

# Vostro 3520

## Установка и технические характеристики

## 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.

# Содержание

<b>Глава 1: Подготовка ноутбука Vostro 3520 к работе.....</b>	<b>4</b>
<b>Глава 2: Изображения Vostro 3520.....</b>	<b>6</b>
Правый.....	6
Вид слева.....	6
Верх.....	8
Дисплей.....	9
Нижняя панель.....	10
Метка обслуживания.....	10
Индикатор заряда аккумулятора.....	11
<b>Глава 3: Технические характеристики Vostro 3520.....</b>	<b>12</b>
Размеры и масса.....	12
Процессор.....	12
Набор микросхем.....	13
Операционная система.....	13
Память.....	13
Внешние порты и разъемы.....	14
Внутренние разъемы.....	15
Ethernet-контроллер.....	15
Модуль беспроводной связи.....	15
Аудио.....	16
Хранилище.....	16
Устройство чтения карт памяти.....	17
Клавиатура.....	17
Камера.....	18
Тачпад.....	18
Адаптер питания.....	19
Аккумулятор.....	19
Дисплей.....	21
Устройство чтения отпечатков пальцев.....	22
Встроенный графический процессор.....	22
Выделенный графический процессор.....	22
Аппаратные средства защиты.....	23
Условия эксплуатации и хранения.....	23
<b>Глава 4: Dell ComfortView.....</b>	<b>24</b>
<b>Глава 5: SafeShutter.....</b>	<b>25</b>
<b>Глава 6: Сочетания клавиш.....</b>	<b>26</b>
<b>Глава 7: Справка и обращение в компанию Dell.....</b>	<b>27</b>

# Подготовка ноутбука Vostro 3520 к работе

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Изображения, приведенные в этом документе, могут отличаться от вашего компьютера в зависимости от заказанной конфигурации.

1. Подключите адаптер питания и нажмите кнопку питания.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для экономии заряда аккумулятора может перейти в энергосберегающий режим. Чтобы включить компьютер, подключите адаптер питания и нажмите кнопку питания.

2. Завершите настройку операционной системы.

## Для Ubuntu:

Для завершения установки следуйте инструкциям на экране. Для получения дополнительной информации об установке и настройке ОС Ubuntu выполните поиск в базе знаний на [сайте поддержки Dell](#).

## Для Windows:

Для завершения установки следуйте инструкциям на экране. Во время настройки следуйте приведенным далее рекомендациям Dell.

- 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

Ресурсы	Описание
	<p><b>Dell Product Registration</b> Регистрация компьютера в Dell.</p>
	<p><b>Dell Help &amp; Support</b> Доступ к справке и поддержке для вашего компьютера.</p>
	<p><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.</p>
	<p><b>SupportAssist</b> SupportAssist — это интеллектуальная технология, которая поддерживает максимальную производительность компьютера путем оптимизации настроек, выявления неполадок, удаления вирусов и оповещает о необходимости установить системные обновления. SupportAssist заблаговременно проверяет состояние оборудования и программного обеспечения системы. В случае обнаружения проблемы необходимые сведения о состоянии системы отправляются в Dell, чтобы начать поиск и устранение неисправностей. Приложение SupportAssist предустановлено на большинстве устройств Dell, работающих под управлением операционной системы Windows. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя SupportAssist for Home PCs в разделе «Инструменты обслуживания» на сайте поддержки Dell.</p> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Чтобы продлить гарантию или повысить ее уровень, нажмите дату окончания гарантийного срока в SupportAssist.</p>
	<p><b>Dell Update</b> Установка критически важных исправлений и драйверов устройств по мере появления новых версий. Для получения дополнительных сведений об использовании Dell Update выполните поиск в базе знаний на <a href="#">сайте поддержки Dell</a>.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b> Скачивание приобретенных приложений, не предустановленных на компьютере. Для получения дополнительных сведений об услуге Dell Digital Delivery выполните поиск в базе знаний на <a href="#">сайте поддержки Dell</a>.</p>

# Изображения Vostro 3520

## Правый



### 1. Слот для карты SD

Вставьте SD-карту, чтобы увеличить объем хранилища и сохранить фотографии, видео и данные с компьютера. Компьютер поддерживает следующие типы плат:

- Secure Digital (SD)
- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

### 2. Порт USB 2.0

Служит для подключения устройств, таких как внешние запоминающие устройства и принтеры. Обеспечивает передачу данных со скоростью до 480 Мбит/с.

### 3. Сетевой порт

Используется для подключения кабеля Ethernet (RJ-45) от маршрутизатора или широкополосного модема для обеспечения доступа в локальную сеть или сеть Интернет со скоростью передачи 10/100/1000 Мбит/с.

### 4. Порт для гарнитуры (комбинированный порт для наушников и микрофона)

Подключение наушников или гарнитуры (оборудованной наушниками и микрофоном).

### 5. Разъем для троса безопасности (клиновидный)

Используется для присоединения троса безопасности, который позволяет предотвратить несанкционированное перемещение компьютера.

## Вид слева



### 1. Порт адаптера питания

Подключение адаптера питания для работы компьютера от электросети и зарядки аккумулятора.

## 2. Индикатор состояния питания и аккумулятора

Отображается состояние питания и уровень заряда батареи.

Непрерывно горит белым цветом — Адаптер питания подключен и аккумулятор заряжается.

Непрерывно горит оранжевым цветом — низкий или очень низкий заряд аккумулятора.

Не горит — аккумулятор полностью заряжен.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** На некоторых моделях компьютера индикатор состояния питания и аккумулятора также используется для диагностики. Дополнительные сведения см. в разделе *Поиск и устранение неисправностей* в руководстве по обслуживанию вашего компьютера.

## 3. Порт HDMI 1.4

Служит для подключения к телевизору, внешнему дисплею или другому устройству с входом HDMI. Поддерживает вывод видео и звука.

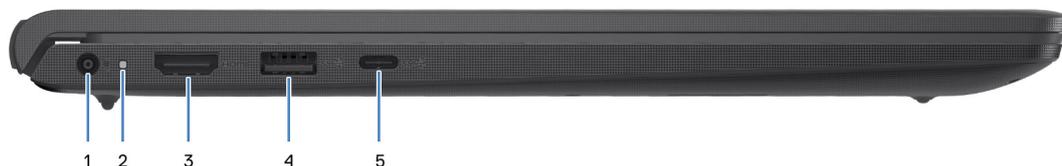
## 4. Порт USB 3.2 Gen 1

Подключение периферийных устройств, таких как клавиатура, мыши, принтеры, а также внешние устройства хранения данных. Обеспечивает передачу данных со скоростью до 5 Гбит/с.

## 5. Порт USB 3.2 Gen 1 (опционально)

Служит для подключения устройств, таких как внешние запоминающие устройства и принтеры. Обеспечивает передачу данных со скоростью до 5 Гбит/с.

# С портом USB Type-C



## 1. Порт адаптера питания

Подключение адаптера питания для работы компьютера от электросети и зарядки аккумулятора.

## 2. Индикатор состояния питания и аккумулятора

Отображается состояние питания и уровень заряда батареи.

Непрерывно горит белым цветом — Адаптер питания подключен и аккумулятор заряжается.

Непрерывно горит оранжевым цветом — низкий или очень низкий заряд аккумулятора.

Не горит — аккумулятор полностью заряжен.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** На некоторых моделях компьютера индикатор состояния питания и аккумулятора также используется для диагностики. Дополнительные сведения см. в разделе *Поиск и устранение неисправностей* в руководстве по обслуживанию вашего компьютера.

## 3. Порт HDMI 1.4

Служит для подключения к телевизору, внешнему дисплею или другому устройству с входом HDMI. Поддерживает вывод видео и звука.

## 4. Порт USB 3.2 Gen 1

Подключение периферийных устройств, таких как клавиатура, мыши, принтеры, а также внешние устройства хранения данных. Обеспечивает передачу данных со скоростью до 5 Гбит/с.

## 5. Порт USB 3.2 Gen 1 (Type-C) с интерфейсом DisplayPort (опционально)

Подключение к внешним устройствам хранения данных. Обеспечивает передачу данных со скоростью до 5 Гбит/с. Этот порт также поддерживает потоковую передачу видео и звука (только в системах с процессорами 12-го поколения).

# Верх



### 1. Кнопка питания с дополнительным сканером отпечатков пальцев

При нажатии включает компьютер, если он выключен, находится в спящем режиме или в режиме гибернации.

Когда компьютер включен, нажмите кнопку питания, чтобы перевести компьютер в спящий режим; удерживайте нажатой кнопку питания в течение четырех секунд для принудительного завершения работы компьютера.

Если кнопка питания оснащена устройством распознавания отпечатков пальцев, для входа в систему приложите палец к кнопке питания.



**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Выделенный участок указывает фактически активную область сканера отпечатков пальцев. Изображение предназначено только для демонстрации.

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** В Windows можно настроить поведение кнопки питания. Дополнительные сведения см. в разделе *Me and My Dell* на [сайте поддержки Dell](#).

### 2. Тачпад

Проведите пальцем по тачпаду, чтобы переместить указатель мыши. Коснитесь, чтобы выполнить нажатие левой кнопкой мыши. Коснитесь двумя пальцами, чтобы выполнить нажатие правой кнопкой мыши.

#### 1. Тачпад

Проведите пальцем по тачпаду, чтобы переместить указатель мыши. Коснитесь, чтобы выполнить нажатие левой кнопкой мыши. Коснитесь двумя пальцами, чтобы выполнить нажатие правой кнопкой мыши.

#### 2. Область щелчка левой кнопкой мыши

Нажмите, чтобы выполнить щелчок левой кнопкой мыши.

### 3. Область щелчка правой кнопкой мыши

При нажатии выполняется щелчок правой кнопкой мыши.

### 4. Кнопка питания

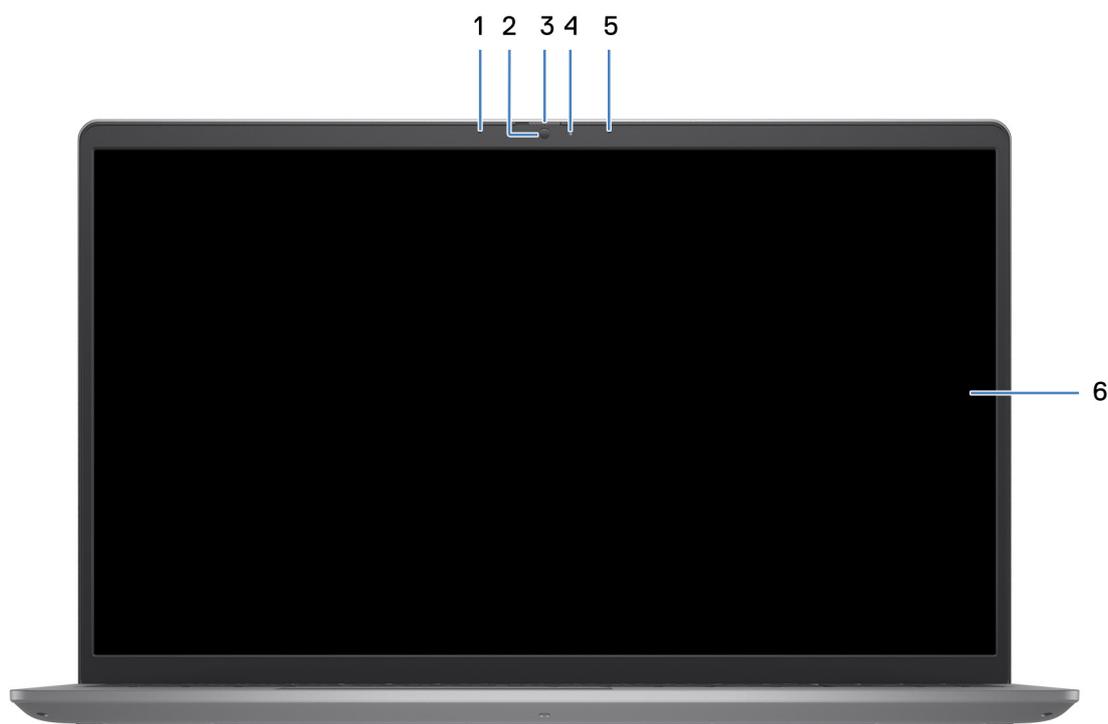
При нажатии включает компьютер, если он выключен, находится в спящем режиме или в режиме гибернации.

Когда компьютер включен, нажмите кнопку питания, чтобы перевести его в спящий режим, а для завершения работы компьютера нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 10 секунд.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В Windows можно настроить поведение кнопки питания. Дополнительную информацию см. в разделе *Me and My Dell* в [руководствах на сайте поддержки Dell](#).

## Дисплей

**ОСТОРОЖНО:** Максимальный рабочий угол шарнира панели дисплея составляет 135 градусов.



#### 1. Левый микрофон (опционально)

Обеспечивает цифровой ввод звука для записи аудио и голосовых вызовов.

#### 2. Камера

Совершайте видеозвонки, делайте фотографии или записывайте видео.

#### 3. Защитная шторка (опционально)

Сдвиньте защитную шторку, чтобы закрыть объектив камеры для защиты конфиденциальности, когда камера не используется.

#### 4. Индикатор состояния камеры

Светится, когда используется камера.

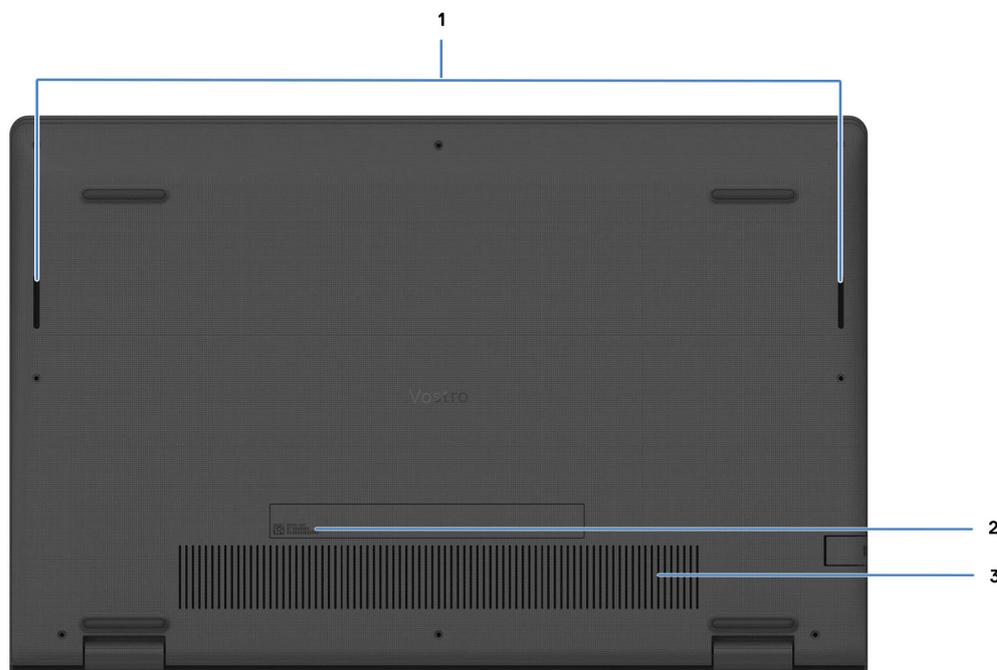
#### 5. Правый микрофон

Обеспечивает цифровой ввод звука для записи аудио и голосовых вызовов.

#### 6. ЖК-панель

Отображает выходные данные для пользователя.

## Нижняя панель



### 1. Динамики

Обеспечивает воспроизведение звука.

### 2. Метка обслуживания и нормативные наклейки

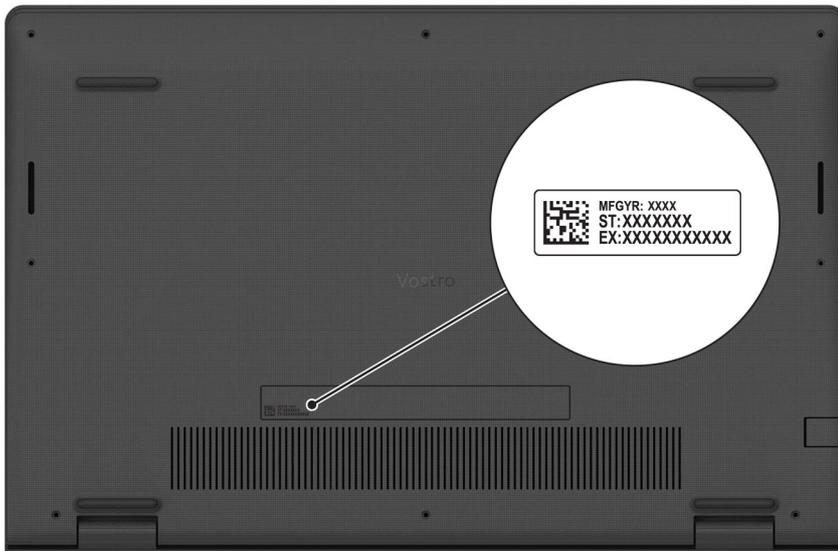
Метка обслуживания представляет собой уникальный буквенно-цифровой идентификатор, который позволяет техническим специалистам Dell идентифицировать компоненты аппаратного обеспечения компьютера и получать доступ к информации о гарантии. Нормативная наклейка содержит сведения о соответствии компьютера стандартам.

### 3. Вентиляционные отверстия

Вентиляционные отверстия обеспечивают вентиляцию компьютера. Закупоренные вентиляционные отверстия могут привести к перегреву, а также снизить производительность компьютера и вызвать проблемы с оборудованием. Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия ничем не перекрывались, и регулярно очищайте их, чтобы предотвратить накопление пыли и грязи. Для получения дополнительных сведений об очистке вентиляционных отверстий выполните поиск в базе знаний на [сайте поддержки Dell](#).

## Метка обслуживания

Метка обслуживания представляет собой уникальный буквенно-цифровой идентификатор, который позволяет техническим специалистам Dell идентифицировать компоненты аппаратного обеспечения компьютера и получить доступ к информации о гарантии.



## Индикатор заряда аккумулятора

В следующей таблице приведены сигналы индикатора состояния и заряда аккумулятора Vostro 3520.

**Таблица 2. Сигналы индикаторов заряда и состояния аккумулятора**

Источник питания	Состояние индикаторов	Состояние питания системы	Уровень заряда аккумулятора
Адаптер переменного тока	Выключено	S0–S5	Полностью заряжен
Адаптер переменного тока	Светится белым	S0–S5	Уровень ниже полной зарядки
Аккумулятор	Выключено	S0–S5	11–100%
Аккумулятор	Непрерывно горит оранжевым цветом (590+/-3 нм)	S0–S5	< 10%

- S0 (ON) — компьютер включен.
- S4 (гибернация) — система потребляет меньше энергии по сравнению с остальными состояниями сна. Компьютер находится в почти выключенном состоянии. Контекстные данные записываются на устройство хранения данных, чтобы можно было возобновить работу с того места, где вы остановились, после включения компьютера.
- S5 (не горит) — система находится в выключенном состоянии.

# Технические характеристики Vostro 3520

## Размеры и масса

В следующей таблице приведены высота, ширина, длина и вес Vostro 3520.

Таблица 3. Размеры и масса

Описание	Пластик	Алюминий
Высота:		
Высота спереди	16,96 мм (0,66 дюйма)	15,52 мм (0,61 дюйма)
Высота сзади	18,99 мм (0,74 дюйма)	17,5 мм (0,69 дюйма)
Ширина	358,5 мм (14,11 дюйма)	358,5 мм (14,11 дюйма)
Глубина	235,56 мм (9,27 дюйма)	234,9 мм (9,24 дюйма)
Вес  <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Вес компьютера зависит от заказанной конфигурации и особенностей производства.	Минимальный: 1,66 кг (3,65 фунта) Максимальный вес: 1,9 кг (4,19 фунта)	Минимальный: 1,63 кг (3,59 фунта) Максимальный вес: 1,94 кг (4,27 фунта)

## Процессор

В следующей таблице приведены сведения о процессорах, поддерживаемых ноутбуком Vostro 3520.

Таблица 4. Процессор

Описание	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6	Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9
Тип процессора	Intel Core i3-1115G4 11-го поколения	Intel Core i5-1135G7 11-го поколения	Intel Core i7-1165G7 11-го поколения	Intel Pentium Gold 7505	Intel Core i3-1215U 12-го поколения	Intel Core i5-1235U 12-го поколения	Intel Core i7-1255U 12-го поколения	Intel Celeron 7305	Intel Pentium Gold 8505
Мощность процессора	15 Вт	15 Вт	15 Вт	15 Вт	15 Вт	15 Вт	15 Вт	15 Вт	15 Вт
Число ядер процессора	2	4	4	2	6	10	10	5	5
Число потоков процессора	4	8	8	4	8	12	12	5	6

**Таблица 4. Процессор (продолжение)**

Описание	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6	Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9
Скорость процессора	1,7–4,1 ГГц	2,40–4,20 ГГц	2,8–4,7 ГГц	2,0–3,5 ГГц	1,2–4,4 ГГц	1,3–4,4 ГГц	1,7–4,7 ГГц	До 1,1 ГГц	1,2–4,4 ГГц
Кэш процессора	6 Мбайт	8 Мбайт	12 Мбайт	4 Мбайт	10 Мбайт	12 Мбайт	12 Мбайт	8 Мбайт	8 Мбайт
Встроенный графический адаптер	Графический адаптер Intel UHD	Intel Iris Xe Graphics	Intel Iris Xe Graphics	Графический адаптер Intel UHD	Графический адаптер Intel UHD	Intel Iris Xe Graphics	Intel Iris Xe Graphics	Графический адаптер Intel UHD	Графический адаптер Intel UHD

## Набор микросхем

В следующей таблице приведены сведения о наборе микросхем, поддерживаемом ноутбуком Vostro 3520.

**Таблица 5. Набор микросхем**

Описание	Вариант 1	Вариант 2
Процессоры	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i3/i5/i7 11-го поколения</li> <li>Intel Celeron/Pentium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i3/i5/i7 12-го поколения</li> <li>Intel Celeron/Pentium</li> </ul>
Набор микросхем	Intel Tiger Lake (интегрирован с процессором)	Intel Alder Lake (интегрирован с процессором)
Разрядность шины DRAM	64 бита	64 бита
Память Flash EPROM	8 + 16 Мбайт	32 Мбайт
Шина PCIe	До Gen 3	До Gen 4

## Операционная система

Vostro 3520 поддерживает следующие операционные системы:

- Windows 11 Pro, 64-разрядная
- Windows 11 Домашняя, 64-разрядная
- Windows 11 Pro для государственных учебных заведений, 64-разрядная
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-разрядная

## Память

В следующей таблице приведены технические характеристики модулей памяти, поддерживаемых Vostro 3520.

**Таблица 6. Технические характеристики памяти**

Описание	Значения
Разъемы для модулей памяти	Два модуля SO-DIMM
Тип памяти	DDR4

**Таблица 6. Технические характеристики памяти (продолжение)**

Описание	Значения
Быстродействие памяти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2666 млн транзакций в секунду (в конфигурации без порта USB Type-C)</li> <li>• 3200 млн транзакций в секунду (в конфигурации с портом USB Type-C)</li> </ul> <p><b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Системы с процессорами Intel Core 11-го поколения (или Tiger Lake) не предусматривают разъем Type-C.</p>
Максимальная конфигурация памяти	16 Гбайт
Минимальная конфигурация памяти	4 Гбайт
Объем памяти на каждый слот	4 Гбайт, 8 Гбайт, 16 Гбайт
Поддерживаемые конфигурации памяти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Гбайт памяти DDR4, 1 x 4 Гбайт</li> <li>• 8 Гбайт памяти DDR4, 1 x 8 Гбайт</li> <li>• 12 Гбайт памяти DDR4, 1 x 4 Гбайт + 1 x 8 Гбайт</li> <li>• 16 Гбайт памяти DDR4, 1 x 16 Гбайт</li> <li>• 8 Гбайт двухканальной памяти DDR4, 2 x 4 Гбайт</li> <li>• 16 Гбайт двухканальной памяти DDR4, 2 x 8 Гбайт</li> </ul>

## Внешние порты и разъемы

В следующей таблице перечислены внешние порты Vostro 3520.

**Таблица 7. Внешние порты и разъемы**

Описание	Значения
Сетевой порт	Один порт Ethernet RJ-45 (с откидной крышкой)
порты USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Два порта USB 3.2 Gen 1 (в системах в конфигурации без порта USB Type-C)</li> <li>• Один порт USB 3.2 Gen 1 (в системах в конфигурации с портом USB Type-C)</li> <li>• Один порт USB 3.2 Gen 1 Type-C с интерфейсом DisplayPort 1.4 (в системах в конфигурации с портом USB Type-C)</li> <li>• Один порт USB 2.0</li> </ul> <p><b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Системы с процессорами Intel Core 11-го поколения (или Tiger Lake) не предусматривают разъем Type-C.</p>
Аудиоразъем	Один порт гарнитуры (комбинированный для наушников и микрофона)
Видеопорты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Один разъем HDMI 1.4</li> </ul> <p><b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Максимальное разрешение, поддерживаемое портом HDMI, составляет 1920 x 1080 при частоте 60 Гц (24 бита).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Один порт USB 3.2 Gen 1 Type-C с интерфейсом DisplayPort 1.4 (в системах в конфигурации с портом USB Type-C)</li> </ul>
Устройство чтения карт памяти	Один слот SD-card

Таблица 7. Внешние порты и разъемы (продолжение)

Описание	Значения
Порт адаптера питания	Один адаптер переменного тока мощностью 65 Вт, цилиндрический разъем 4,5 мм
Гнездо защитного кабеля	Одно гнездо для клинового замка

## Внутренние разъемы

В следующей таблице приведен список внутренних разъемов Vostro 3520.

Таблица 8. Внутренние разъемы

Описание	Значения
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Один разъем M.2 2230 для платы Wi-Fi и Bluetooth</li> <li>Один разъем M.2 для твердотельного накопителя 2230/2280</li> </ul> <p><b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Для получения дополнительной информации о характеристиках разных типов плат M.2 выполните поиск в базе знаний на <a href="#">сайте поддержки Dell</a>.</p>

## Ethernet-контроллер

В следующей таблице приведены технические характеристики модуля проводной локальной сети Ethernet для Vostro 3520.

Таблица 9. Технические характеристики Ethernet

Описание	Значения
Номер модели	Встроенный контроллер Realtek RTL8111H
Скорость передачи данных	10/100/1000 Мбит/с

## Модуль беспроводной связи

В следующей таблице приведены технические характеристики модуля беспроводной локальной сети (WLAN) ноутбука Vostro 3520.

Таблица 10. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Номер модели	Realtek RTL8821CE	Intel 9462	Intel AX201 (опционально)
Скорость передачи данных	До 433 Мбит/с	До 433 Мбит/с	До 2400 Мбит/с
Поддерживаемые диапазоны частот	2,4/5 ГГц	2,4/5 ГГц	2,4/5 ГГц
Стандарты беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11 a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11 a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11 a/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>

**Таблица 10. Технические характеристики модуля беспроводной связи (продолжение)**

Описание	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Шифрование	<ul style="list-style-type: none"> <li>64/128-разрядный алгоритм WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64/128-разрядный алгоритм WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64/128-разрядный алгоритм WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
Плата беспроводной связи Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.2
<p><b>i</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Версия платы беспроводной связи Bluetooth может отличаться в зависимости от операционной системы, установленной на вашем компьютере.</p>			

## Аудио

В следующей таблице приведены технические характеристики аудиосистемы Vostro 3520.

**Таблица 11. Технические характеристики аудиосистемы**

Описание	Значения	
Звуковой контроллер	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realtek ALC3204</li> <li>Realtek ALC3254</li> <li>Cirrus 8409</li> </ul>	
Преобразование стереосигнала	Поддерживается	
Внутренний аудиоинтерфейс	Аудиоинтерфейс высокой четкости	
Внешний аудиоинтерфейс	Один порт гарнитуры (комбинированный для наушников и микрофона)	
Количество динамиков	Два	
Усилитель внутреннего динамика	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддерживается</li> <li>TI-TAS5825 (с контроллером Cirrus)</li> </ul>	
Внешние регуляторы громкости	Сочетания клавиш для быстрого доступа к командам	
Мощность динамиков:		
	Средняя мощность динамиков	2 Вт
	Максимальная мощность динамиков	2,5 Вт
Выходная мощность сабвуфера	Не поддерживается	
Микрофон	<ul style="list-style-type: none"> <li>Один встроенный микрофон (пластиковый корпус)</li> <li>Два направленных микрофона (алюминиевый корпус)</li> </ul>	

## Хранилище

В этом разделе перечислены варианты накопителей Vostro 3520.

Ваш компьютер поддерживает одну из следующих конфигураций:

- Один жесткий диск SATA 2,5", 5400 об/мин

**i** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Системы в конфигурации с четырехэлементным аккумулятором не поддерживают жесткий диск.

- Один твердотельный накопитель M.2 2230/2280

Основной накопитель компьютера зависит от конфигурации подсистемы хранения. Для компьютеров:

- с 2,5-дюймовым жестким диском этот диск является основным диском
- с твердотельным накопителем M.2 2230/2280 этот накопитель является основным диском

**Таблица 12. Технические характеристики подсистемы хранения данных**

Тип накопителя	Тип интерфейса	Емкость
Жесткий диск 2,5", 5400 об/мин	SATA	До 2 Тбайт
Твердотельный накопитель M.2 2230	PCIe NVMe 3x4	До 1 Тбайт
Твердотельный накопитель M.2 2230	PCIe NVMe 4x4	До 1 Тбайт
Твердотельный накопитель M.2 2280	PCIe NVMe 4x4	До 2 Тбайт
Твердотельный накопитель M.2 2280, QLC	PCIe NVMe 3x4	До 1 Тбайт

## Устройство чтения карт памяти

В следующей таблице перечислены карты памяти, поддерживаемые ноутбуком Vostro 3520.

**Таблица 13. Технические характеристики устройства чтения карт памяти**

Описание	Значения
Устройство считывания карт памяти	Одна карта SD 3.0
Поддерживаемые карты памяти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Digital (SD)</li> <li>• Secure Digital High Capacity (SDHC)</li> <li>• Secure Digital Extended Capacity (SDXC)</li> </ul>
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Максимальная емкость, поддерживаемая устройством считывания карт памяти, зависит от стандарта карты памяти, установленной в компьютере.</p>	

## Клавиатура

В следующей таблице приведены технические характеристики клавиатуры ноутбука Vostro 3520.

**Таблица 14. Технические характеристики клавиатуры**

Описание	Значения
Тип клавиатуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандартная клавиатура с подсветкой, графитовая</li> <li>• Стандартная клавиатура без подсветки, графитовая</li> </ul>
Раскладка клавиатуры	QWERTY
Количество клавиш	<ul style="list-style-type: none"> <li>• США и Канада: 99 клавиш</li> <li>• Великобритания: 100 клавиш</li> <li>• Япония: 103 клавиши</li> </ul>
Размер клавиатуры	<p>Расстояние между центрами клавиш X=18,7 мм</p> <p>Расстояние между центрами клавиш Y=18,05 мм</p>

Таблица 14. Технические характеристики клавиатуры (продолжение)

Описание	Значения
Сочетания клавиш	<p>На некоторых клавишах на клавиатуре изображены два символа. Эти клавиши могут использоваться для ввода различных символов и для выполнения дополнительных функций. Чтобы ввести альтернативный символ, нажмите SHIFT и соответствующую клавишу. Чтобы выполнить дополнительную функцию, нажмите Fn и соответствующую клавишу.</p> <p><b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Можно определить основное поведение функциональных клавиш (F1–F12), изменив параметр <b>Function Key Behavior</b> (Поведение функциональных клавиш) в программе настройки BIOS.</p> <p><b>И</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если инструмент Copilot в Windows недоступен на компьютере, клавиша Copilot запускает поиск Windows. Для получения дополнительной информации об инструменте Copilot в Windows выполните поиск в базе знаний на <a href="#">сайте поддержки Dell</a>.</p>

## Камера

В следующей таблице приведены технические характеристики камеры ноутбука Vostro 3520.

Таблица 15. Технические характеристики камеры

Описание	Пластик	Алюминий
Количество камер	Один	Один
Тип камеры	Камера HD	RGB-камера FHD
Расположение камеры	Фронтальная камера	Фронтальная камера
Тип датчика камеры	Датчик CMOS	Датчик CMOS
Разрешение камеры:		
Фото	0,92 мегапикселя	2 Мп
Видео	1280 x 720 (HD) со скоростью 30 кадров/с	1920 x 1080 (HD) с частотой 30 кадров/с
Угол просмотра по диагонали:	78,60 градуса	82 градуса

## Тачпад

В следующей таблице приведены технические характеристики тачпада Vostro 3520.

Таблица 16. Технические характеристики тачпада

Описание	Значения
Разрешение тачпада:	
По горизонтали	> 300 т/д
По вертикали	> 300 т/д

**Таблица 16. Технические характеристики тачпада (продолжение)**

Описание		Значения
Размеры тачпада:		
	По горизонтали	115 мм (4,52 дюйма)
	По вертикали	80 мм (3,14 дюйма)
Жесты тачпада		Дополнительные сведения о жестях тачпада для Windows см. в статье базы знаний Microsoft на <a href="#">сайте поддержки Microsoft</a> .

## Адаптер питания

В следующей таблице приведены технические характеристики адаптера питания Vostro 3520.

**Таблица 17. Технические характеристики адаптера питания**

Описание		Значения
Тип		Адаптер переменного тока мощностью 65 Вт, цилиндрический разъем 4,5 мм
Размеры разъемов		
	Внешний диаметр	2,9 мм (0,11 дюйма)
	Внутренний диаметр	4,5 мм (0,17 дюйма)
Входное напряжение		100 x 240 В переменного тока
Входная частота		50 x 60 Гц
Входной ток (максимальный)		1,7 А
Выходной ток (постоянный)		3,34 А
Номинальное выходное напряжение		19,5 В постоянного тока
Диапазон температур:		
	При работе	От 0 °C до 40 °C (от 32 °F до 104 °F)
	Устройства хранения	От -40 до 70 °C (от -40 до 158 °F)
<p><b>⚠ ОСТОРОЖНО:</b> Диапазоны рабочих температур и температур при хранении могут различаться в зависимости от компонентов, поэтому эксплуатация или хранение устройства за пределами этих диапазонов могут повлиять на производительность конкретных компонентов.</p>		

## Аккумулятор

В следующей таблице приведены технические характеристики аккумулятора Vostro 3520.

**Таблица 18. Технические характеристики аккумулятора**

Описание	Вариант 1	Вариант 2
Тип аккумулятора	Трехэлементный литийполимерный аккумулятор, 41 Вт·ч	Четырехэлементный литийполимерный аккумулятор, 54 Вт·ч

Таблица 18. Технические характеристики аккумулятора (продолжение)

Описание	Вариант 1	Вариант 2	
Напряжение аккумулятора	11,25 В постоянного тока	15,0 В постоянного тока	
Вес аккумулятора (макс.)	0,19 кг (0,41 фунта)	0,24 кг (0,55 фунта)	
Размеры аккумулятора			
	Высота	206,4 мм (8,12 дюйма)	271,9 мм (10,7 дюйма)
	Ширина	82 мм (3,22 дюйма)	82 мм (3,22 дюйма)
	Глубина	5,75 мм (0,22 дюйма)	5,75 мм (0,22 дюйма)
Диапазон температур:			
	При работе	<p>При зарядке аккумулятора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Начальная зарядка: от 0 °C до 45 °C (от 32 °F до 113 °F)</li> <li>Верхний предел для зарядки (макс.): 50 °C (122 °F)</li> </ul> <p>При разрядке аккумулятора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Обычная разрядка: от 0 °C до 60 °C (от 32 °F до 140 °F)</li> <li>Защита от перегрева (макс.): 70 °C (158 °F)</li> </ul> <p><b>i ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Аккумулятор не допускает разрядки после достижения этой температуры.</p>	<p>При зарядке аккумулятора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Начальная зарядка: от 0 °C до 45 °C (от 32 °F до 113 °F)</li> <li>Верхний предел для зарядки (макс.): 50 °C (122 °F)</li> </ul> <p>При разрядке аккумулятора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Обычная разрядка: от 0 °C до 60 °C (от 32 °F до 140 °F)</li> <li>Защита от перегрева (макс.): 70 °C (158 °F)</li> </ul> <p><b>i ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Аккумулятор не допускает разрядки после достижения этой температуры.</p>
	Хранилище	от -20 °C до 60 °C (от -4 °F до 140 °F)	от -20 °C до 60 °C (от -4 °F до 140 °F)
Время работы аккумулятора	Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.	Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.	
<p>Время зарядки аккумулятора (приблизительно)</p> <p><b>i ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Продолжительностью, временем начала и окончания зарядки и другими параметрами можно управлять с помощью настроек в приложении MyDell (раздел «Питание»). Для получения дополнительных сведений о приложении MyDell выполните поиск в базе знаний на <a href="#">сайте поддержки Dell</a>.</p>	<p><b>Стандартная зарядка/метод зарядки в режиме «В основном от сети»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>От 0 °C до 15 °C: максимально допустимое время зарядки с 0% до 100% RSOC — 4 ч</li> <li>От 16 °C до 50 °C максимально допустимое время зарядки от 0% до 100% RSOC составляет 3 часа</li> </ul> <p><b>Режим ExpressCharge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>От 0 °C до 15 °C: максимально допустимое время зарядки с 0% до 100% RSOC — 4 ч</li> <li>От 16 до 45 °C: обычная зарядка в режиме ExpressCharge</li> <li>От 46 °C до 50 °C: максимально допустимое время зарядки с 0% до 80% RSOC — 1 ч; с 0 до 100% RSOC — 2 ч</li> </ul> <p><b>Метод зарядки ExpressCharge Boost (быстрая зарядка для первоначального уровня 35%):</b></p>	<p><b>Стандартная зарядка/метод зарядки в режиме «В основном от сети»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>От 0 °C до 15 °C: максимально допустимое время зарядки с 0% до 100% RSOC — 4 ч</li> <li>От 16 °C до 50 °C максимально допустимое время зарядки от 0% до 100% RSOC составляет 3 часа</li> </ul> <p><b>Режим ExpressCharge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>От 0 °C до 15 °C: максимально допустимое время зарядки с 0% до 100% RSOC — 4 ч</li> <li>От 16 до 45 °C: обычная зарядка в режиме ExpressCharge</li> <li>От 46 °C до 50 °C: максимально допустимое время зарядки с 0% до 80% RSOC — 1 ч; с 0 до 100% RSOC — 2 ч</li> </ul> <p><b>Метод зарядки ExpressCharge Boost (быстрая зарядка для первоначального уровня 35%):</b></p>	

Таблица 18. Технические характеристики аккумулятора (продолжение)

Описание	Вариант 1	Вариант 2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>От 16 до 45 °C: целевое время зарядки с 0 до 35 % RSOC — 20 мин при ускоренной зарядке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>От 16 до 45 °C: целевое время зарядки с 0 до 35 % RSOC — 20 мин при ускоренной зарядке</li> </ul>
Батарейка типа «таблетка»	–	–
<p><b>⚠ ОСТОРОЖНО:</b> Диапазоны рабочих температур и температур при хранении могут различаться в зависимости от компонентов, поэтому эксплуатация или хранение устройства за пределами этих диапазонов могут повлиять на производительность конкретных компонентов.</p> <p><b>⚠ ОСТОРОЖНО:</b> Dell рекомендует регулярно заряжать аккумулятор для обеспечения оптимального энергопотребления.</p>		

## Дисплей

В следующей таблице приведены технические характеристики дисплея Vostro 3520.

Таблица 19. Технические характеристики дисплея

Описание	Вариант 1	Вариант 2
Тип дисплея	15,6-дюймовый, HD	15,6-дюймовый, Full HD
Опциональная сенсорная панель	Нет	Нет
Технология панели дисплея	Скрученный нематический кристалл (TN)	Планарная коммутация
Размеры панели дисплея (активная область)		
Высота	193,54 мм (7,62 дюйма)	193,59 мм (7,62 дюйма)
Ширина	344,23 мм (13,55 дюйма)	344,16 мм (13,55 дюйма)
Диагональ	394,91 мм (15,55 дюйма)	394,87 мм (15,55 дюйма)
Собственное разрешение панели дисплея	1366 x 768	1920 x 1080
Яркость (обычная)	220 нит	250 нит
Мегапикселей	1,05 Мп	2,07 М
Цветовая гамма	NTSC 45% (номинал)	NTSC 45% (номинал)
Число пикселей на дюйм (PPI)	100	140
Коэффициент контрастности (минимум)	400:1	600:1
Время отклика (максимум)	20 мс	35 мс
Частота обновления	60 Гц	120 Гц
Угол обзора по горизонтали	40 градусов (влево/вправо)	80 градусов (влево/вправо)
Угол обзора по вертикали	10 градусов (вверх)/30 градусов (вниз)	80 градусов (вверх/вниз)

**Таблица 19. Технические характеристики дисплея (продолжение)**

Описание	Вариант 1	Вариант 2
Шаг пикселей	0,252 x 0,252 мм	0,17925 x 0,17925 мм
Потребляемая мощность (макс.)	4,20 Вт	5,25 Вт
Антибликовое покрытие и глянцевая отделка	Антибликовое покрытие	Антибликовое покрытие

## Устройство чтения отпечатков пальцев

В следующей таблице приведены технические характеристики сканера отпечатков пальцев Vostro 3520.

**И** ПРИМЕЧАНИЕ: Сканер отпечатков пальцев находится на кнопке питания.

**И** ПРИМЕЧАНИЕ: Сканер отпечатков пальцев является опциональным предложением.

**Таблица 20. Технические характеристики сканера отпечатка пальца**

Описание	Значения
Технология датчика сканера отпечатков пальцев	Емкостный
Разрешение датчика сканера отпечатков пальцев	500 т/д
Размер датчика сканера отпечатков пальцев в пикселях	108 x 88

## Встроенный графический процессор

В следующей таблице приведены технические характеристики встроенного графического процессора, поддерживаемого ноутбуком Vostro 3520.

**Таблица 21. Встроенный графический процессор**

Контроллер	Объем памяти	Процессор
Графический адаптер Intel UHD	Совместно используемая системная память	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Celeron/Pentium</li> <li>Intel Core i3 11-го поколения</li> <li>Intel Core i3 12-го поколения</li> </ul>
Intel Iris Xe Graphics	Совместно используемая системная память	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i5/i7 11-го поколения</li> <li>Intel Core i5/i7 12-го поколения</li> </ul>

## Выделенный графический процессор

В следующей таблице приведены технические характеристики выделенного графического процессора, поддерживаемого ноутбуком Vostro 3520.

**Таблица 22. Выделенный графический процессор**

Контроллер	Объем памяти	Тип памяти
NVIDIA GeForce MX550	2 Гбайт	GDDR6

# Аппаратные средства защиты

В следующей таблице приведены аппаратные средства защиты Vostro 3520.

Таблица 23. Аппаратные средства защиты

Аппаратные средства защиты
Считыватель отпечатков пальцев (заказывается дополнительно)
Одно гнездо для клинового замка
Модуль TPM 2.0

# Условия эксплуатации и хранения

В этой таблице приведены условия эксплуатации и хранения Vostro 3520.

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

Таблица 24. Условия эксплуатации компьютера

Описание	При работе	При хранении
Диапазон температур	От 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F)	От -40 до 65°C (от -40 до 149°F)
Относительная влажность (макс.)	От 10% до 90% (без образования конденсата)	От 0% до 95% (без образования конденсата)
Вибрация (макс.)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Ударная нагрузка (максимальная)	110 G†	160 G†
Диапазон высот	От -15,2 до 3048 м (от -49,8 до 10 000 футов)	От -15,2 до 10 668 м (от -49,8 до 35 000 футов)
 <b>ОСТОРОЖНО:</b> Диапазоны рабочих температур и температур при хранении могут различаться в зависимости от компонентов, поэтому эксплуатация или хранение устройства за пределами этих диапазонов могут повлиять на производительность конкретных компонентов.		

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

† Измерено с использованием полусинусоидального импульса длительностью 2 мс.

## Dell ComfortView

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Длительное воздействие синего свечения дисплея может привести к долгосрочным эффектам, таким как напряжение, усталость и повреждение глаз.

Синяя часть спектра видимого света имеет малую длину волны и высокую энергию. Постоянное воздействие синего свечения, особенно от цифровых источников, может нарушить фазы сна и привести к долгосрочным эффектам, таким как напряжение, усталость и повреждение глаз.

Режим ComfortView можно включить и настроить с помощью приложения Dell CinemaColor.

Режим ComfortView соответствует требованиям TÜV Rheinland по снижению излучения синей части спектра дисплеев.

Low Blue Light: программная технология Dell ComfortView задерживает вредное излучение синей части спектра, чтобы снизить нагрузку на глаза при длительном просмотре экрана.

Чтобы снизить напряжение глаз, также выполняйте следующие рекомендации.

- Расположите дисплей на комфортном для работы расстоянии — от 50 до 70 см (от 20 до 28 дюймов) от глаз.
- Чтобы обеспечить увлажнение глаз, часто моргайте, смачивайте глаза водой или используйте подходящие глазные капли.
- Во время перерыва отведите взгляд от дисплея и рассматривайте удаленный объект на расстоянии 609,6 см (20 футов) в течение не менее 20 с.
- Делайте продолжительные перерывы на 20 минут через каждые два часа.

## SafeShutter

В этом разделе подробно описаны технические характеристики функции SafeShutter рабочей станции Vostro 3520.

SafeShutter — веб-камера с автоматической защитой: ее затвор автоматически открывается и закрывается, синхронизируясь с приложениями видеоконференций, когда вы даете разрешение.

SafeShutter позволяет управлять конфиденциальностью, переопределяя настройки ПО путем выключения звука микрофона (клавишей F4).

## Сочетания клавиш

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Символы клавиатуры могут различаться в зависимости от языка клавиатуры. Сочетания клавиш одинаковы для всех языков.

**Таблица 25. Список сочетаний клавиш**

Клавиши	Основная функция	Дополнительная функция (Fn + клавиша)
Fn + Esc	Escape	Переключение блокировки клавиши Fn
Fn + F1	Выключение звука	Действие F1
Fn + F2	Уменьшение громкости	Действие F2
Fn + F3	Увеличение громкости	Действие F3
Fn + F4	Воспроизведение/пауза	Действие F4
Fn + F5	Подсветка клавиатуры <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Неприменимо для клавиатуры без подсветки.	Действие F5
Fn + F6	Уменьшение яркости экрана	Действие F6
Fn + F7	Увеличение яркости экрана	Действие F7
Fn + F8	Переключение на внешний дисплей	Действие F8
Fn + F10	Снимок экрана	Действие F10
Fn + F11	Главная	Функция F11
Fn + F12	В конец	Действие F12
Fn + Ctrl	Открытие меню приложения	Контроль
Fn + Page Up	Прокрутка вверх	Переход на страницу вверх
Fn + Page Down	Прокрутка вниз	Переход на страницу вниз

# Справка и обращение в компанию Dell

## Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

Вы можете получить информацию и помощь по продуктам и сервисам Dell, используя следующие материалы для самостоятельного разрешения вопросов:

**Таблица 26. Материалы для самостоятельного разрешения вопросов**

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов	Расположение ресурсов
Информация о продуктах и сервисах Dell	<a href="#">Сайт Dell</a>
Приложение My Dell	
Советы	
Обращение в службу поддержки	В поле поиска Windows введите <code>Contact Support</code> и нажмите клавишу ВВОД.
Онлайн-справка для операционной системы	<a href="#">Сайт поддержки Windows</a> <a href="#">Сайт поддержки Linux</a>
Получите доступ к лучшим решениям, диагностике, драйверам и загружаемым материалам и узнайте больше о вашем компьютере с помощью видеороликов, руководств и документов.	Уникальным идентификатором компьютера Dell служит сервисный код или код экспресс-обслуживания. Чтобы просмотреть соответствующие ресурсы технической поддержки для компьютера Dell, введите сервисный код или код экспресс-обслуживания на <a href="#">сайте поддержки Dell</a> .  Дополнительные сведения о том, как найти сервисный код компьютера, см. в разделе <a href="#">Как найти сервисный код компьютера</a> .
Статьи базы знаний Dell	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перейдите на <a href="#">сайт поддержки Dell</a>.</li> <li>2. В строке меню в верхней части страницы поддержки выберите пункт <b>Поддержка &gt; Библиотека поддержки</b>.</li> <li>3. В поле «Поиск» на странице «Библиотека поддержки» введите ключевое слово, тему или номер модели, а затем нажмите значок поиска, чтобы просмотреть соответствующие статьи.</li> </ol>

## Обращение в компанию Dell

Чтобы связаться с Dell по вопросам продаж, технической поддержки или обслуживания клиентов, см. инструкции в [разделе «Обращение в службу поддержки» на сайте поддержки Dell](#).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Доступность услуг может различаться в зависимости от страны или региона и продукта.

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