




# Планшет Latitude 7220EX Rugged Extreme

## Руководство по настройке и техническим характеристикам



## Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пометка ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать данное изделие более эффективно.
-  **ОСТОРОЖНО:** Указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

© Корпорация Dell или ее дочерние компании, 2019. Все права защищены. Dell, EMC и другие товарные знаки являются товарными знаками корпорации Dell Inc. или ее дочерних компаний. Другие товарные знаки могут быть товарными знаками соответствующих владельцев.

<b>1 Подготовка планшета к работе.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Общие сведения о корпусе.....</b>	<b>6</b>
Вид спереди.....	6
Вид слева.....	7
Вид справа.....	7
Вид сзади.....	8
Вид сверху.....	10
Вид снизу.....	10
<b>3 Технические характеристики.....</b>	<b>11</b>
Процессоры.....	11
Набор микросхем.....	11
Операционная система.....	11
Оперативная память.....	11
При хранении.....	12
Порты и разъемы.....	12
Audio.....	13
Video (Видео).....	13
Камера.....	13
Связь.....	14
Устройство чтения карт памяти.....	14
Адаптер питания.....	14
Аккумулятор.....	15
Размеры и масса.....	16
Дисплей.....	16
Устройство чтения отпечатков пальцев.....	17
Security (Безопасность).....	17
Безопасность данных.....	17
Соответствие экологическим и нормативным требованиям и модуль TPM.....	18
Условия эксплуатации компьютера.....	18
<b>4 Получение справки.....</b>	<b>19</b>
Обращение в компанию Dell.....	19

# Подготовка планшета к работе

## Действия

1. Подключите адаптер питания и нажмите кнопку питания.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для экономии заряда аккумулятор может перейти в энергосберегающий режим.



2. Завершите установку системы Windows.

Для завершения установки следуйте инструкциям на экране. Во время подготовки к работе следуйте приведенным ниже рекомендациям.







- Подключитесь к сети, чтобы получать обновления Windows.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы подключаетесь к защищенной беспроводной сети, при появлении соответствующего запроса введите пароль доступа.

- Если компьютер подключен к Интернету, войдите в систему с помощью существующей учетной записи Майкрософт (либо создайте новую). Если компьютер не подключен к Интернету, создайте автономную учетную запись.
- На экране **Support and Protection** (Поддержка и защита) введите свои контактные данные.

3. Найдите и используйте приложения Dell в меню «Пуск» Windows (рекомендуется).

Таблица 1. Найдите приложения Dell

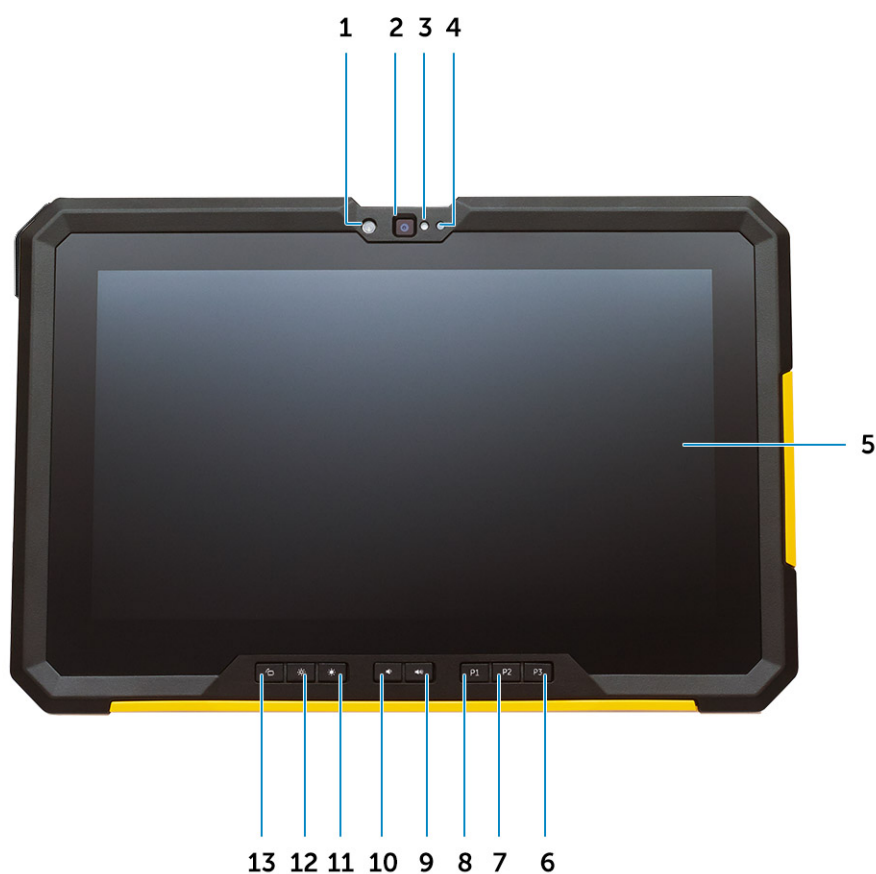
Приложения Dell	Подробности
	<b>Мой Dell</b> Централизованный ресурс, где можно найти основные приложения Dell, справочные статьи и другую важную информацию о вашем компьютере. Он также уведомляет вас о состоянии гарантии, рекомендуемых аксессуарах и доступных обновлениях ПО.
	<b>Регистрация продукта Dell</b> Регистрация компьютера в Dell.
	<b>Справка и поддержка Dell</b> Доступ к справке и поддержке для вашего компьютера.
	<b>Меню SupportAssist</b> Заблаговременная проверка работоспособности аппаратного и программного обеспечения компьютера. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Чтобы продлить гарантию или повысить ее уровень, нажмите дату окончания гарантийного срока в SupportAssist.
	<b>Dell Update</b> Установка критически важных исправлений и драйверов устройств по мере появления новых версий.
	<b>Dell Digital Delivery</b> Загрузка приложений, в том числе и тех, которые были приобретены, но не были предустановлены на компьютере.

## Общие сведения о корпусе

### Темы:

- Вид спереди
- Вид слева
- Вид справа
- Вид сзади
- Вид сверху
- Вид снизу

### Вид спереди



1. Светодиодная линза
2. Камера
3. Индикатор состояния камеры
4. Датчик внешнего освещения
5. Дисплей
6. Программируемая кнопка 3
7. Программируемая кнопка 2
8. Программируемая кнопка 1

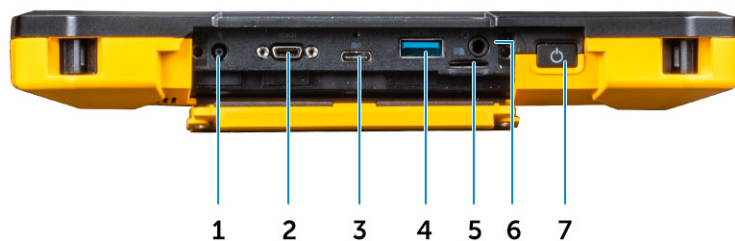
9. Кнопка увеличения громкости
10. Кнопка уменьшения громкости
11. Кнопка увеличения яркости
12. Кнопка уменьшения яркости
13. Кнопка блокировки поворота экрана.

## Вид слева



1. Микрофон
2. Выходное вентиляционное отверстие QuadCool
3. Разъем для замка Kensington

## Вид справа



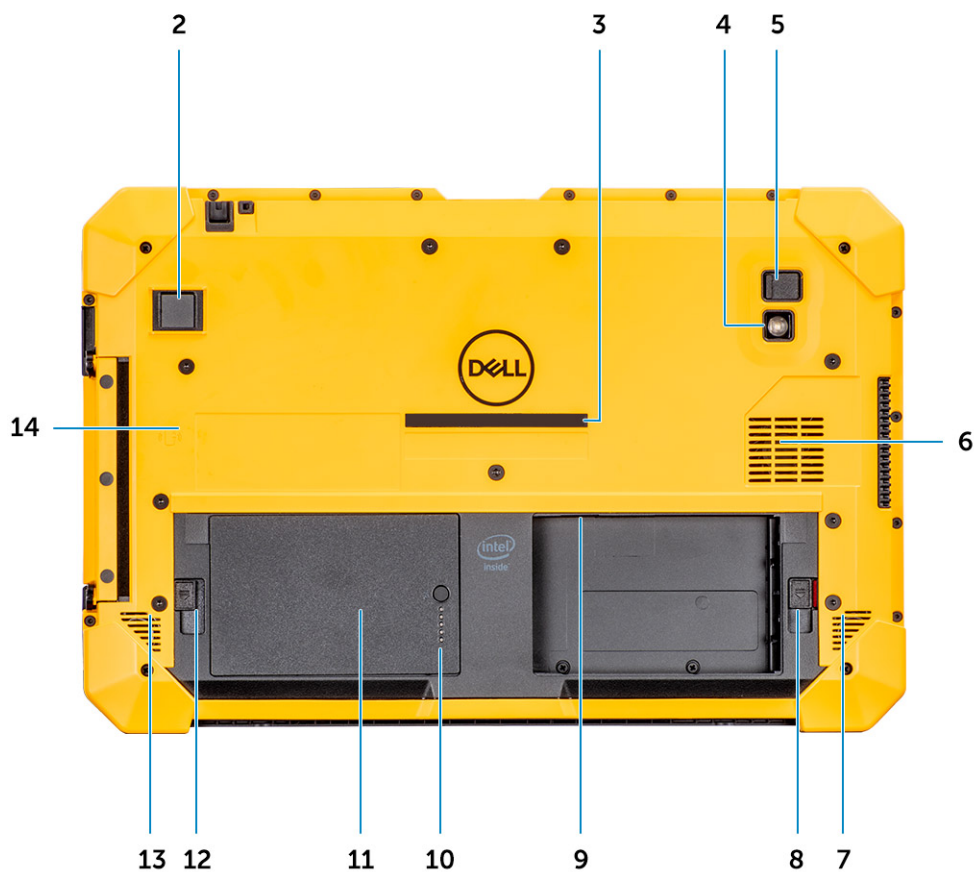
1. Порт разъема питания
2. Последовательный микропорт RS-232
3. Порт USB 3.0 Type-C с DisplayPort в альтернативном режиме / PowerShare
4. USB 3.1 Type-A с технологией Power Delivery
5. Разъем для карты microSD
6. Универсальное аудиогнездо
7. Кнопка/индикатор питания

## Вид сзади



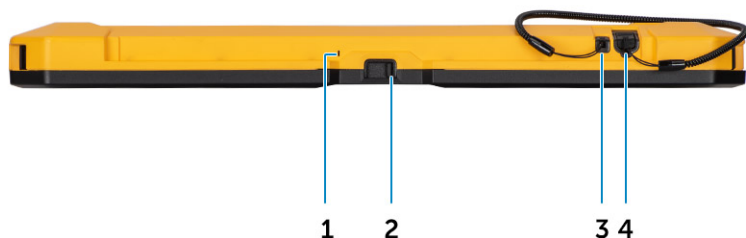
1





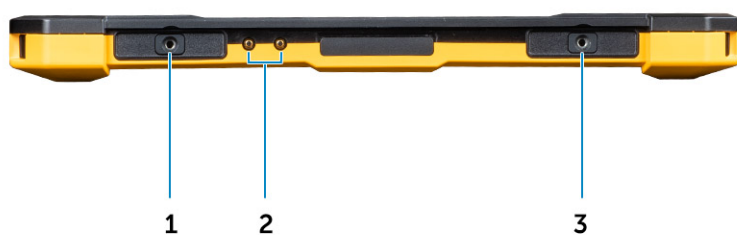
1. Крышка отсека аккумулятора
2. Сканер отпечатков пальцев
3. Наклейка с сервисным кодом и кодом экспресс-обслуживания
4. Светодиодная вспышка
5. Задняя камера
6. Воздухозаборное отверстие QuadCool
7. Динамик
8. Защелка отсека правого аккумулятора
9. Слот uSIM
10. Индикатор левого аккумулятора
11. Левый аккумулятор
12. Защелка отсека левого аккумулятора
13. Динамик
14. Бесконтактное устройство чтения смарт-карт

## Вид сверху



1. Микрофон
2. Переключатель затвора камеры
3. Точка крепления пера со шнурком
4. Перо

## Вид снизу



1. Отверстие для винта в крышке аккумулятора
2. Разъем для сквозного подключения радиоантенны
3. Отверстие для винта в крышке аккумулятора

# Технические характеристики

## Процессоры

Таблица 2. Процессоры

Процессоры	Мощность	Количество ядер	Количество потоков	Быстродействие	Кэш	Интегрированный графический адаптер
Intel Core i5-8365U восьмого поколения, vPro	15 Вт	4	8	От 1,6 ГГц до 4,1 ГГц в режиме Turbo	Smart Cache 6 Мбайт	Intel UHD Graphics 620

## Набор микросхем

Таблица 3. Набор микросхем

Описание	Значения
Набор микросхем	Intel
Процессор	Whiskey Lake — Intel Core 8-го поколения
Разрядность шины DRAM	Два канала, 64 бит
Память Flash EPROM	32 МБ
Шина PCIe	До Gen 3

## Операционная система

Windows 10 Профессиональная, 64-разрядная версия

## Оперативная память

Таблица 4. Технические характеристики памяти

Описание	Значения
Слоты	Два интегрированных в системную плату
Тип	LPDDR3
Быстродействие	2133 МГц
Максимальный объем памяти	8 Гбайт
Минимальный объем памяти	8 Гбайт
Поддерживаемые конфигурации	8 Гбайт LPDDR3 с частотой 2133 МГц (4 x 2 Гбайт)

# При хранении

Планшет поддерживает один слот M.2 2280 для твердотельного накопителя.

Таблица 5. Технические характеристики подсистемы хранения данных

Тип накопителя	Тип интерфейса	Емкость
Один твердотельный накопитель M.2 2280	Твердотельный накопитель PCIe Gen 3 x4 NVMe, класс 40	512 Гбайт

# Порты и разъемы

Таблица 6. Внешние порты и разъемы

Описание	Значения
<b>Внешние:</b>	
Сеть	Подключение к сети Ethernet возможно с помощью док-станции USB Type-C
USB	<ul style="list-style-type: none"><li>• один порт USB 3.1 Type-A с технологией Power Delivery;</li><li>• Один порт USB 3.0 Type-C с DisplayPort в альтернативном режиме/PowerShare</li></ul>
Аудио	Один порт гарнитуры (комбинированный для наушников и микрофона)
Видео	Поддерживается с помощью док-станции USB Type-A/Type-C
Порт адаптера питания	<ul style="list-style-type: none"><li>• Соединитель «гнездо-гнездо» 4,5 мм</li><li>• USB-порт Type-C</li></ul>
Security (Безопасность)	Гнездо для замка Kensington
Разъем для платы	Разъем для карты microSD
Последовательный порт	Разъем RS-232 Micro

Таблица 7. Встроенные порты и разъемы

Описание	Значения
<b>Внутренние:</b>	
Один разъем M.2 с ключом M (2280) для твердотельного накопителя	Один слот M.2 2280 для твердотельного накопителя емкостью 512 Гбайт
Один разъем M.2 3042 с ключом B для WWAN	<b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Подробнее о характеристиках разных типов плат M.2 см. в статье базы знаний <a href="#">SLN301626</a> .
Один разъем M.2 2230 с ключом E для WLAN	
SIM-карта	Разъем для SIM-карты

# Audio

Таблица 8. Технические характеристики аудиосистемы

Описание	Значения
Контроллер	Realtek ALC3254
Преобразование стереосигнала	Поддерживается
Внутренний интерфейс	Intel High Definition Audio (HDA)
Внешний интерфейс	Универсальное аудиогнездо
Динамики	2 стереодинамика
Средняя мощность динамиков	2 Вт (среднеквадратичное значение)
Максимальная мощность динамиков	2,5 Вт

# Video (Видео)

Таблица 9. Технические характеристики встроенного графического адаптера

Встроенный графический адаптер			
Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Процессор
Intel UHD Graphics 620	USB Type-C с DisplayPort	Совместно используемая системная память	Intel® Core i5 8-го поколения

# Камера

Таблица 10. Технические характеристики камеры

Описание	Значения
Количество камер	Два
Тип	<ul style="list-style-type: none"><li>Фронтальная камера — ИК-камера RGB, 5 Мпикс</li><li>Задняя камера — RGB-камера со светодиодной вспышкой, 8 Мпикс</li></ul>
Расположение	<ul style="list-style-type: none"><li>Фронтальная камера — 5 Мпикс</li><li>Задняя камера — 8 Мпикс</li></ul>
Тип датчика	Датчик CMOS
Камера	
Фото	<ul style="list-style-type: none"><li>Фронтальная камера — 5,03 мегапикселя</li><li>Задняя камера — 7,99 мегапикселя</li></ul>
Видео	<ul style="list-style-type: none"><li>Фронтальная камера — 2592 x 1944 (5 Мпикс) с частотой 30 кадров/с</li><li>Задняя камера — 3264 x 2448 (8 Мпикс) с частотой 15 кадров/с</li></ul>
Угол обзора по диагонали	

Описание	Значения
Камера	<ul style="list-style-type: none"> <li>Фронтальная камера — 88,9°</li> <li>Задняя камера — 77,3°</li> </ul>

## СВЯЗЬ

### Модуль беспроводной связи

Таблица 11. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Значения	
Номер модели	Intel Wi-Fi 6 AX200 с MU-MIMO	Плата DW5821E Snapdragon X20 4G/LTE WWAN
Скорость передачи данных	До 1,73 Гбит/с	До 1,2 Гбит/с
Поддерживаемые диапазоны частот	2,4/5 ГГц	5 x 20 МГц
Стандарты беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WCDMA (DB-DC-HSDPA, DC-HSUPA)</li> <li>TD-SCDMA</li> <li>CDMA 1x</li> <li>EV-DO</li> <li>GSM/EDGE</li> </ul>
Шифрование	<ul style="list-style-type: none"> <li>64- и 128-разрядный алгоритм WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	–
Bluetooth	Bluetooth 5	–

## Устройство чтения карт памяти

Таблица 12. Технические характеристики устройства чтения карт памяти

Описание	Значения
Тип	Разъем для карты microSD
Поддерживаемые карты	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro Secure Digital (microSD)</li> <li>Micro Secure Digital High Capacity (microSDHC)</li> <li>Micro Secure Digital Extended Capacity (microSDXC)</li> </ul>

## Адаптер питания

Таблица 13. Технические характеристики адаптера питания

Описание	Значения		
Тип	E4, 45 Вт	E4, 90 Вт	45 Вт, USB Type-C (опционально)
Входное напряжение	100 x 240 В переменного тока	100 x 240 В переменного тока	100 x 240 В переменного тока
Входная частота	50 x 60 Гц	50 x 60 Гц	50 x 60 Гц

Описание	Значения		
Входной ток (максимальный)	1,3 А	1,6 А	1,7 А
Выходной ток (постоянный)	2,31 А (длительно)	4,62 А (длительно)	4,62 А (длительно)
Номинальное выходное напряжение	19,50 В постоянного тока	19,50 В постоянного тока	19,50 В постоянного тока
Диапазон температур:			
При работе	0 °C–40 °C (32 °F–104 °F)	0 °C–40 °C (32 °F–104 °F)	0 °C–40 °C (32 °F–104 °F)
При хранении	-40 °C–70 °C (-40 °F–158 °F)	-40 °C–70 °C (-40 °F–158 °F)	-40 °C–70 °C (-40 °F–158 °F)

## Аккумулятор

Таблица 14. Технические характеристики аккумулятора

Описание	Значения
Тип	Два двухэлементных литийионных аккумулятора, 34 Вт·ч, с технологией ExpressCharge и возможностью «горячей» замены
Напряжение	7,6 В постоянного тока
Масса (макс.)	220 г (0,48 фунта)
Размеры:	
Высота	15 мм (0,59")
Ширина	62,7 мм (2,46")
Глубина	103,6 мм (4,07")
Диапазон температур:	
При работе	0 °C–60 °C (32 °F–140 °F)
При хранении	-20 °C–65 °C (-4 °F–149 °F)
Время работы	Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.
Время подзарядки (приблизительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• От 0 до 15 °C: RSOC 0–100% в течение 4 часов</li> <li>• От 15 до 45 °C: RSOC 0–100% в течение 2 часов</li> <li>• От 46 до 50 °C: RSOC 0–100% в течение 3 часов</li> </ul>
Срок службы (приблизительно)	300 циклов разрядки/подзарядки
Батарейка типа «таблетка»	CR2032
Время работы	Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.

# Размеры и масса

Таблица 15. Размеры и масса

Описание	Значения
Высота:	
Передняя панель	214,2 мм (8,43")
Задняя панель	214,2 мм (8,43")
Ширина	323,4 мм (12,73")
Глубина	28,9 мм (1,13 дюйма)
Вес	1,65 кг (3,64 фунта)
	<b>① ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Вес планшета может отличаться в зависимости от заказанной конфигурации и особенностей производства.

# Дисплей

Таблица 16. Технические характеристики дисплея

Описание	Значения
Тип	Full High Definition (FHD)
Технология изготовления панели	Широкий угол обзора (WVA)
Яркость (обычная)	1000 нит
Размеры (полезная область):	
Высота	256,32 мм (10,09")
Ширина	144,18 мм (5,67")
Диагональ	294,64 мм (11,6")
Аппаратное разрешение	1920 x 1080
Мегапикселей	16,7 миллионов цветов
Цветовая гамма	72% NTSC
Пикселей на дюйм (PPI)	190
Коэффициент контрастности (мин.)	1500:1 (номинал)
Время отклика (макс.)	40 мс (макс.)
Частота обновления	60 Гц
Угол обзора по горизонтали	89 градусов
Угол обзора по вертикали	89 градусов
Шаг пикселя	0,1335 x 0,1335 мм
Потребляемая мощность (макс.)	8,02 Вт



Описание	Значения
Антибликовое покрытие и глянцевая отделка	Антибликовое и грязеотталкивающее покрытие
Оptionальная сенсорная панель	Да, сенсорный экран, реагирующий на касания в перчатках
Стеклоанное покрытие	Покрытие Gorilla Glass 5

## Устройство чтения отпечатков пальцев

Таблица 17. Технические характеристики сканера отпечатка пальца

Описание	Значения
Технология датчика	Трансъемкостные датчики
Разрешение датчика	363 т/д
Зона регистрации датчика	6,90 мм x 5,25 мм
Размер датчика в пикселях	70 x 70 мкм

## Security (Безопасность)

Таблица 18. Security (Безопасность)

Элементы	Технические характеристики
Модуль TPM 2.0	Интегрирован в системную плату
Сканер отпечатков пальцев	Standard (Стандартно)
Бесконтактное устройство считывания смарт-карт	Standard (Стандартно)
Гнездо для замка Kensington	Standard (Стандартно)
Защищенные отверстия разъема/вентиляции	Standard (Стандартно)

## Безопасность данных

Таблица 19. Безопасность данных

Элементы	Технические характеристики
Dell Data Protection   Endpoint Security Suite Enterprise (DDP   ESSE)	Необязательные
Защита данных Dell — программное шифрование (DDPE)	Необязательные
Dell ControlVault 3.0	Необязательные
Microsoft Device Guard и Credential Guard (Windows Корпоративная)	Необязательные
Microsoft Windows Bitlocker	Необязательные

# Соответствие экологическим и нормативным требованиям и модуль TPM

Таблица 20. Соответствие экологическим и нормативным требованиям и модуль TPM

Элементы	Технические характеристики
Energy Star	Совместимость с Energy Star 7
Модуль TPM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аппаратное обеспечение с модулем TPM (выделенный модуль TPM включен)</li> <li>Только микропрограмма модуля (выделенный модуль TPM отключен)</li> </ul>
Соответствие экологическим, эргономическим и нормативным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energy Star</li> <li>Сертификация EPEAT*</li> <li>WEEE</li> <li>Energy Law (Япония)</li> <li>Проведено испытание по стандартам MIL-STD-810G и MIL-STD-810H</li> </ul> <p>Подробную информацию можно получить у местного представителя или на сайте <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>.</p> <p>* Сведения о странах-участницах и рейтингах можно найти на веб-сайте <a href="https://www.epeat.net">https://www.epeat.net</a></p>

## Условия эксплуатации компьютера

Уровень загрязняющих веществ в атмосфере: G1, как определено в ISA-S71.04-1985

Таблица 21. Условия эксплуатации компьютера

Описание	При работе	При хранении
Диапазон температур	От -29 °C до 63 °C (от -20,2 °F до 145,4 °F)	От -51 °C до 71 °C (от -59,8 °F до 159,8 °F)
Относительная влажность (макс.)	от 10% до 90% (без образования конденсата)	5–95% (без образования конденсата)
Вибрация (макс.)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Ударная нагрузка (максимальная)	40 G†	30 G†
Высота над уровнем моря (макс.)	12 192 м (40 000 футов)	12 192 м (40 000 футов)

\* Измерено с использованием спектра случайных колебаний, имитирующих условия работы пользователя.

† Измерено с использованием полусинусоидального импульса длительностью 2 мс во время работы жесткого диска.


# Получение справки

## Темы:

- [Обращение в компанию Dell](#)

## Обращение в компанию Dell

### Предварительные условия

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные сведения в счете на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции компании Dell.

### Об этой задаче

Компания Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания через Интернет и по телефону. Доступность служб различается по странам и видам продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе. Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания пользователей описан ниже.

### Действия

1. Перейдите по адресу <https://dell.com/support>.
2. Выберите категорию поддержки.
3. Укажите свою страну или регион в раскрывающемся меню **Choose a Country/Region (Выбор страны/региона)** в нижней части страницы.
4. Выберите соответствующую службу или ссылку на ресурс технической поддержки, в зависимости от ваших потребностей.