	Второе окно			DP	HDMI1	HDMI2	DP	—	✓	✓	HDMI1	✓	—	✗	HDMI2	✓	✗	—
Основное окно	Второе окно																			
	DP	HDMI1	HDMI2																	
DP	—	✓	✓																	
HDMI1	✓	—	✗																	
HDMI2	✓	✗	—																	
Размер PIP	Выберите размер окна PIP: маленькое или большое.  ПРИМЕЧАНИЕ. Эта функция действует только при включенном режиме PIP.																			
Положение PIP	Выбор положения второго окна PIP. С помощью кнопок  и  выберите положение: «Сверху слева», «Сверху справа», «Снизу справа» или «Снизу слева».  ПРИМЕЧАНИЕ. Эта функция действует только при включенном режиме PIP.																			
Переключение видео	Выберите этот пункт для переключения видеосигналов основного и второго окна в режиме PIP/PBP.  ПРИМЕЧАНИЕ. Эта функция действует только при включенном режиме PIP/PBP.																			
Аудио	Позволяет выбрать источник звука: основное окно или второе окно.  ПРИМЕЧАНИЕ. Эта функция действует только при включенном режиме PIP/PBP.																			
Контрастность (под)	Регулировка контрастности изображения в режиме PIP/PBP.  ПРИМЕЧАНИЕ. Эта функция действует только при включенном режиме PIP/PBP.																			

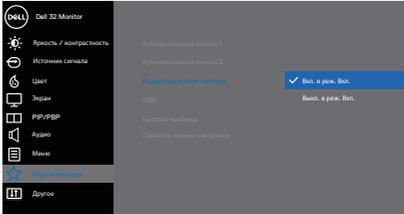
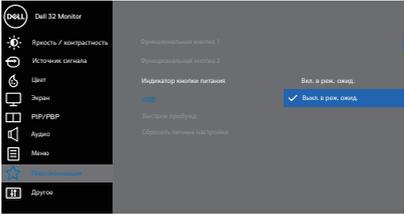
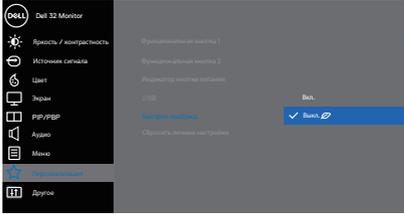


	<p>Аудио</p>	<p>Меню «Аудио» служит для настройки звука.</p>  <p style="text-align: right;">     </p>
	<p>Громкость</p>	<p>Используйте эти кнопки для регулировки громкости. Минимальное значение: 0 (-), максимальное значение: 100 (+).</p>
	<p>Динамик</p>	<p>Выберите этот пункт для включения динамика.</p>
	<p>Сбросить звук</p>	<p>Выберите этот пункт для восстановления заводских параметров экрана.</p>
	<p>Меню</p>	<p>Настройка параметров экранного меню, например, язык экранного меню, время, в течение которого меню отображается на экране, и др.</p>  <p style="text-align: right;">     </p>
	<p>Язык</p>	<p>Данный параметр позволяет выбрать один из восьми языков экранного меню: английский, испанский, французский, немецкий, бразильский португальский, русский, упрощенный китайский и японский.</p>
	<p>Прозрачность</p>	<p>Данный параметр используется для изменения прозрачности меню с помощью кнопок  и : от 0 до 100.</p>
	<p>Таймер</p>	<p>Время отображения экранного меню. Данная функция позволяет установить длительность отображения экранного меню на экране после последнего нажатия любой кнопки.</p> <p>С помощью кнопок  и  установите регулятор таймера с шагом 1 секунда в диапазоне от 5 до 60 секунд.</p>

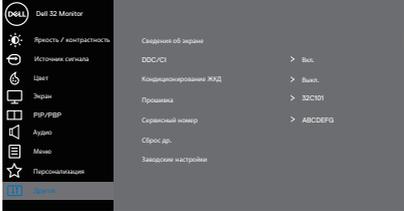
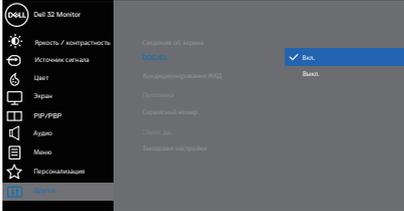


	<p>Блокировка</p>	<p>Настройка доступа пользователя к элементам управления. Пользователь может выбрать и назначить Функциональная клавиша одну из следующих функций: Кнопки меню, кнопка питания, Кнопки меню и питания, Выключить.</p>
<p>★</p>	<p>Сброс меню</p>	<p>Восстановление заводских настроек всех параметров экранного меню по умолчанию.</p>
	<p>Персонализация</p>	<p>Выберите этот параметр для настройки параметров персонализации.</p>  <p style="text-align: right;">  </p>
	<p>Функциональная клавиша 1</p>	<p>Пользователь может выбрать и назначить функциональной клавише 1 одну из следующих функций: «Готовые режимы», «Яркость / контрастность», «Источник сигнала», «Формат», «Smart HDR», «Режим PIP/PBP», «Громкость».</p>  <p style="text-align: right;">  </p>
	<p>Функциональная клавиша 2</p>	<p>Пользователь может выбрать и назначить функциональной клавише 2 одну из следующих функций: «Готовые режимы», «Яркость / контрастность», «Источник сигнала», «Формат», «Smart HDR», «Режим PIP/PBP», «Громкость».</p>  <p style="text-align: right;">  </p>



<p>Индикатор кнопки питания</p>	<p>Включение или отключение индикатора питания для экономии электроэнергии: «Вкл. в реж. Вкл.» или «Выкл. в реж. Вкл.»</p>  <p style="text-align: right;">     </p>
<p>USB</p>	<p>Включение или отключение на мониторе функции зарядки по USB в режиме ожидания.</p>  <p style="text-align: right;">     </p>
<p>Быстрое пробужд.</p>	<p>Включение или выключение функции «Быстрое пробужд.».</p>  <p style="text-align: right;">     </p>
<p>Сбросить личные настройки</p>	<p>Сброс всех настроек меню персонализации в значения по умолчанию.</p>



	<p>Другое</p>	<p>Этот пункт позволяет настроить такие параметры экранного меню, как «DDC/CI», «Кондиционирование ЖКД» и т.п.</p>  <p style="text-align: right;">     </p>
	<p>Сведения об экране</p>	<p>Отображаются текущие параметры монитора.</p>  <p style="text-align: right;">     </p>
	<p>DDC/CI</p>	<p>DDC/CI (Канал экранных данных / командный интерфейс) позволяет программному обеспечению компьютера настраивать параметры монитора (яркость, цветовой баланс и т. д.). Для отключения этой функции выберите пункт «Выкл.». Включите данную функцию, выбрав расширение своих возможностей и оптимальную работу монитора.</p>  <p style="text-align: right;">     </p>
	<p>Кондиционирование ЖКД</p>	<p>Данная функция позволяет устранить незначительные остаточные изображения на экране. Длительность выполнения программы зависит от интенсивности остаточных изображений. Для запуска режима кондиционирования ЖКД-дисплея выберите "Вкл.".</p>
	<p>Прошивка</p>	<p>Эта кнопка служит для отображения версии микропрограммы монитора.</p>



Сервисный номер	<p>Эта кнопка служит для отображения Сервисный номер монитора. Сервисный номер - это уникальный буквенно-цифровой идентификатор, который позволяет Dell определять технические характеристики изделия и получать сведения о гарантии.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Сервисный номер также напечатан на этикетке, расположенной на обратной стороне крышки.</p>
Сброс др.	<p>Восстановление заводских настроек для всех параметров меню «Другое».</p>
Заводские настройки	<p>Восстановление заводских настроек по умолчанию для всех параметров.</p>

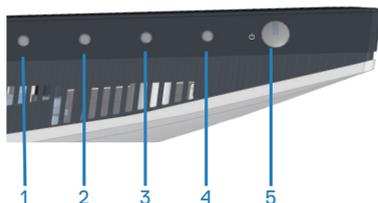
 **ПРИМЕЧАНИЕ. В данном мониторе имеется встроенная функция автоматической калибровки яркости для компенсации старения светодиодов.**



Блокировка кнопок меню и питания

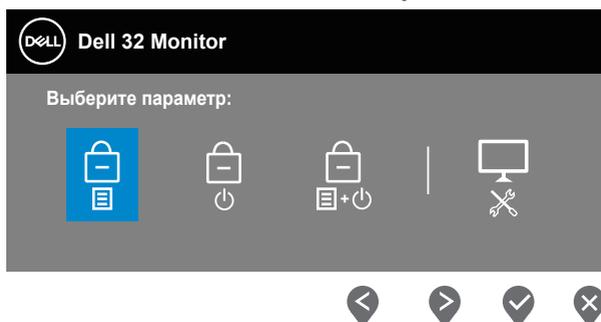
Эта функция блокирует пользователям доступ к экранному меню и настройкам.

По умолчанию блокировка меню и кнопки питания отключена.



Для вызова меню блокировки нажмите и удерживайте кнопку «Выход» (4) в течение четырех секунд. В нижнем правом углу экрана отобразится меню блокировки.

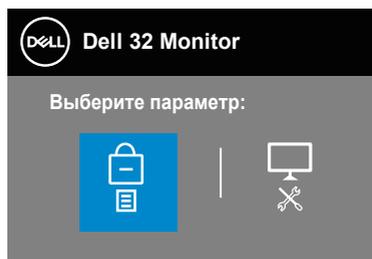
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Меню блокировки можно вызвать этим способом, когда кнопки меню и питания не заблокированы.



Для вызова меню снятия блокировки нажмите и удерживайте кнопку «Выход» (4) в течение четырех секунд. В нижнем правом углу экрана отобразится меню снятия блокировки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Меню снятия блокировки можно вызвать этим способом, когда кнопки меню и питания заблокированы.





Доступно три режима блокировки.

	Меню	Описание
1	Кнопки меню 	В режиме « Кнопки меню » нельзя изменить параметры в меню. Все кнопки будут заблокированы, кроме кнопки питания.
2	Кнопка питания 	В режиме « Кнопка питания » монитор нельзя выключить с помощью кнопки питания.
3	Кнопки меню и питания 	В режиме « Кнопки меню и питания » нельзя изменить параметры в меню и заблокирована кнопка питания.
4	Встроенная система диагностики 	Дополнительные сведения см. в разделе « Встроенная система диагностики ».

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для вызова меню блокировки или снятия блокировки нажмите и удерживайте кнопку «Выход» (4) в течение четырех секунд.



В перечисленных ниже случаях в центре экрана отображается значок .

- При нажатии кнопки «Вверх» (1), кнопки «Вниз» (2), кнопки «Меню» (3) или кнопки «Выход» (4). Это означает, что кнопки управления меню заблокированы.
- При нажатии кнопки питания (5). Это означает, что кнопка питания заблокирована.
- При нажатии любой из пяти кнопок. Это означает, что кнопки управления меню и питания заблокированы.

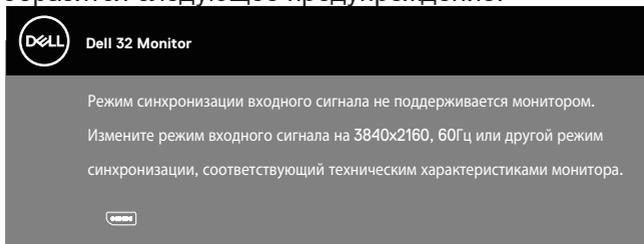
Снятие блокировки кнопок управления меню и питания

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Выход» (4) течение четырех секунд. Отобразится меню снятия блокировки.
2. Выберите значок снятия блокировки , чтобы разблокировать кнопки.



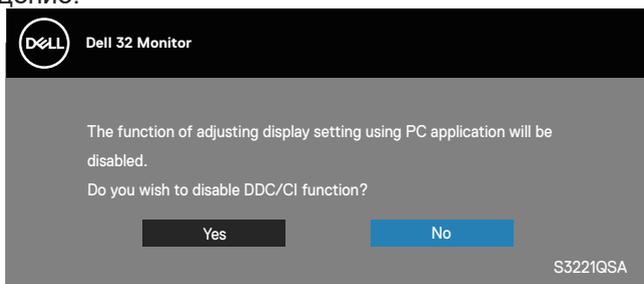
Предупреждения экранного меню

Если монитор не поддерживает определенное разрешение входного сигнала, отобразится следующее предупреждение:

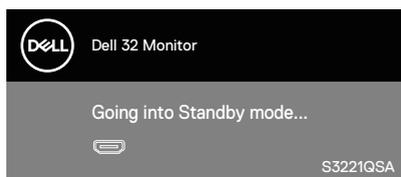


Это означает, что монитор не может произвести синхронизацию с получаемым от компьютера сигналом. Информацию о диапазонах частот строк и кадров, поддерживаемых данным монитором, см. в разделе «[Технические характеристики монитора](#)». Рекомендуется разрешение 3840 x 2160.

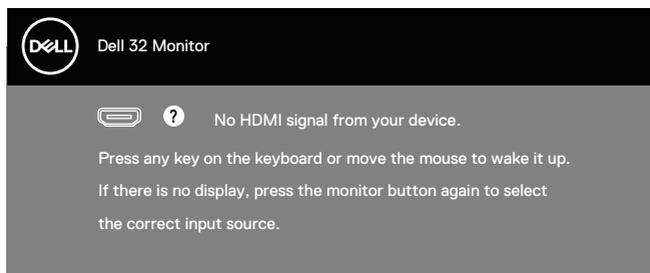
Перед отключением функции **DDC/CI** отобразится следующее предупреждение:



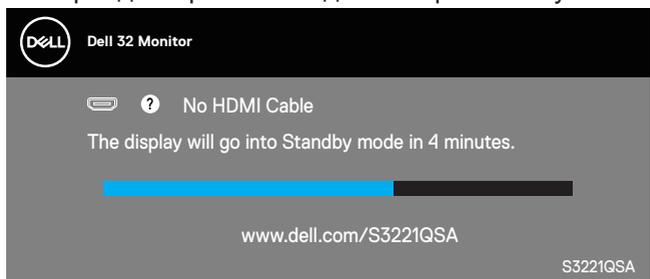
При переходе монитора в режим **Standby Mode** (Ожидание), отобразится следующее сообщение:



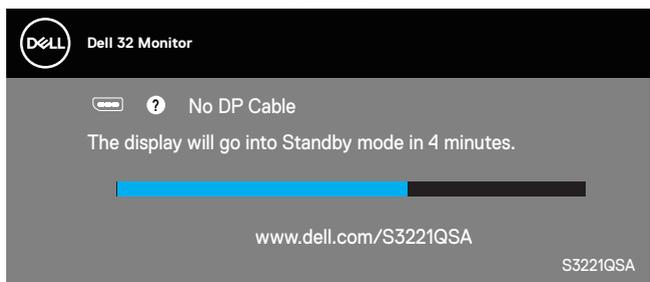
При нажатии любой кнопки, кроме кнопки питания, в зависимости от выбранного источника входного сигнала отобразятся следующие сообщения:



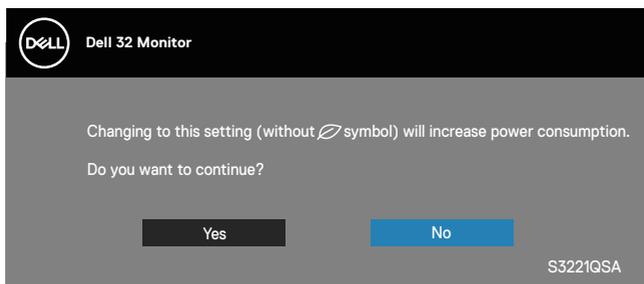
Если кабель HDMI или DisplayPort не подключен, отображается плавающее окно, показанное ниже. Если оставить монитор в этом состоянии, он перейдет в режим ожидания через 4 минуты.



Или...

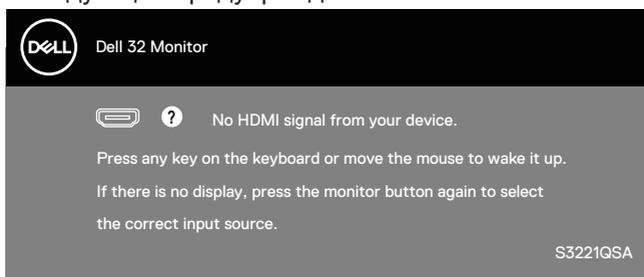


При выборе в экранном меню готового режима (без знака \emptyset), повышающего потребляемую мощность монитора, отображается следующее предупреждение об энергопотреблении:



- Это предупреждение отображается только один раз, и больше не отобразится, если пользователь выберет пункт «Да».
- Если после выбора пункта «Да» пользователь выберет любой готовый режим (без знака \emptyset), повышающий потребляемую мощность монитора, это предупреждение не отобразится.
- Если пользователь выберет пункт «Нет», а затем выберет любой готовый режим (без знака \emptyset), повышающий потребляемую мощность монитора, это предупреждение отобразится.
- Предупреждение об энергопотреблении отобразится снова только после восстановления заводских настроек с помощью экранного меню.

Экранное меню доступно только в обычном рабочем режиме. При нажатии любой кнопки, кроме кнопки питания, в неактивном режиме отобразится следующее предупреждение:



Включите компьютер и монитор для входа в экранное меню.

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



Установка максимального разрешения

Для установки максимального разрешения монитора выполните описанные ниже действия:

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

1. Для Windows 8 и Windows 8.1 выберите плитку Desktop (Рабочий стол), чтобы перейти к классическому рабочему столу.
2. Щелкните правой кнопкой мыши рабочий стол и выберите пункт **Screen Resolution** (Разрешение экрана).
3. Щелкните раскрывающийся список «Разрешение экрана» и выберите разрешение **3840 x 2160**.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Если разрешение **3840 x 2160** отсутствует в списке, возможно, потребуется обновить драйвер видеокарты. В зависимости от компьютера выполните одну из следующих операций.

При использовании ПК или портативного компьютера Dell:

- Перейдите на веб-сайт www.dell.com/support, введите Сервисный номер и загрузите драйвер последней версии для используемой видеокарты.

Если используется компьютер, отличный от Dell (портативный или настольный):

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

Если вы пользуетесь ПК Dell или портативным компьютером Dell с доступом в Интернет

Перейдите на веб-сайт www.dell.com/support, введите Сервисный номер и загрузите драйвер последней версии для используемой видеокарты.

5. После установки драйверов видеоадаптера попробуйте снова установить разрешение **3840 x 2160**.

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



Если вы пользуетесь ПК, портативным компьютером или графической картой, отличной от Dell

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

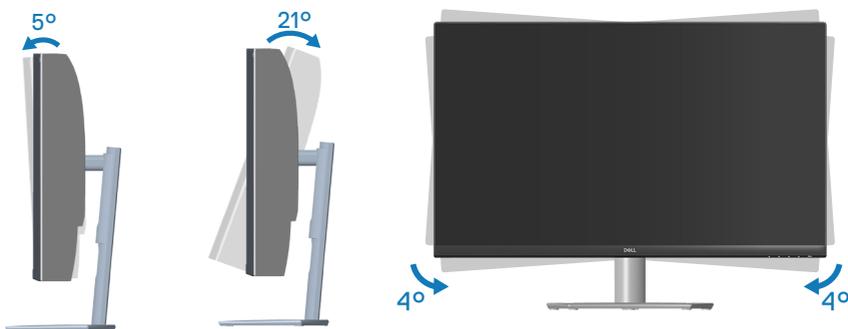
1. Для Windows 8 и Windows 8.1 выберите плитку Desktop (Рабочий стол), чтобы перейти к классическому рабочему столу.
2. Щелкните правой кнопкой мыши рабочий стол и выберите пункт **Personalization** (Персонализация).
3. Щелкните **Change Display Settings (Изменить параметры отображения)**.
4. Щелкните **Advanced Settings (Расширенные настройки)**.
5. Определите изготовителя графического контроллера, проверив описание сверху окна (например, NVIDIA, ATI, Intel и т. д.).
6. Посетите веб-сайт изготовителя видеокарты для получения обновленного драйвера (например, www.ATI.com или www.AMD.com).
7. После установки драйверов графического адаптера попробуйте снова установить разрешение **3840 x 2160**.



Регулировка наклона и высоты экрана

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти значения актуальны для подставки, которая поставляется в комплекте с монитором. Инструкции по установке на другой подставке см. в руководстве по эксплуатации к соответствующей подставке.

Регулировка наклона

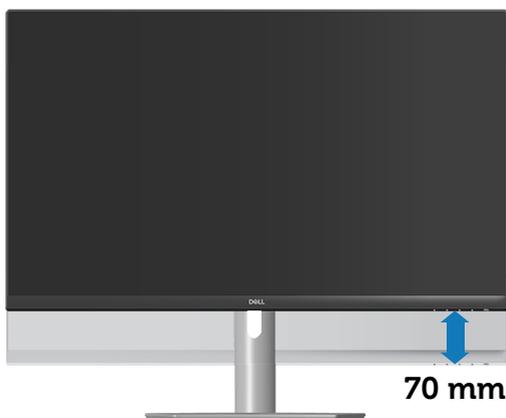


ПРИМЕЧАНИЕ. При поставке с завода подставка не присоединена к монитору.

ПРИМЕЧАНИЕ. Диапазон наклона вбок у данного монитора составляет от -4° до $+4^\circ$, что не позволяет развернуть его.

Вертикальная растяжка

ПРИМЕЧАНИЕ. Подставку можно поднять на 70 мм.



Поиск и устранение неполадок

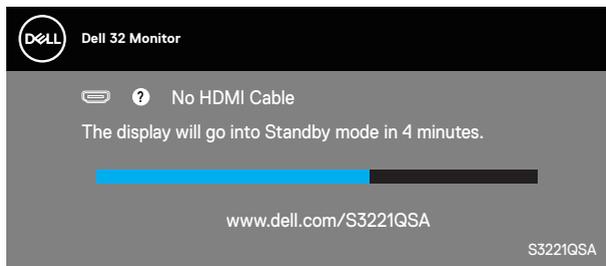
⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом любых операций из этого раздела необходимо прочесть и соблюдать [Правила техники безопасности](#).

Самотестирование

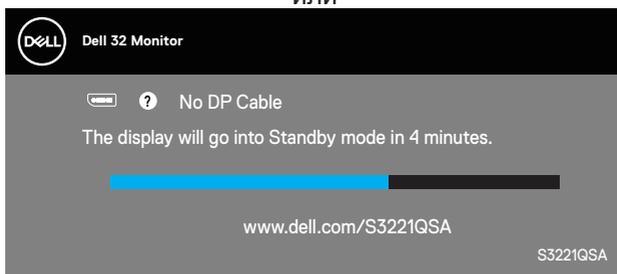
Монитор оснащен функцией самотестирования, которая позволяет проверить правильность его работы. Если монитор и компьютер подключены правильно, но монитор остается темным, запустите функцию самотестирования монитора, выполнив следующие действия.

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

При нормальной работе монитора он обнаруживает отсутствие сигнала и отображается одно из следующих предупреждений. В режиме самотестирования индикатор питания горит белым светом.



ИЛИ



 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Данное окно также отображается при нормальной работе системы, если видеокабель отсоединен или поврежден.

4. Отключите монитор и снова подсоедините видеокабель; затем включите компьютер и монитор.

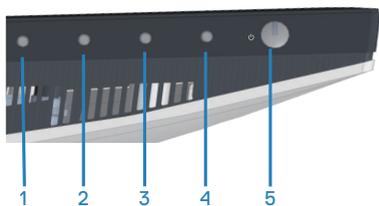
Если после подключения кабелей экран монитора остается черным проверьте видеокарту и компьютер.



Встроенная система диагностики

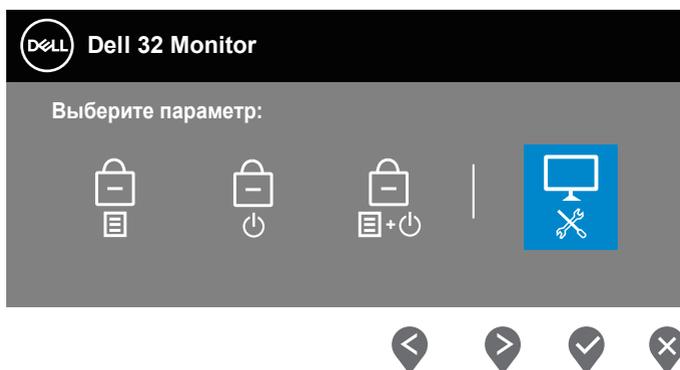
Монитор оснащен встроенным инструментом диагностики, который поможет определить неисправный компонент: монитор, компьютер или видеокарту.

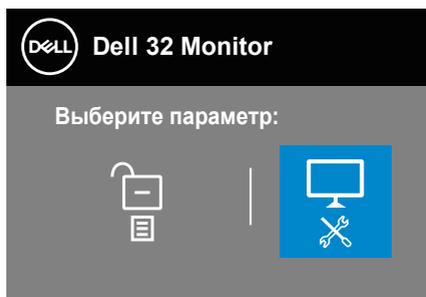
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно запустить встроенную систему диагностики, если видеокабель отключен и монитор находится в режиме самотестирования.



Для запуска встроенной системы диагностики выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что экран чист (нет частиц пыли на поверхности экрана).
2. Отсоедините видеокабель от задней панели компьютера или монитора. Монитор переходит в режим самотестирования.
3. Нажмите и удерживайте кнопку «Выход» (4) в течение четырех секунд для вызова меню блокировки или снятия блокировки экранного меню.





4. Выберите значок  для запуска встроенной функции диагностики.
5. Тщательно проверьте экран.
6. Еще раз нажмите кнопку «Вверх» (1) на задней панели. Цвет экрана изменится на серый.
7. Проверьте экран на наличие нарушений.
8. Повторите шаги 6 и 7 для проверки экрана на красном, зеленом, синем, черном, белом и текстовом экранах.

Проверка будет завершена, когда отобразится текстовая страница. Для выхода снова нажмите кнопку «Вверх» (1).

Если не обнаружено никаких неисправностей экрана при использовании встроенной системы диагностики, значит, монитор работает исправно. Проверьте видеокарту и компьютер.



Общие проблемы

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

Общие признаки	Возможные решения
Не отображается видео/индикатор питания не горит	<p>Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно.</p> <ul style="list-style-type: none">• С помощью другого электрического оборудования проверьте исправность электрической розетки.• Убедитесь, что кнопка питания нажата.• Удостоверьтесь, что выбран соответствующий источник входного сигнала с помощью меню "Input Source (Источник сигнала)".
Не отображается видео/индикатор питания горит	<ul style="list-style-type: none">• С помощью экранного меню увеличьте яркость и контрастность.• Выполните процедуру самотестирования монитора.• Проверьте монитор на наличие погнутых или сломанных контактов в разъеме видеокабеля.• Запустите встроенную систему диагностики.• Удостоверьтесь, что выбран соответствующий источник входного сигнала с помощью меню "Input Source (Источник сигнала)".
Плохая фокусировка	<ul style="list-style-type: none">• Не используйте удлинительные видеокабели.• Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки).• Измените разрешение, установив подходящий формат экрана.
Видеоизображение дрожит/подергивается	<ul style="list-style-type: none">• Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки).• Проверьте условия окружающей среды.• Измените положение монитора, проверьте его работу в другой комнате.
Отсутствуют пиксели	<ul style="list-style-type: none">• Выключите и снова включите питание.• Постоянно отсутствующие пиксели могут быть естественным дефектом, который может возникнуть при использовании технологии ЖК-дисплеев.• С дополнительной информацией о качестве ЖК-монитора и политике в отношении дефектов пикселей Dell можно ознакомиться на веб-сайте службы поддержки Dell: www.dell.com/pixelguidelines.



Застывшие пиксели	<ul style="list-style-type: none"> • Выключите и снова включите питание. • Постоянно отсутствующие пиксели могут быть естественным дефектом, который может возникать при использовании технологии ЖК-дисплеев. • С дополнительной информацией о качестве ЖК-монитора и политике в отношении дефектов пикселей Dell можно ознакомиться на веб-сайте службы поддержки Dell: www.dell.com/pixelguidelines.
Проблемы с яркостью изображения	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • Отрегулируйте яркость и контрастность с помощью экранного меню.
Геометрическое искажение	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • Отрегулируйте настройки по горизонтали и вертикали с помощью экранного меню.
Линии по горизонтали/вертикали	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • Выполните процедуру самотестирования монитора и проверьте, есть ли эти линии во время работы в режиме самотестирования. • Проверьте монитор на наличие погнутых или сломанных контактов в разъеме видеокабеля. • Запустите встроенную систему диагностики.
Проблемы с синхронизацией	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • Выполните процедуру самотестирования монитора и проверьте, наблюдается ли такое беспорядочное изображение при работе в режиме самотестирования. • Проверьте монитор на наличие погнутых или сломанных контактов в разъеме видеокабеля. • Перезапустите компьютер в безопасном режиме.
Проблемы, представляющие опасность	<ul style="list-style-type: none"> • Не выполняйте никаких действий по поиску и устранению неисправностей. • Немедленно обратитесь в Dell.
Эпизодические неисправности	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно. • Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки). • Выполните процедуру самотестирования монитора и проверьте, возникают ли эти эпизодические неисправности при работе в режиме самотестирования.



<p>Пропадает цвет</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполните процедуру самотестирования монитора. • Убедитесь в том, что видеокабель, соединяющий монитор и компьютер, подключен надежно и правильно. • Проверьте монитор на наличие погнутых или сломанных контактов в разъеме видеокабеля.
<p>Неправильный цвет</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Измените Color Setting Mode (режим настройки цвета) в экранном меню Color Settings (настройки цвета) на «Графика» или «Видео» в зависимости от приложения. • Попробуйте использовать различные готовые режимы в меню настроек «Цвет». Отрегулируйте значения R/G/B в пункте «Обычн.цвет» меню «Цвет». • Измените формат цвета на входе на RGB или YPbPr в экранном меню Color Settings (Настройки цвета). • Запустите встроенную систему диагностики.
<p>Эффект остаточного изображения статической картинки, оставленной на мониторе в течение продолжительного времени</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Настройте отключение экрана после нескольких минут отсутствия активности. Эти параметры можно настроить в разделе «Электроснабжение» в Windows или «Экономия энергии» на Mac. • Кроме того, используйте динамически изменяющуюся экранную заставку.
<p>Остаточное изображение или перегрузка выходным сигналом</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Измените время отклика в экранном меню «Экран» на «Нормальный», «Быстрый» или «Предельный» в зависимости от характера использования.



Проблемы, связанные с изделием

Конкретные признаки	Возможные решения
Изображение слишком малого размера	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте формат в экранном меню «Экран».• Восстановите заводские настройки монитора (Заводские настройки).
Не удается отрегулировать монитор с помощью кнопок на нижней панели	<ul style="list-style-type: none">• Отключите монитор, отсоедините кабель питания, подсоедините снова, затем включите монитор.• Проверьте, не заблокировано ли экранное меню. Если меню заблокировано, нажмите и удерживайте кнопку «Выход» (4) в течение четырех секунд для снятия блокировки.
Отсутствует входной сигнал при нажатии элементов управления	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте источник сигнала. Убедитесь, что компьютер не находится в режиме ожидания или сна, передвинув мышь или нажав любую клавишу на клавиатуре.• Проверьте правильность подключения видеокабеля. При необходимости отключите и повторно подключите видеокабель.• Перезагрузите компьютер или видеоплеер.
Изображение не заполняет весь экран	<ul style="list-style-type: none">• Из-за различий видеоформатов (соотношения сторон изображения) DVD монитор может отображать изображение на весь экран.• Запустите встроенную систему диагностики.



Приложение

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

Сведения о правилах техники безопасности см. в разделе «**Информация по технике безопасности, окружающей среде и нормативно-правовому регулированию (SERI)**».

Обращение в компанию Dell

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

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

Dell обеспечивает поддержку и техобслуживание с помощью различных интерактивных услуг и услуг поддержки по телефону. Доступность таких услуг зависит от конкретной страны и изделия; некоторые услуги могут быть недоступны в вашем регионе.

- Веб-сайт технической поддержки: www.dell.com/support/monitors
- Обращение в компанию Dell: www.dell.com/contactdell

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

S3221QSA : <https://eprel.ec.europa.eu/qr/1323868>



Опасность падения монитора!

Падение монитора может привести к причинению тяжкого вреда здоровью или смерти людей. Во избежание травм монитор должен быть надежно закреплен на полу или стене согласно инструкциям по установке.

Падение монитора может привести к причинению тяжкого вреда здоровью или смерти людей. Большинство травм, особенно получаемых детьми, можно предотвратить, приняв простые меры предосторожности, указанные ниже.

Используйте **ТОЛЬКО** подставки или стойки, рекомендованные производителем монитора.

Используйте **ТОЛЬКО** мебель, на которой данное устройство будет стоять безопасно.

НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы монитор перевешивался за край предмета мебели, на котором он стоит.

ВСЕГДА предупреждайте детей о том, что опасно взбираться на мебель, чтобы дотянуться до монитора или его кнопок управления.

ВСЕГДА прокладывайте кабели и шнуры, подключенные к монитору, так, чтобы об них нельзя было споткнуться, невозможно было их натянуть или схватить.

Категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** размещать монитор на неустойчивой поверхности.

Категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устанавливать монитор на высокие предметы мебели (например, посудные или книжные шкафы) без крепления мебели и монитора к надежной опоре.

Категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** помещать монитор на скатерть или другие материалы, находящиеся между монитором и предметом мебели, на котором он стоит.

Категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** помещать на монитор и на мебель, на которой он стоит, предметы, за которыми дети могут попытаться забраться, например игрушки и пульты ДУ,

Если уже имеющийся у вас монитор планируется оставить и переместить, вышеуказанные меры предосторожности относятся также и к нему.



Габаритные размеры монитора S3221QSA

Unit : mm [inch]
 Dimension : Nominal
 Drawing : Not to scale

