




# Dell E2221HN/E2421HN

## Руководство пользователя

Модель монитора: E2221HN/E2421HN  
Регуляторная модель: E2221HNf, E2421HNf



# Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** «ПРИМЕЧАНИЕ» указывает на важную информацию, которая поможет лучше использовать компьютер.
-  **ВНИМАНИЕ!** «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» указывает на потенциальную угрозу для аппаратного обеспечения или угрозу утраты данных, если не следовать инструкциям.
-  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** «ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ» указывает на потенциальную возможность ущерба для имущества, телесных повреждений или гибели.

**Авторское прав © 2020 Dell Inc. или дочерних компаний. Все права защищены.**

Dell, EMC и другие товарные знаки являются товарными знаками Dell Inc. или дочерних компаний. Прочие товарные знаки могут принадлежать их соответствующим владельцам.

2021 - 12

Rev. A03

# Содержание


<b>О мониторе .....</b>	<b>5</b>
Содержимое упаковки .....	5
Свойства изделия .....	6
Определение свойств и элементов управления .....	7
Возможность автоматической настройки .....	16
Качество жидкокристаллического монитора и политика пикселей .....	16
Рекомендации по техническому обслуживанию .....	16
Подключение монитора .....	17
Организация кабелей.....	19
<b>Эксплуатация монитора .....</b>	<b>23</b>
Включение монитора.....	23
Использование элементов управления передней панели .....	23
Использование экранного меню дисплея (OSD) .....	25
Первоначальная настройка монитора.....	41
Использование наклона .....	43
<b>Поиск и устранение неисправностей .....</b>	<b>44</b>
Самотестирование .....	44
Встроенная диагностика .....	45
Распространенные проблемы .....	46
Проблемы, характерные для изделия.....	48


<b>Приложение .....</b>	<b>49</b>
Уведомление Федеральной комиссии по связи США (FCC) (только для США) и прочая регуляторная информация.....	49
Связь с Dell.....	49
База данных продуктов ЕС по маркировке энергоэффективности и информационным листам.....	51
Назначение контактов.....	52

# О мониторе

## Содержимое упаковки

Монитор поставляется с компонентами, указанными в таблице. Убедитесь в том, что получены все компоненты, и см. раздел [Связь с Dell](#), если чего-то не хватает.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые предметы могут быть дополнительными и не поставляться с монитором. В некоторых странах некоторые функции могут быть недоступны.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы установить подставку из какого-либо другого источника, см. документацию, поставляемую вместе с такой подставкой.

Изображение компонента	Описание компонента
	дисплей
	Механизм подъема подставки
	Основание подставки
	VESA™ Screw Cover
	Кабель питания (различается в разных странах)

	<p>Кабель VGA (регион Европа, Ближний Восток, Африка, а также Япония)</p>
	<p>Кабель HDMI</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Руководство по быстрой установке</li> <li>• Безопасность, экологическая и нормативная информация</li> </ul>

## Свойства изделия

Монитор с плоской панелью Dell E2221HN/E2421HN имеет активную матрицу, тонкоплёночный транзистор (TFT), панель с жидкокристаллическим дисплеем (LCD) со светодиодной подсветкой. Свойства монитора включают:

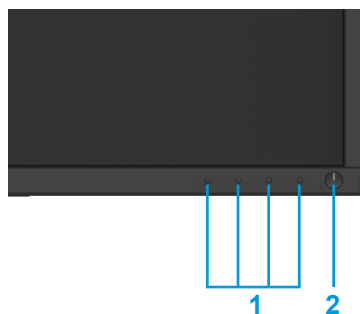
- E2221HN: Дисплей с диагональю 54.68 см (21.5 дюйма) (измерение выполняется по диагонали). Разрешение 1920 x 1080 с поддержкой более низкого разрешения во весь экран.
- E2421HN: Дисплей с диагональю 60.47 см (23.8 дюйма) (измерение выполняется по диагонали). Разрешение 1920 x 1080 с поддержкой более низкого разрешения во весь экран.
- E2221HN: Угол обзора 160 градусов в вертикальном и 170 градусов в горизонтальных направлениях.
- E2421HN: Угол обзора 178 градусов в вертикальном и горизонтальных направлениях.
- E2221HN/E2421HN: Динамический контраст (1,000: 1).
- Цифровое подключение к HDMI.

- Возможность автоматической настройки, если поддерживается компьютером.
- Регулировка экранного дисплея (OSD) для легкости первоначальной настройки и оптимизации экрана.
- $\leq 0,3$  Вт в режиме ожидания.
- Оптимизация удобства для глаз благодаря экрану без заметного мерцания.
- Возможны долгосрочные последствия, если синий свет от монитора вызовет повреждение глаз, включая усталость или цифровое напряжение глаз. Функция комфортного просмотра снижает риск возникновения напряжения глаз от излучения синего света.
- Паз блокировки доступа.
- Стекло без мышьяка и без ртути только для панели.
- BFR / PVC-Reduced (его печатные платы изготовлены из ламинатов без BFR / PVC).
- Отвечает требованиям тока утечки NFPA 99.
- TCO Certified.
- EPEAT зарегистрирован, где это применимо. Регистрация EPEAT различается в разных странах. См. [www.epeat.net](http://www.epeat.net) о статусе регистрации по стране.
- Соответствует директиве RoHS.
- Сертифицировано EnergyStar®.

## Определение свойств и элементов управления

### Вид спереди

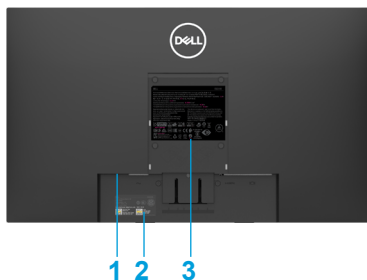
E2221HN/E2421HN



Маркировка	Описание	Использование
1	Функциональные кнопки	Для доступа к меню OSD и изменения настроек при необходимости. (Подробнее см. в разделе « <a href="#">Использование элементов управления передней панели</a> »)

2	Кнопка вкл./выкл. питания (со светодиодным индикатором)	Для включения или выключения монитора. Когда индикатор горит белым, это означает, что монитор включен и работает нормально. Когда индикатор мигает белым, это означает, что монитор находится в режиме ожидания.
---	---	--

## Вид сзади



Без подставки для монитора



С подставкой для монитора

Маркировка	Описание	Использование
1	Паз блокировки доступа	Для внедрения в мониторе блокировки доступа (приобретается отдельно).
2	Штрих-код, серийный номер и ярлык с сервисным кодом	См. этот ярлык, если необходимо обратиться в компанию Dell за техническим обслуживанием. Сервисный код позволяет сервисным специалистам Dell определить аппаратные компоненты в компьютере и получить доступ к информации о гарантии.
3	Регуляторная этикетка	Список регуляторных согласований.
4	Паз кабельной разводки	Для организации проводов.
5	Кнопка отсоединения подставки	Отсоединяет подставку от монитора.



## Вид сбоку



## Вид снизу без подставки монитора



## E2221HN/E2421HN

Маркировка	Описание	Использование
1	Порт питания	Для подключения шнура питания монитора.
2	Порт HDMI	Для подключения к компьютеру при помощи кабеля HDMI.
3	Порт VGA	Для подключения к компьютеру при помощи кабеля VGA.

## Технические характеристики монитора

Модель	E2221HN	E2421HN
Тип экрана	Активная матрица-TFT LCD	Активная матрица-TFT LCD
Тип панели	TN	Переключение в одной плоскости
Видимая область		
Диагональ	546.86 мм (21.5 дюйма)	604.70 мм (23.8 дюйма)
Активная область: Горизонтальная Вертикальная область	476.64 мм (18.77 дюйма) 268.11 мм (10.56 дюйма) 1277.92 см <sup>2</sup> (198.21 дюйма <sup>2</sup> )	527.04 мм (20.75 дюйма) 296.46 мм (11.67 дюйма) 1562.46 см <sup>2</sup> (242.15 дюйма <sup>2</sup> )
Шаг пикселя	0.2482 мм x 0.2482 мм	0.2745 мм x 0.2745 мм
Пикселей на дюйм (PPI)	102	92
Угол обзора Горизонтальная Вертикальная	170° (типичный) 160° (типичный)	178° (типичный) 178° (типичный)
Яркость	250 кандел на квадратный метр (типичная)	250 кандел на квадратный метр (типичная)
Динамический контраст	1,000 к 1 (типичный)	1,000 к 1 (типичный)
Покрытие экрана	Антиблик с прочностью 3Н	Антиблик с прочностью 3Н
Подсветка	Система светодиодной подсветки	Система светодиодной подсветки
Время реакции Нормальный режим Быстрый режим	5 ms -	8 ms 5 ms
Глубина цвета	16.7 миллиона цветов	16.7 миллиона цветов
Цветовая гамма	72% (CIE1931)/83%(CIE1976)	72% (CIE1931)/83%(CIE1976)
Совместимость с диспетчером дисплея Dell	Да	Да
Подключения	1 x HDMI1.4, 1 x VGA	1 x HDMI 1.4, 1 x VGA
Ширина рамки (от края монитора до активной области)	17.8 мм (верх) 17.8 мм (слева направо) 17.8 мм (низ)	11.8 мм (верх) 11.8 мм (слева направо) 18.4 мм (низ)
Безопасность	Паз блокировки доступа для кабеля замок (приобретается дополнительно)	Паз блокировки доступа для кабеля замок (приобретается дополнительно)
Угол наклона	от -5° до 21°	от -5° до 21°

## Характеристики разрешения

Модель	E2221HN	E2421HN
Диапазон горизонтального сканирования	от 30 кГц до 83 кГц (автоматическое)	от 30 кГц до 83 кГц (автоматическое)
Диапазон вертикального сканирования	от 56 Гц до 76 Гц (автоматическое)	от 56 Гц до 76 Гц (автоматическое)
Максимальное предустановленное разрешение	1920 x 1080 @ 60 Гц	1920 x 1080 @ 60 Гц

## E2221HN/E2421HN

Режим дисплея	Горизонтальный Частота (кГц)	Вертикальный Частота (Гц)	Частота пикселизации (мГц)	Полярность синхронизации (Горизонтальная/Вертикальная)
VESA, 720 x 400	31.5	70.1	28.3	-/+
VESA, 640 x 480	31.5	60.0	25.2	-/-
VESA, 640 x 480	37.5	75.0	31.5	-/-
VESA, 800 x 600	37.9	60.3	40.0	+/+
VESA, 800 x 600	46.9	75.0	49.5	+/+
VESA, 1024 x 768	48.4	60.0	65.0	-/-
VESA, 1024 x 768	60.0	75.0	78.8	+/+
VESA, 1152 x 864	67.5	75.0	108.0	+/+
VESA, 1280 x 1024	64.0	60.0	108.0	+/+
VESA, 1280 x 1024	80.0	75.0	135.0	+/+
VESA, 1600 x 900	60.0	60.0	108.0	+/+
VESA, 1920 x 1080	67.5	60.0	148.5	+/+

## Электрические характеристики

Модель	E2221HN
Входные сигналы видео	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аналоговое RGB: 0.7 В ± 5%, Входное полное сопротивление</li> <li>HDMI 1.4 (HDCP 1.2), 600 mV для каждой дифференциальной линии, входное полное сопротивление 100 Ω для дифференциальной пары</li> </ul>
Входные сигналы синхронизации	Отдельные горизонтальные и вертикальные синхронизации без полярности, уровень TTL SOG (полный ТВ-сигнал синхронизации на зеленом)
Входное напряжение переменного тока/ частота/сила тока	от 100 вольт переменного тока до 240 вольт переменного тока / 50 Гц или 60 Гц ± 3 Гц / 0.7 А
Пусковой ток	30 А (120 В переменного тока на входе) 60 А (240 В переменного тока на входе)
Потребляемая мощность	0.2 Вт (выключенное состояние) <sup>1</sup> 0.3 Вт (режим ожидания) <sup>1</sup> 9.7 Вт (рабочее состояние) <sup>1</sup> 16 Вт (макс.) <sup>2</sup> 11.21 Вт (ПМР) <sup>3</sup> 35.16 кВт/ч (ОПЭ) <sup>3</sup>

Модель	E2421HN
Входные сигналы видео	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аналоговое RGB: 0.7 В ± 5%, Входное полное сопротивление</li> <li>HDMI 1.4 (HDCP 1.2), 600 mV для каждой дифференциальной линии, входное полное сопротивление 100 Ω для дифференциальной пары</li> </ul>
Входные сигналы синхронизации	Отдельные горизонтальные и вертикальные синхронизации без полярности, уровень TTL SOG (полный ТВ-сигнал синхронизации на зеленом)
Входное напряжение переменного тока/ частота/сила тока	от 100 вольт переменного тока до 240 вольт переменного тока / 50 Гц или 60 Гц ± 3 Гц / 0.8 А
Пусковой ток	30 А (120 В переменного тока на входе) 60 А (240 В переменного тока на входе)
Потребляемая мощность	0.2 Вт (выключенное состояние) <sup>1</sup> 0.3 Вт (режим ожидания) <sup>1</sup> 10.2 Вт (рабочее состояние) <sup>1</sup> 20 Вт (макс.) <sup>2</sup> 12.34 Вт (ПМР) <sup>3</sup> 38.52 кВт/ч (ОПЭ) <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Согласно определению в регламентах ЕС 2019/2021 и ЕС 2019/2013.

<sup>2</sup> Настройка максимальной яркости и контрастности.

<sup>3</sup> P<sub>on</sub> (Пвкл.): энергопотребление в режиме On (Вкл.) согласно определению в версии Energy Star 8.0.

ТЕС: общее потребление энергии в кВт/ч согласно определению в версии Energy Star 8.0.

Этот документ служит исключительно информационным целям и отражает значения продуктивности, полученные в лаборатории. Ваше изделие может работать по-другому в зависимости от программного обеспечения, компонентов и заказанных вами периферийных устройств. Мы не обязаны обновлять эту информацию. Соответственно заказчик не должен полагаться на эту информацию при принятии решений об электрических допусках или иных решений. Гарантии относительно точности или полноты информации не предоставляются.

**ПРИМЕЧАНИЕ: Этот монитор сертифицирован ENERGYSTAR.**

Это изделие соответствует требованиям ENERGYSTAR при фабричных настройках по умолчанию, которые могут быть



восстановлены посредством функции «Сброс до заводских настроек» в меню OSD. Изменение заводских настроек по умолчанию или включение других функций может повысить потребление энергии, которое может превысить предел, указанный ENERGYSTAR.

## Физические характеристики

<b>Модель</b>	<b>E2221HN/E2421HN</b>	
Тип сигнального кабеля: Аналоговый цифровой	D-Sub (VGA), 15 контактов; (Кабель включен только для региона EMEA и JPN); HDMI, 19 pins	
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Мониторы Dell предназначены для оптимальной работы с видеокабелями, которые поставляются вместе с монитором. Поскольку Dell не имеет контроля над различными поставщиками кабелей на рынке, типом материала, разъемом и процессом, используемым для производства этих кабелей, Dell не гарантирует производительность видео на кабелях, которые не поставляются с вашим монитором Dell.		
Размеры (с подставкой):	<b>E2221HN</b>	<b>E2421HN</b>
Высота	397.30 mm (15.64 дюйма)	419.70 mm (16.52 дюйма)
Ширина	512.20 mm (20.17 дюйма)	550.60 mm (21.68 дюйма)
Глубина	171.00 mm (6.73 дюйма)	171.00 mm (6.73 дюйма)
Размеры (без подставки):	<b>E2221HN</b>	<b>E2421HN</b>
Высота	303.70 mm (11.96 дюйма)	326.50 mm (12.85 дюйма)
Ширина	512.20 mm (20.17 дюйма)	550.60 mm (21.68 дюйма)
Глубина	52.40 mm (2.06 дюйма)	52.40 mm (2.06 дюйма)
Подставка размеры:	<b>E2221HN</b>	<b>E2421HN</b>
Высота	176.90 mm (6.96 дюйма)	176.90 mm (6.96 дюйма)
Ширина	200.00 mm (7.87 дюйма)	200.00 mm (7.87 дюйма)
Глубина	171.00 mm (6.73 дюйма)	171.00 mm (6.73 дюйма)
Вес:	<b>E2221HN</b>	<b>E2421HN</b>
Вес с упаковкой	4.90 кг (10.80 фунта)	5.95 кг (13.12 фунта)
С подставкой в сборке и кабелями	3.51 кг (7.74 фунта)	4.27 кг (9.41 фунта)
Без подставки в сборке и кабелей	2.70 кг (5.95 фунта)	3.25 кг (7.17 фунта)
Вес подставки в сборке	0.44 кг (0.97 фунта)	0.59 кг (1.30 фунта)

## Экологические характеристики

<b>Модель</b>	<b>E2221HN/E2421HN</b>
Температура: Эксплуатационная	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Не эксплуатационная: Хранение Поставка	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Влажность: Эксплуатационная	от 10% до 80% (без образования конденсата)
Не эксплуатационная: Хранение Поставка	от 5% до 90% (без образования конденсата)
Высота:	
Эксплуатационная (максимальная)	5,000 м (16,400 футов)
Не эксплуатационная (максимальная)	12,192 м (40,000 футов)

<b>Модель</b>	<b>E2221HN</b>	<b>E2421HN</b>
Рассеивание тепла	54.59 BTU/час (максимальная) 44.36 BTU/час (типичная)	68.24 BTU/час (максимальная) 51.18 BTU/час (типичная)

## Возможность автоматической настройки

Можно установить монитор в любой системе, совместимой с Plug and Play (автоматической настройкой). Монитор автоматически предоставляет компьютеру расширенные данные идентификации дисплея (EDID) посредством протоколов канала данных дисплея, чтобы система могла самостоятельно настроиться и оптимизировать настройки монитора. Большинство установок монитора автоматические, при желании можно выбрать другие настройки. Подробнее об изменении настроек монитора см. в разделе [Эксплуатация монитора](#).

## Качество жидкокристаллического монитора и политика пикселей

В течение производства жидкокристаллического монитора нормально, если один или более пикселей фиксируются в неизменяемом состоянии. Это трудно заметить и это не влияет на качество или возможность использования дисплея. Подробнее о качестве мониторов Dell и политике пикселей см. на веб-сайте поддержки Dell по адресу: [www.dell.com/support/monitors](http://www.dell.com/support/monitors).

## Рекомендации по техническому обслуживанию

### Очистка монитора

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Перед очисткой монитора извлеките шнур питания монитора из электрической розетки.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Перед очисткой монитора прочтите и соблюдайте [Инструкция по безопасности](#).

Для достижения лучшего результата следуйте нижеприведенным инструкциям при распаковке, очистке монитора или обращении с ним:


- Для очистки экрана слегка увлажните водой мягкую чистую ткань. При возможности используйте специальную ткань для очистки экранов или раствор, подходящий для антистатического покрытия. Не используйте бензин, растворитель, аммиак, абразивные чистящие средства или сжатый воздух.
- Для очистки монитора используйте слегка увлажненную ткань. Избегайте использования стирального порошка любого типа, потому что некоторые из них могут оставить на экране молочно-матовую пленку.
- Если при распаковке монитора вы заметите белый порошок, вытрите его при помощи ткани.
- Осторожно обращайтесь с монитором, потому что на мониторах черного цвета могут образовываться царапины.
- Чтобы поддерживать лучшее качество картинки на мониторе, используйте динамически меняющуюся экранную заставку и выключайте монитор, когда он не используется.



# Первоначальная настройка монитора

## Установка подставки

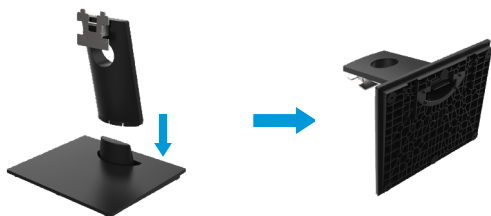
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Подставка не установлена, когда монитор отгружается с завода.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Следующая процедура касается подставок, которые поставляются вместе с монитором.

Чтобы прикрепить подставку монитора:

E2221HN

1. Соберите механизм подъема подставки и прикрепите его к основанию подставки.
  - a. Поместите основание подставки монитора на устойчивую поверхность стола.
  - b. Сдвиньте корпус подставки монитора в правильном направлении вниз на основание подставки до щелчка.



2. Присоедините подставку в сборке к монитору:


- a. Положите монитор на мягкую ткань или подушку около края стола.
- b. Выровняйте подставку в сборке относительно бороздки монитора.
- c. Вставьте кронштейн в направлении монитора, пока он не зафиксируется на месте.
- d. Прикрепите крышку VESA.



# Первоначальная настройка монитора

## Установка подставки

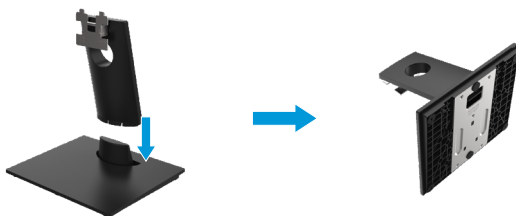
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Подставка не установлена, когда монитор отгружается с завода.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Следующая процедура касается подставок, которые поставляются вместе с монитором.

Чтобы прикрепить подставку монитора:

E2421HN

1. Соберите механизм подъема подставки и прикрепите его к основанию подставки.
  - a. Поместите основание подставки монитора на устойчивую поверхность стола.
  - b. Сдвиньте корпус подставки монитора в правильном направлении вниз на основание подставки до щелчка.



2. Присоедините подставку в сборке к монитору:

- a. Положите монитор на мягкую ткань или подушку около края стола.
- b. Выровняйте подставку в сборке относительно бороздки монитора.
- c. Вставьте кронштейн в направлении монитора, пока он не зафиксируется на месте.
- d. Прикрепите крышку VESA.



## Подключение монитора

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Следуйте [Инструкция по безопасности](#) до начала каких-либо процедур в этом разделе.

**✎ ПРИМЕЧАНИЕ:** Не подключайте все кабели к компьютеру одновременно. Рекомендуется пропустить кабели через паз кабельной разводки перед подключением их к монитору.

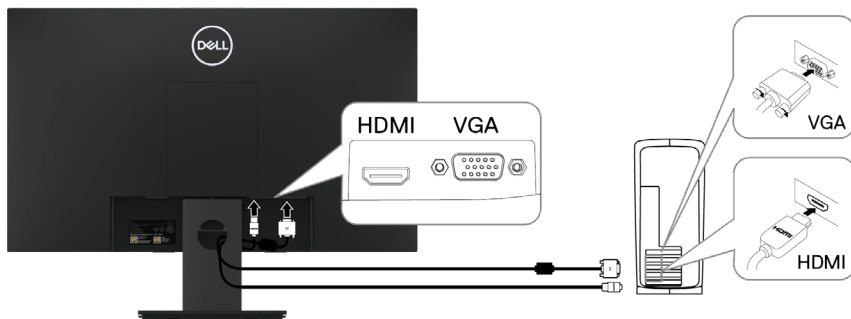
**✎ ПРИМЕЧАНИЕ:** Мониторы Dell рассчитаны на оптимальную работу с входящими в комплект кабелями Dell. Dell не гарантирует качество и производительность видео при использовании кабелей сторонних производителей.

Чтобы подключить монитор к компьютеру:

1. Выключите компьютер и отсоедините кабель питания.
2. Подключите кабель DP или HDMI, или VGA от монитора к компьютеру.

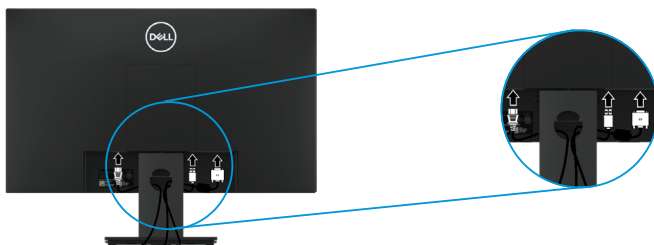
## Подключение кабеля HDMI / VGA

### E2221HN/E2421HN



## Организация кабелей

Использование паза кабельной разводки для направления кабелей к монитору.



## Снятие подставки

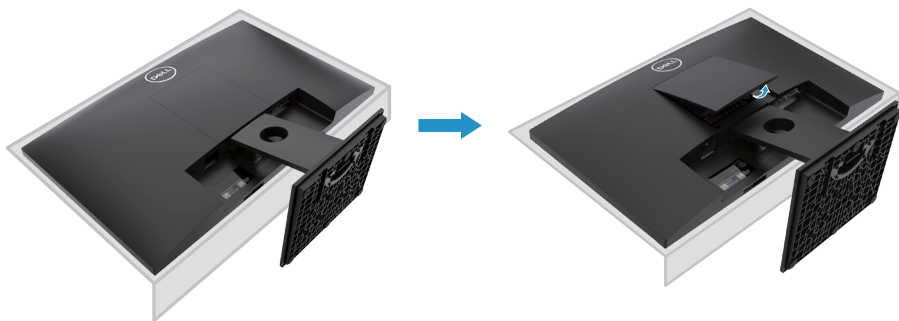
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Во избежание появления царапин на экране при снятии подставки убедитесь в том, что монитор размещен на мягкую и чистую поверхность.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Следующая процедура касается подставок, которые поставляются вместе с монитором.

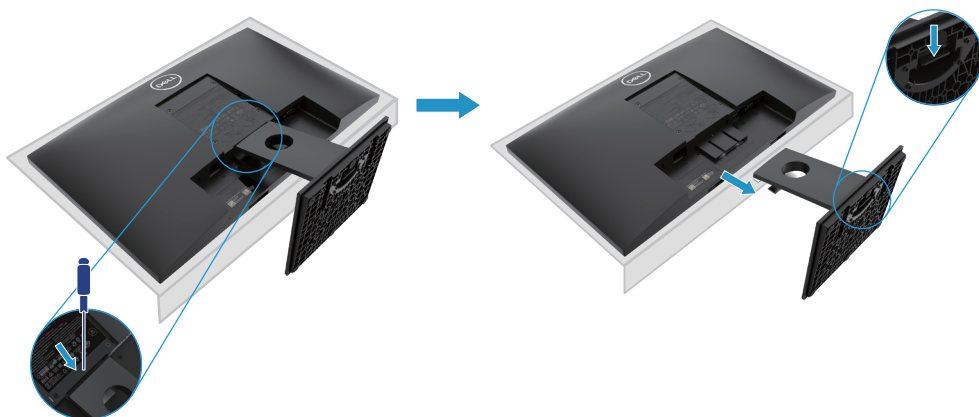
Снятие подставки:

E2221HN

1. а. Положите монитор на мягкую ткань около края стола.  
б. Снимите крышку VESA для доступа к кнопке разблокировки.



2. а. Используйте длинную и тонкую отвертку, чтобы протолкнуть защелку, расположенную в отверстии над стойкой.  
б. Как только защелка отпущена, отодвиньте основание от монитора.  
в. Нажмите на защелку с быстрым высвобождением в нижней части основания, чтобы отделить основание от стояка стойки.



## Снятие подставки

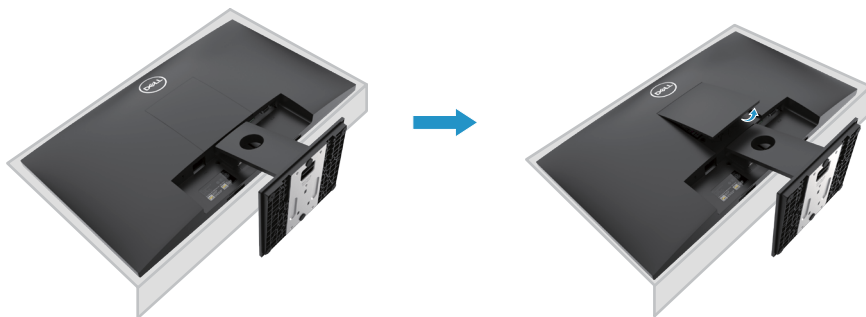
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Во избежание появления царапин на экране при снятии подставки убедитесь в том, что монитор размещен на мягкую и чистую поверхность.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Следующая процедура касается подставок, которые поставляются вместе с монитором.

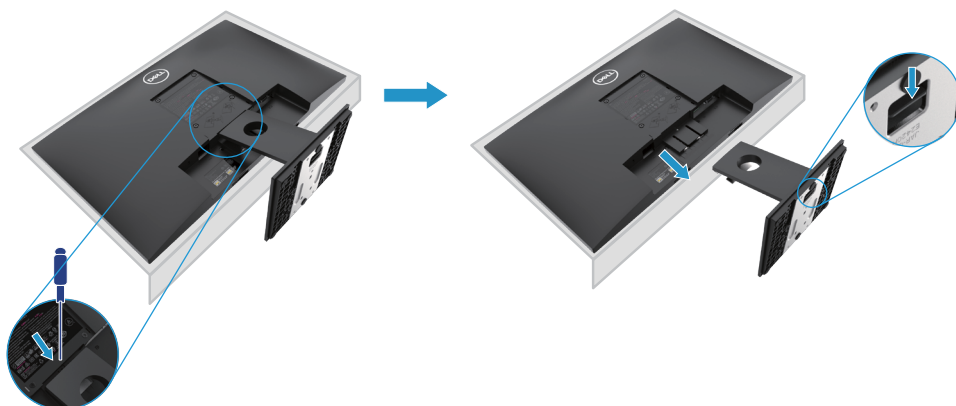
Снятие подставки:

E2421HN

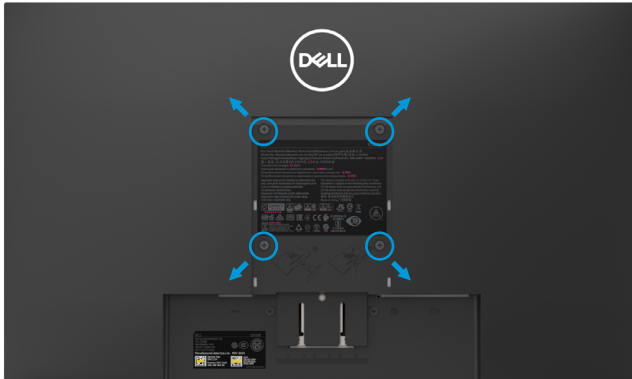
1. а. Положите монитор на мягкую ткань около края стола.  
б. Снимите крышку VESA для доступа к кнопке разблокировки.



2. а. Используйте длинную и тонкую отвертку, чтобы протолкнуть защелку, расположенную в отверстии над стойкой.  
б. Как только защелка отпущена, отодвиньте основание от монитора.  
с. Нажмите на защелку с быстрым высвобождением в нижней части основания, чтобы отделить основание от стояка стойки.




## Настенный монтаж (опционально)



(Размеры подставки: M4 x 10 мм). См. Инструкции, прилагаемые к VESA-совместимому монтажному комплекту основания.

1. Положите панель монитора на мягкую ткань или подушку на устойчивый плоский стол.
2. Снимите подставку.
3. Используйте отвертку, чтобы удалить четыре винта, крепящих пластиковую крышку.
4. Прикрепите монтажный кронштейн из комплекта для настенного монтажа к ЖК-дисплею.
5. Установите ЖК-дисплей на стене, следуя инструкциям, прилагаемым к базовому монтажному комплекту.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для использования только с настенными кронштейнами, перечисленными UL или CSA или GS, с минимальной массой / несущей способностью 10.80 кг (23.80 фунт) для E2221HN, 13.00 кг (28.66 фунта) для E2421HN.

# Эксплуатация монитора

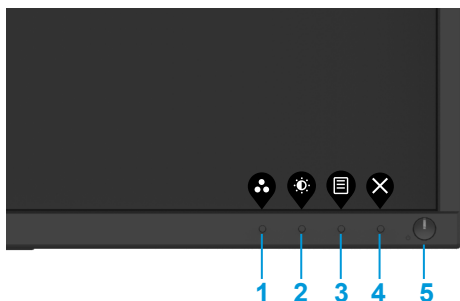
## Включение монитора

Нажмите кнопку, чтобы включить монитор.








## Использование элементов управления передней панели

Используйте кнопки управления на нижней части монитора для регулировки отображаемой картинки.



В следующей таблице описаны кнопки управления:





Кнопки управления	Описание
<b>1</b>  Предустановленный режим	Используйте эту кнопку для выбора из списка предустановленных режимов.
<b>2</b>  Яркость/контрастность	Для прямого доступа к меню яркости/контрастности.
<b>3</b>  Меню	Чтобы запустить экранное меню дисплея (OSD) или получить доступ к списку элементов/параметров элемента меню. Подробнее см. в разделе <a href="#">Доступ к меню OSD</a> .

4		Чтобы выйти и возвратиться к главному меню OSD.
5	 Кнопка питания (с индикатором состояния питания)	Для включения или выключения монитора. Непрерывный белый свет показывает, что монитор включен и нормально работает. Мерцающий белый свет говорит о том, что монитор находится в режиме экономии энергии.

## Элементы управления OSD

Используйте кнопки на нижней части монитора для регулировки настроек изображения.





Кнопки управления	Описание	
1	 Вверх	Используйте кнопку «Вверх», чтобы повысить значения или переместиться вверх по меню.
2	 Вниз	Используйте кнопку «Вниз», чтобы понизить значения или переместиться вниз по меню.
3	 OK	Для подтверждения своего выбора в меню нажмите кнопку «OK».
4	 Назад	Используйте кнопку «Назад», чтобы вернуться к предыдущему меню.

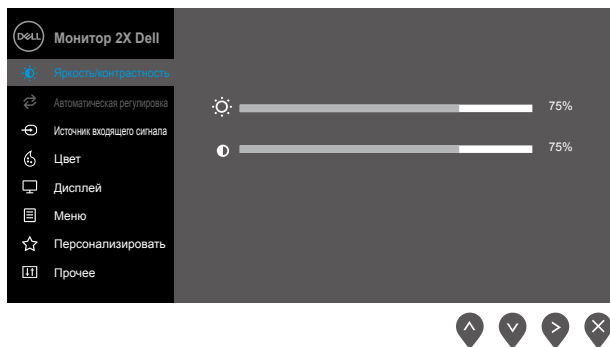


# Использование экранного меню дисплея (OSD)


## Доступ к меню OSD

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Какие-либо сделанные изменения автоматически сохраняются при перемещении к другому меню, выходе из меню OSD или ожидании, когда меню OSD закрывается автоматически.

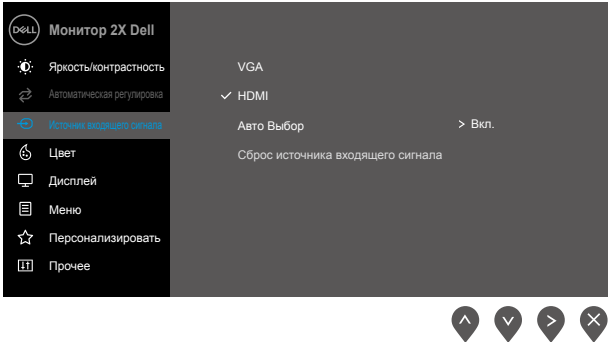


1. Нажмите  кнопку, чтобы отобразилось главное меню OSD.


















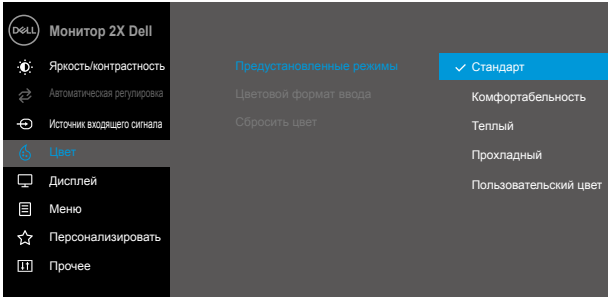
2. Нажимайте кнопки  и  для перемещения между параметрами. При перемещении от одного значка к другому высвечивается название параметра.
3. Нажмите кнопку  один раз, чтобы активировать высветившийся параметр.
4. Нажмите кнопку  и , чтобы выбрать желаемый параметр.
5. Нажмите , затем при помощи кнопок  и  согласно индикаторам меню внесите необходимые изменения.
6. Выберите  кнопку, чтобы возвратиться в главное меню.

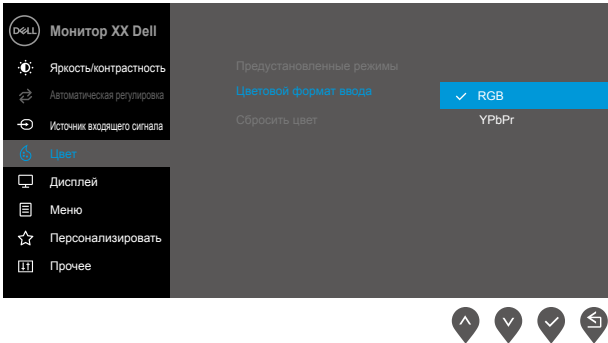
Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<b>Яркость/ контрастность</b>	<p>Используйте этот параметр для управления настройками яркости и контрастности.</p> 
	<b>Яркость</b>	<p>Яркость изменяет яркость подсветки. Нажмите кнопку , чтобы повысить яркость, нажмите эту  кнопку, чтобы понизить яркость (мин. 0, макс 100). ПРИМЕЧАНИЕ: Ручная регулировка яркости отключена, когда включен динамический контраст.</p>
	<b>Контрастность</b>	<p>Сначала настройте яркость, затем регулируйте контрастность, но только в случае, если необходима дальнейшая регулировка.</p> <p>Нажмите кнопку , чтобы повысить контрастность, нажмите эту кнопку,  чтобы понизить контрастность (мин. 0, макс 100). Функция контрастности регулирует степень разницы между темными и светлыми участками экрана.</p>


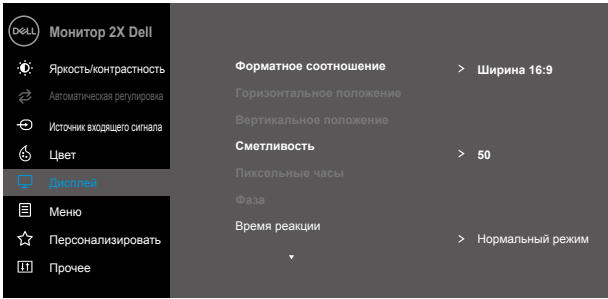

Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<b>Автоматическая регулировка</b>	<p>При помощи этого параметра активируйте автоматическую настройку и регулируйте меню.</p> <div data-bbox="359 316 968 662" style="text-align: center;">  </div> <p>Следующее диалоговое окно появляется на черном экране, когда монитор выполняет самостоятельную регулировку с учетом текущего входящего сигнала:</p> <div data-bbox="411 837 939 914" style="text-align: center; background-color: #333; color: white; padding: 10px; border: 1px solid #555;"> <p><b>Выполняется автоматическая регулировка...</b></p> </div> <p>Регулировка аудио позволяет монитору самостоятельно регулировать входящий видеосигнал. После использования автоматической регулировки можно далее настраивать монитор при помощи элементов управления частоты пикселизации (неточно) и фазы (точно) под дисплеем.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Автоматическая регулировка не выполняется, если нажать кнопку, когда нет активных входящих сигналов видео или подключенных кабелей. Этот параметр доступен, только когда используется аналоговый соединитель (VGA).</p>

Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<b>Источник входящего сигнала</b>	<p>При помощи меню источника входящего сигнала переключайтесь между разными сигналами видео, которые могут быть подключены к монитору.</p> <p><b>E2221HN/E2421HN</b></p> 
	<b>VGA</b>	Нажмите  , чтобы выбрать источник входящего сигнала VGA при использовании соединителя VGA.
	<b>HDMI</b>	Нажмите  , чтобы выбрать источник входящего сигнала HDMI при использовании соединителя HDMI.
	<b>Авто Выбор</b>	Выберите параметр «Автоматический выбор», чтобы сканировать доступные входящие сигналы.
	<b>Сброс источника входящего сигнала</b>	Выберите этот параметр, чтобы восстановить источник входящего сигнала по умолчанию.

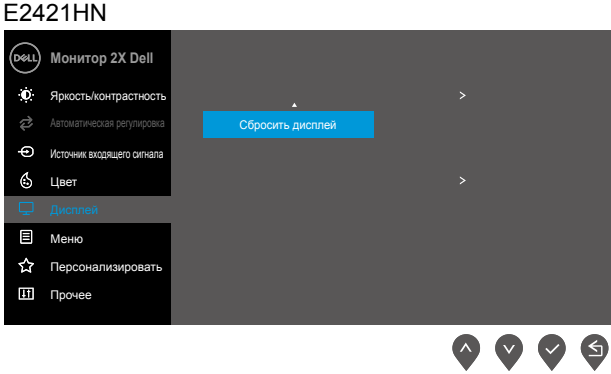








Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<b>Цвет</b>	<p>Используйте цвет для регулировки режима настройки цвета.</p> <div data-bbox="364 264 972 560" style="border: 1px solid #ccc; background-color: #333; color: #fff; padding: 10px; margin: 20px auto; width: fit-content;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>(D&amp;L) Монитор XX Dell</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li> Яркость/контрастность</li> <li> Автоматическая регулировка</li> <li> Источник входящего сигнала</li> <li style="background-color: #007bff; color: #fff; padding: 2px;"> Цвет</li> <li> Дисплей</li> <li> Меню</li> <li> Персонализировать</li> <li> Прочее</li> </ul> </div> <div style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>Предустановленные режимы &gt; Стандарт</li> <li>Цветовой формат ввода &gt; RGB</li> <li>Сбросить цвет</li> </ul> </div> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">     </div>

Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<p><b>Преду- становленные режимы</b></p>	<p>При выборе предустановленных режимов вы можете выбрать из списка «Стандартный», «Комфортный просмотр», «Теплый» и «Пользовательский цвет».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандартный: Загружает настройки цвета монитора по умолчанию. Это предустановленный режим по умолчанию.</li> <li>• Комфортный просмотр: Уменьшает степень излучаемого экраном синего света, чтобы просмотр был более комфортным для глаз.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Чтобы снизить риск напряжения глаз, боли в шее/руке/спине/плечах в результате использования монитора долгое время, рекомендуем следующее: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установить экран на расстоянии 20~28 дюймов (50~70 см) от глаз.</li> <li>- Часто мигать для увлажнения глаз.</li> <li>- Делать регулярные перерывы на 20 минут каждые 2 часа.</li> <li>- Отводить глаза от монитора и смотреть на удаленный предмет, находящийся на расстоянии 20 футов, минимум в течении 20 секунд во время перерывов.</li> <li>- Выполнять растяжку, чтобы снять напряжение в шее/руке/спине/плечах во время перерывов.</li> </ul> </li> <li>• Теплый: Повышает температуру цвета. Экран кажется теплее с красноватым/желтоватым оттенком.</li> <li>• Прохладный: Повышает температуру цвета. Экран кажется прохладнее с синеватым оттенком.</li> <li>• Пользовательский цвет: Позволяет регулировать настройки цвета вручную.</li> </ul> <p>Нажмите кнопки  и , чтобы регулировать значения трех цветов (R, G, B (красный, зеленый, синий)) и создать собственный предустановленный цветовой режим.</p>  <p>The screenshot shows the OSD menu for a Dell monitor. The 'Color' option is selected, leading to a sub-menu with 'Standard' (checked), 'Comfortable', 'Warm', 'Cool', and 'User Color'. Below the menu, there are four navigation icons: up arrow, down arrow, checkmark, and back arrow.</p>




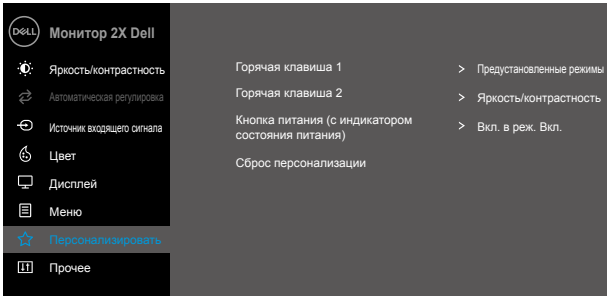
Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<p><b>Цветовой формат ввода</b></p>	<p>Позволяет установить режим входящего видео:  <b>RGB:</b> Выберите этот параметр, если монитор подключен к компьютеру или DVD плееру посредством кабеля HDMI.  <b>YPbPr:</b> Выберите этот параметр, если DVD плеер поддерживает вывод YPbPr.</p> 


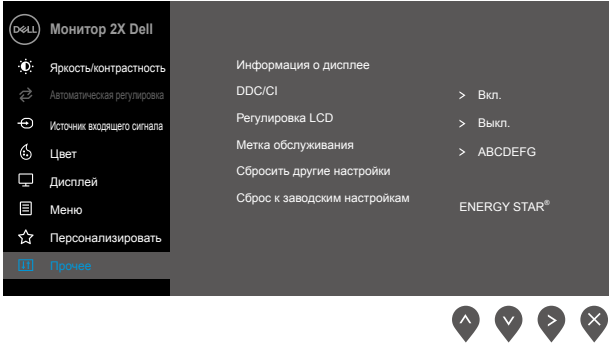
Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<b>Сбросить цвет</b>	Сброс настроек цвета монитора до заводских настроек.
	<b>Дисплей</b>	<p>Используйте дисплей для регулировки изображения.</p>  <p style="text-align: right;">  </p>

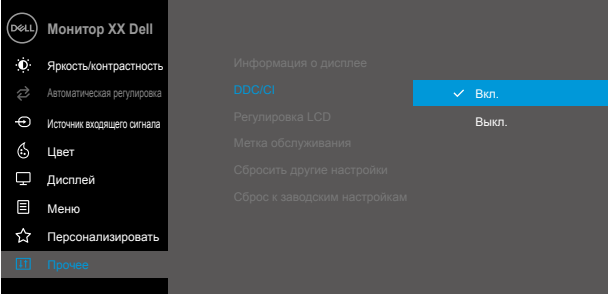


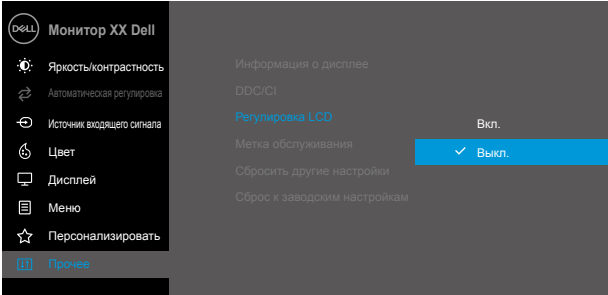
Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
		
	<b>Форматное соотношение</b>	Регулируйте форматное соотношение изображения Широкий 16:9, 4:3 или 5:4.
	<b>Горизонтальное положение (только входящий сигнал VGA)</b>	Используйте  или  , чтобы перемещать изображение влево и вправо. Минимум «0» (-). Максимум «100» (+).
	<b>Вертикальное положение (только входящий сигнал VGA)</b>	Используйте  или  , чтобы перемещать изображение вверх и вниз. Минимум «0» (-). Максимум «100» (+).
	<b>Резкость</b>	Эта функция позволяет повысить или понизить резкость изображения. Используйте  или  , чтобы регулировать резкость от 1 до 100.
	<b>Частота пикселизации (только входящий сигнал VGA)</b>	При помощи функции частоты пикселизации можно отрегулировать качество изображения на мониторе с учетом предпочтений пользователя. Используйте кнопки  или  , чтобы отрегулировать лучшее качество изображения.
	<b>Фаза (Только вход VGA)</b>	Если удовлетворительные результаты не получены с помощью регулировки фазы, используйте настройку Pixel Clock (грубая), а затем снова используйте Phase (точную).
	<b>Время реакции</b>	Позволяет выбирать между нормальным (8 мс) или быстрым (5 мс).
	<b>Сброс дисплея</b>	Выберите этот параметр, чтобы восстановить настройки дисплея по умолчанию.

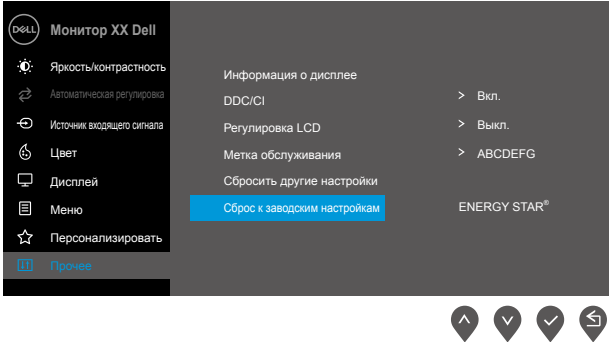
Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
☰	Меню	<p>Выберите этот параметр, чтобы регулировать настройки OSD, такие как язык OSD, время, в течение которого меню остается на экране и т. д.</p> 
	<b>Язык</b>	<p>Параметры языка устанавливают для дисплея OSD один из восьми языков (английский, испанский, французский, немецкий, бразильский португальский, русский, упрощенный китайский или японский).</p>
	<b>Прозрачность</b>	<p>Выберите этот параметр, чтобы изменить прозрачность меню посредством нажатия кнопок  или  в диапазоне от 0 до 100.</p>
	<b>Таймер</b>	<p>Таймер OSD: устанавливает продолжительность, в течение которой OSD остается активным с момента последнего нажатия на кнопку.</p> <p>Используйте  или  для регулировки бегунка с шагом 1 секунда от 5 до 60 секунд.</p>

Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<b>Сброс меню</b>	Выберите эту опцию, чтобы восстановить настройки меню по умолчанию.
	<b>Блокировка</b>	<p>Контролирует доступ пользователя к регулировке. Когда выбрана блокировка, пользовательские регулировки не разрешаются. Заблокированы все клавиши, за исключением клавиши . Чтобы разблокировать, используйте один из следующих параметров:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажатие клавиши меню отправляет пользователя непосредственно в меню OSD для разблокирования.</li> <li>2. Нажмите и удерживайте клавишу монитора  в течении 4 секунд для разблокирования.</li> </ol>
	<b>Персонализация</b>	<p>Выбор этой опции позволяет установить две клавиши быстрого доступа и функцию светодиодного индикатора питания.</p> 

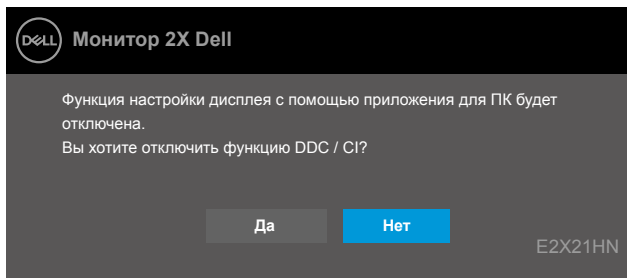
Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<b>Быстрая клавиша 1</b>	Позволяет выбрать одно из следующего: Предустановленные режимы, Яркость/контрастность, Автоматическая регулировка, Источник входящего сигнала, Форматное соотношение, чтобы установить быструю клавишу 1.
	<b>Быстрая клавиша 2</b>	Позволяет выбрать одно из следующего: Предустановленные режимы, Яркость/контрастность, Автоматическая регулировка, Источник входящего сигнала, Форматное соотношение, чтобы установить быструю клавишу 2.
	<b>Светодиодный индикатор кнопки питания</b>	Позволяет установить светодиодный индикатор кнопки питания в положение Вкл. в реж. Вкл или Выкл. в реж. Вкл, чтобы экономить энергию.
	<b>Сброс Персонализация</b>	Позволяет восстановить настройки по умолчанию для быстрой клавиши.
	Прочее	

Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<b>Информация о дисплее</b>	<p>Нажмите, чтобы отобразилась информация о дисплее.</p> 
	<b>DDC/CI</b>	<p>DDC/CI (канал данных дисплея/командный интерфейс) позволяет регулировать настройки монитора посредством программного обеспечения компьютера. Выберите выкл., чтобы выключить эту функцию.</p> <p>Включите эту функцию, для лучшего взаимодействия с пользователем и оптимальной производительности монитора.</p> 

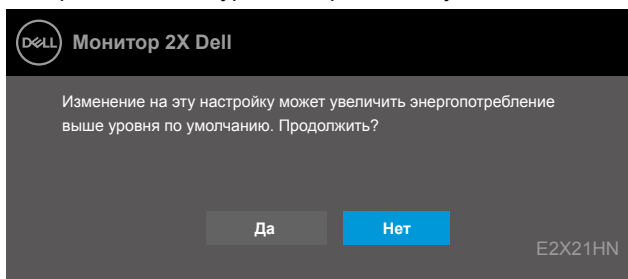
Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<p><b>Подготовка ЖК</b></p>	<p>Позволяет снизить вероятность редких случаев остаточного изображения на экране. В зависимости от степени остаточного изображения для работы программы может потребоваться какое-то время. Чтобы начать <b>подготовку ЖК</b>, выберите Вкл.</p> 

Пикто- грамма	Меню и подменю	Описание
	<b>Сервисный код</b>	<p>Отображает сервисный код монитора.</p> 
	<b>Сброс Прочее</b>	Сброс всех настроек в меню настроек «Прочее» до заводских настроек по умолчанию.
	<b>Сброс к заводским настройкам</b>	<p>Восстановите все предустановленные значения до заводских настроек по умолчанию. Это также настройки для испытаний ENERGY STAR®.</p> 

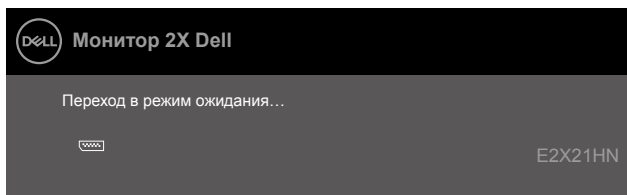
До отключения функции DDC/CI отображается следующее сообщение.



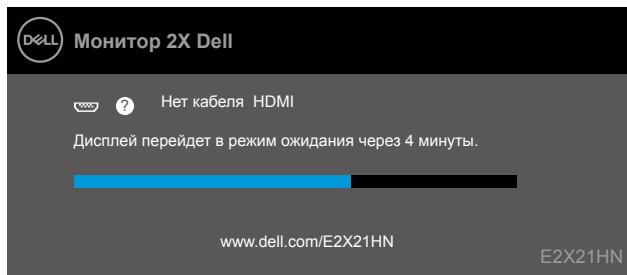
Предупреждающее сообщение о питании, приведенное ниже, относится к функциям регулировки яркости и появляется, когда пользователь в первый раз задает уровень яркости, превышающий уровень яркости по умолчанию.



Когда монитор переходит в режим экономии энергии, появляется следующее сообщение **Standby Mode (режим экономии энергии)**.



Если кабель VGA, DP или HDMI не подключен, появится плавающее диалоговое окно, как показано ниже. Монитор перейдет в режим экономии энергии через 4 минуты, если будет оставаться в этом состоянии **Standby Mode (режим экономии энергии)**.



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



# Первоначальная настройка монитора

## E2221HN/E2421HN

### Установка разрешения дисплея 1920 x 1080

Для достижения лучшей производительности установите разрешение дисплея 1920 x 1080 пикселей посредством следующих этапов:

#### В Windows 7:

1. Правой кнопкой мыши щелкните по рабочему столу, затем щелкните **«Разрешение экрана»**.
2. Щелкните по выпадающему меню **«Разрешение экрана»**, чтобы выбрать 1920 x 1080.
3. Щелкните **ОК**.

#### В Windows 8 или Windows 8.1:

1. Выберите плитку рабочего стола, чтобы перейти к классическому рабочему столу.
2. Правой кнопкой мыши щелкните по рабочему столу, затем щелкните **«Разрешение экрана»**.
3. Щелкните по выпадающему меню **«Разрешение экрана»**, чтобы выбрать 1920 x 1080.
4. Щелкните **ОК**.


#### В Windows 10:

1. Правой кнопкой мыши щелкните по рабочему столу, затем щелкните **«Настройки дисплея»**.
2. Щелкните **«Расширенные настройки дисплея»**.
3. Щелкните по выпадающему меню **«Разрешение»**, чтобы выбрать 1920 x 1080.
4. Щелкните **«Применить»**.

Если среди параметров вы не видите рекомендуемое разрешение, возможно следует обновить графический драйвер. Для обновления графического драйвера примените один из следующих методов:

#### Компьютер Dell

1. Перейдите по ссылке [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support), введите свой сервисный код и загрузите последний драйвер для своего графического адаптера.
2. После установки драйверов для своего графического адаптера снова попытайтесь установить разрешение 1920 x 1080.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если не получается установить разрешение 1920 x 1080, обратитесь в компанию Dell с вопросом о том, какой графический адаптер поддерживает эти разрешения.

# Не компьютер Dell

## В Windows 7:


1. Правой кнопкой мыши щелкните по рабочему столу, затем щелкните **«Персонализация»**.
2. Щелкните **«Изменить настройки дисплея»**.
3. Щелкните **«Расширенные настройки»**.
4. Определите своего поставщика графического контроллера, исходя из описания в верхней части экрана (например, NVIDIA, AMD, Intel и т. д.).
5. Посетите веб-сайт поставщика графического адаптера, чтобы загрузить обновленный драйвер (например, [www.AMD.com](http://www.AMD.com) или [www.NVIDIA.com](http://www.NVIDIA.com)).
6. После установки драйверов для своего графического адаптера снова попытайтесь установить разрешение 1920 x 1080.

## В Windows 8 или Windows 8.1:

1. Выберите плитку рабочего стола, чтобы перейти к классическому рабочему столу.
2. Правой кнопкой мыши щелкните по рабочему столу, затем щелкните **«Персонализация»**.
3. Щелкните **«Изменить настройки дисплея»**.
4. Щелкните **«Расширенные настройки»**.
5. Определите своего поставщика графического контроллера, исходя из описания в верхней части экрана (например, NVIDIA, AMD, Intel и т. д.).
6. Посетите веб-сайт поставщика графического адаптера, чтобы загрузить обновленный драйвер (например, [www.AMD.com](http://www.AMD.com) или [www.NVIDIA.com](http://www.NVIDIA.com)).
7. После установки драйверов для своего графического адаптера снова попытайтесь установить разрешение 1920 x 1080.

## В Windows 10:

1. Правой кнопкой мыши щелкните по рабочему столу, затем щелкните **«Настройки дисплея»**.
2. Щелкните **«Расширенные настройки дисплея»**.
3. Щелкните **«Свойства адаптера дисплея»**.
4. Определите своего поставщика графического контроллера, исходя из описания в верхней части окна (например, NVIDIA, AMD, Intel и т. д.).
5. Посетите веб-сайт поставщика графического адаптера, чтобы загрузить обновленный драйвер (например, [www.AMD.com](http://www.AMD.com) или [www.NVIDIA.com](http://www.NVIDIA.com)).
6. После установки драйверов для своего графического адаптера снова попытайтесь установить разрешение 1920 x 1080.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если не получается установить рекомендуемое разрешение, обратитесь к производителю компьютера или рассмотрите возможность приобретения графического адаптера, поддерживающего это разрешение видео.

## Использование наклона

Вы можете наклонить монитор, чтобы достигнуть наиболее комфортного угла просмотра.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Подставка не установлена, когда монитор отгружается с завода.



# Поиск и устранение неисправностей

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Следуйте [Инструкция по безопасности](#) до начала каких-либо процедур в этом разделе.

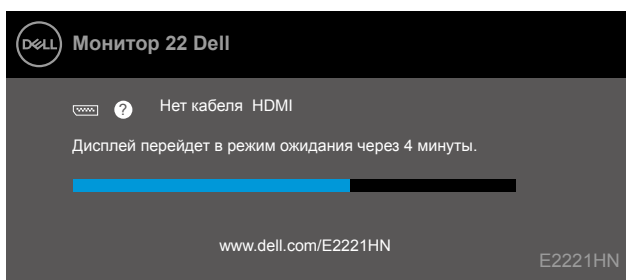
## Самотестирование

У монитора есть функция самотестирования, позволяющая проверить, нормально ли работает монитор. Если монитор и компьютер подключены надлежащим образом, но экран монитора остается темным, выполните процедуру самотестирования монитора посредством следующих этапов:

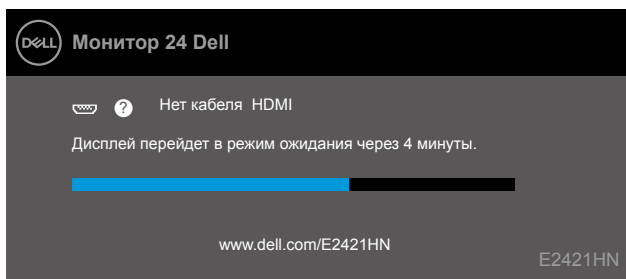
1. Включите компьютер и монитор.
2. Отключите все кабели видео от монитора. Таким образом компьютер не будет участвовать в процедуре.
3. Включите монитор.

Если монитор работает нормально, он обнаружит, что нет сигнала, при этом появится одно из следующих сообщений. Находясь в режиме самотестирования, светодиодный индикатор кнопки питания светится белым.

### E2221HN



### E2421HN



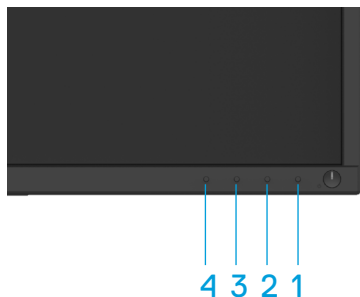
**✎ ПРИМЕЧАНИЕ:** Это окно также появляется при нормальной эксплуатации, когда кабель видео отключен или поврежден.

4. Выключите монитор и повторно подключите кабель видео, затем включите компьютер и монитор.

Если монитор остается темным после подключения кабелей, проверьте видео контроллер и компьютер.

## Встроенная диагностика

В мониторе есть встроенный инструмент диагностики, помогающий определить, является ли какая-либо аномалия экрана проблемой монитора, компьютера или видео адаптера.



### Чтобы выполнить встроенную диагностику:

1. Убедитесь в том, что экран чистый (без пыли на поверхности экрана).
2. Нажмите и удерживайте кнопку 1 около 4 секунд и дождитесь всплывающего меню.
3. Нажмите кнопку 3 или 4, чтобы выбрать диагностический инструмент, и подтвердите выбор кнопкой 2. Серый тестовый шаблон появляется в начале диагностической программы.
4. Внимательно Проверьте экран на наличие аномалий.
5. Нажмите кнопку 4, чтобы изменить тестовые шаблоны.
6. Повторите шаги 4 и 5 для проверки красного, зеленого, синего, черного, белого и текстового экранов.
7. Нажмите кнопку 4, чтобы завершить диагностическую программу.

## Распространенные проблемы

В следующей таблице содержится общая информация о распространенных проблемах монитора, с которыми вы можете столкнуться, и возможных решениях:

Обычные симптомы	Возможные решения
Нет видео/не светится светодиодный индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"><li>• Убедитесь в том, что кабель видео, соединяющий монитор с компьютером, подключен надлежащим образом и прочно зафиксирован.</li><li>• Проверьте, нормально ли работает электрическая розетка при помощи какого-либо другого электрического оборудования.</li><li>• Убедитесь в том, что кнопка питания нажата.</li><li>• Убедитесь в том, что в меню <b>Источник входящего сигнала</b> выбран правильный источник входящего сигнала.</li></ul>
Нет видео/светится светодиодный индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"><li>• При помощи OSD повысьте яркость и контрастность. Выполните самотестирование монитора.</li><li>• Проверьте разъем кабеля видео на наличие согнутых или сломанных контактов. Выполните встроенную диагностику.</li><li>• Убедитесь в том, что в меню <b>Источник входящего сигнала</b> выбран правильный источник входящего сигнала.</li></ul>
Плохой фокус	<ul style="list-style-type: none"><li>• Удалите удлинители видео.</li><li>• Сбросьте монитор до заводских настроек (<b>Сброс до заводских настроек</b>).</li><li>• Измените разрешение видео на правильное форматное соотношение.</li></ul>
Видео мерцает/вибрирует	<ul style="list-style-type: none"><li>• Сбросьте монитор до заводских настроек (<b>Сброс до заводских настроек</b>).</li><li>• Проверьте факторы окружающей среды.</li><li>• Переместите монитор и выполните проверку в другом помещении.</li></ul>
Отсутствующие пиксели.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Выключите и снова включите питание.</li><li>• Пиксель, который перманентно не светится, является естественным дефектом, присущим ЖК-технологии.</li><li>• Подробнее о качестве мониторов Dell и политике пикселей см. на веб-сайте поддержки Dell по адресу: <a href="http://www.dell.com/support/monitors">www.dell.com/support/monitors</a>.</li></ul>
Налепленные пиксели	<ul style="list-style-type: none"><li>• Выключите и снова включите питание.</li><li>• Пиксель, который перманентно не светится, является естественным дефектом, присущим ЖК-технологии.</li><li>• Подробнее о качестве мониторов Dell и политике пикселей см. на веб-сайте поддержки Dell по адресу: <a href="http://www.dell.com/support/monitors">www.dell.com/support/monitors</a>.</li></ul>
Проблемы яркости	<ul style="list-style-type: none"><li>• Сбросьте монитор к заводским настройкам (<b>Сброс до заводских настроек</b>).</li><li>• Отрегулируйте яркость и контрастность с помощью экранного меню.</li></ul>
Геометрическое искажение	<ul style="list-style-type: none"><li>• Сбросьте монитор к заводским настройкам (<b>Сброс до заводских настроек</b>).</li><li>• Отрегулируйте яркость и контрастность с помощью экранного меню.</li></ul>
Горизонтальные/вертикальные линии	<ul style="list-style-type: none"><li>• Сбросьте монитор к заводским настройкам (<b>Сброс до заводских настроек</b>).</li><li>• Выполните проверку функции самопроверки монитора и определите, находятся ли эти линии также в режиме самопроверки.</li><li>• Проверьте, нет ли погнутых или сломанных контактов в разъеме видеокабеля.</li><li>• Запустите встроенную диагностику.</li></ul>

Проблемы синхронизации	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Сбросьте монитор до заводских настроек (<b>Сброс до заводских настроек</b>).</li> <li>● Выполните самотестирование монитора, чтобы определить, появляется ли эти остаточные явления также в режиме самотестирования.</li> <li>● Проверьте разъем кабеля видео на наличие согнутых или сломанных контактов. Перезагрузите компьютер в безопасном режиме.</li> </ul>
Проблемы, связанные с безопасностью	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Не выполняйте какой-либо поиск и устранение неисправностей.</li> <li>● Немедленно обратитесь в компанию Dell.</li> </ul>
Эпизодические неисправности	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Измените <b>Режим настройки цвета</b> в «Настройках цвета» OSD на графический или видео в зависимости от применения. Попробуйте различные предустановленные режимы в «Настройках цвета» OSD. Отрегулируйте значение <b>R/G/B</b> в разделе <b>«Пользовательский цвет»</b> в настройках цвета OSD.</li> <li>● Измените формат входящего цвета на <b>RGB</b> или <b>YPrPb</b> в «Настройках цвета» OSD.</li> <li>● Выполните встроенную диагностику.</li> </ul>
Остаточное изображение после того, как на мониторе долгое время оставалось статическое изображение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Настройте выключение экрана через несколько минут бездействия. Для этого используйте параметры электропитания Windows или настройки энергосбережения Mac.</li> <li>● Либо используйте динамически меняющуюся экранную заставку.</li> </ul>
Ореолы и переливы изображения	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Измените время реакции в <b>«Настройках дисплея»</b> OSD с <b>быстро</b> на нормальное. в зависимости от применения и использования.</li> </ul>

## Проблемы, характерные для изделия

Конкретные симптомы	Возможные решения
Экранное изображение слишком маленькое	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте форматное соотношение в «<b>Настройках дисплея</b>» OSD.</li><li>• Сбросьте монитор до заводских настроек (<b>Сброс до заводских настроек</b>)</li></ul>
Невозможно отрегулировать монитор при помощи кнопок в нижней части панели	<ul style="list-style-type: none"><li>• Выключите монитор, выньте и снова вставьте в розетку шнур питания, затем включите монитор.</li></ul>
Нет входящего сигнала при нажатии пользовательских элементов управления	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте источник сигнала. Убедитесь в том, что компьютер не пребывает в режиме ожидания или сна, переместив мышь или нажав любую клавишу на клавиатуре.</li><li>• Проверьте, правильно ли подключен кабель видео. При необходимости отключите и повторно подключите кабель видео.</li><li>• Перезагрузите компьютер или видео плеер.</li></ul>
Изображение не заполняет весь экран	<ul style="list-style-type: none"><li>• Из-за различных форматов (форматного соотношения) DVD, которые монитор может отображать в полный экран.</li><li>• Выполните встроенную диагностику.</li></ul>



# Приложение

---

## Инструкция по безопасности

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Использование элементов управления, регулировок или процедур помимо тех, которые описаны в этой документации, может привести к удару, поражению электрическим током и/или механическим рискам.

Информацию об инструкции по технике безопасности см. в Информационном руководстве изделия.

## Уведомление Федеральной комиссии по связи США (FCC) (только для США) и прочая регуляторная информация.

Информацию об уведомлениях Федеральной комиссии по связи США (FCC) и прочей регуляторной информации см. веб-сайт нормативно-правового соответствия по адресу: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Связь с Dell

Клиентам из США следует звонить: 800-WWW-DELL (800-999-3355).

**✍ ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет активного интернет-соединения, контактную информацию можно найти в счете на оплату, товарной накладной или в каталоге продукции компании Dell.

Компания Dell обеспечивает несколько сервисных каналов в Интернете и на основе телефонной связи. Их доступность зависит от страны и изделия. Некоторые услуги могут быть недоступны в вашем регионе.

Чтобы получить информацию о поддержке монитора в режиме онлайн:

1. Посетите [www.dell.com/support/monitors](http://www.dell.com/support/monitors).

Чтобы обратиться в компанию Dell по вопросам продажи, технической поддержки или обслуживания клиентов:

1. Посетите [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

2. Проверьте информацию о стране или регионе в выпадающем меню внизу страницы «Выбор страны/региона».

3. Щелкните ссылку «Свяжитесь с нами» с левой стороны страницы.

4. Выберите соответствующую ссылку поддержки или обслуживания в зависимости от своих потребностей.

5. Выберите удобный для себя метод связи с Dell.

# Приложение

## Инструкции по безопасности

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

Для получения информации об инструкциях по безопасности см. *Руководство с информацией об изделии*.

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

Для получения информации о примечаниях Федеральной комиссии по связи и прочей нормативно-правовой информации посетите веб-сайт с данными о соответствии нормативным документам [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**Данное устройство соответствует требованиям Части 15 правил Федеральной комиссии связи США. При эксплуатации должны соблюдаться два следующих условия:**

- (1) данное устройство не должно быть источником вредных помех
- (2) данное устройство должно работать в условиях любых помех, включая помехи, которые могут препятствовать его нормальной эксплуатации


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

Изготовитель:	DELL
Модель	E2221HN
Класс энергоэффективности	A+
Энергопотребление во включенном состоянии Вт/см <sup>2</sup>	0,009
Годовое энергопотребление во включенном состоянии кВт/ч в год	18
Потребление энергии в режиме ожидания Вт	0,187
Энергопотребление в выключенном состоянии Вт	0,154
Коэффициент мощности	0,02
Изготовитель:	DELL
Модель	E2421HN
Класс энергоэффективности	A++

Энергопотребление во включенном состоянии Вт/см <sup>2</sup>	0,008
Годовое энергопотребление во включенном состоянии кВт/ч в год	19
Потребление энергии в режиме ожидания Вт	0,187
Энергопотребление в выключенном состоянии Вт	0,154
Коэффициент мощности	0,02

## Контакты с Dell

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В случае отсутствия активного интернет-подключения вы можете найти контактную информацию в счете-фактуре, упаковочном листе, товарном чеке или в каталоге продуктов компании Dell.

**Dell обеспечивает поддержку и техобслуживание с помощью различных интерактивных услуг и услуг поддержки по телефону. Доступность таких услуг различается в разных странах и зависит от конкретного изделия, некоторые услуги могут быть недоступны в вашем регионе.**

- Техническая помощь в режиме онлайн — [www.dell.com/support/monitors](http://www.dell.com/support/monitors)
- Обращение в компанию Dell — [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell)

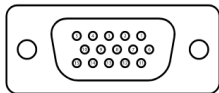
## База данных продуктов ЕС по маркировке энергоэффективности и информационным листам

E2221HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/345973>

E2421HN: <https://eprel.ec.europa.eu/qr/346004>

## Назначение контактов

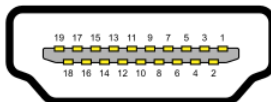
15-контактный соединитель D-Sub



Номер контакта	Назначение сигнала
1	Видео-красный
2	Видео-зеленый
3	Видео-синий
4	GND
5	Самотестирование
6	GND-R
7	GND-G
8	GND-B
9	DDC +5 В
10	GND-синхронизация
11	GND
12	Данные DDC
13	H-синхронизация
14	V-синхронизация
15	Часы DDC

## Назначение контактов

19-контактный соединитель HDMI



Номер контакта	Назначение сигнала
1	ДАнные TMDS 2+
2	ДАнные TMDS 2 SHIELD
3	ДАнные TMDS 2-
4	ДАнные TMDS 1+
5	ДАнные TMDS 1 SHIELD
6	ДАнные TMDS 1-
7	ДАнные TMDS 0+
8	ДАнные TMDS 0 SHIELD
9	ДАнные TMDS 0-
10	ЧАСЫ TMDS+
11	ЭКРАН ЧАСОВ TMDS
12	ЧАСЫ TMDS-
13	CEC
14	Зарезервировано (N.C. на устройстве)
15	ЧАСЫ DDC (SCL)
16	ДАнные DDC (SDA)
17	Земля DDC/CEC
18	+5В ПИТАНИЕ
19	ОБНАРУЖЕНИЕ ГОРЯЧЕГО ШТЕПСЕЛЯ