

Vostro 5301

Setup and Specifications



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.

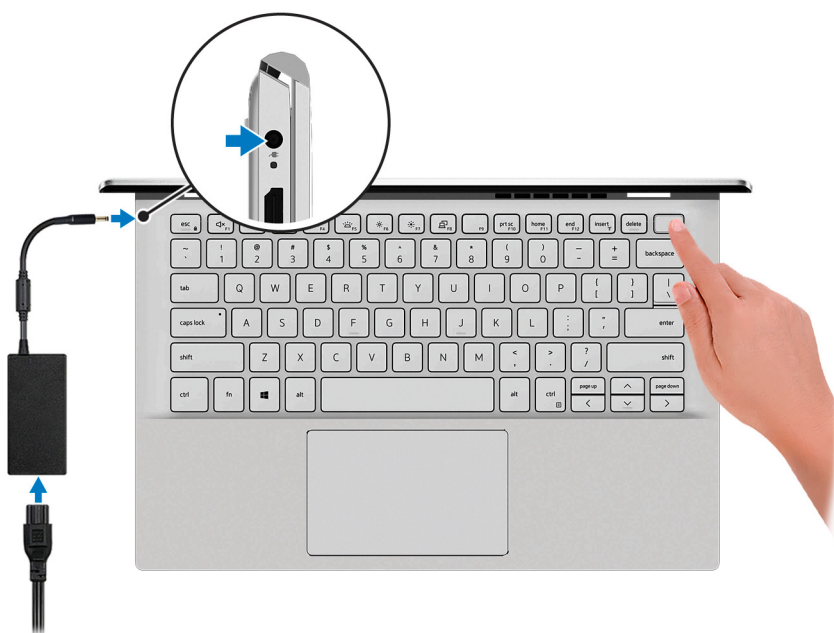
Подготовка Vostro 5301 к работе

Об этой задаче

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

Действия

1. Подключите адаптер питания и нажмите на кнопку питания.



ПРИМЕЧАНИЕ: Все приведенные рисунки предназначены только для иллюстрации. Фактический продукт может иметь другой цвет.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для экономии заряда аккумулятор 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. Дополнительные сведения об установке и настройке ОС Ubuntu см. в статьях базы знаний [SLN151664](#) и [SLN151748](#) на сайте www.dell.com/support.

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
	Мой Dell 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.
	Меню SupportAssist Заблаговременная проверка работоспособности аппаратного и программного обеспечения компьютера. Инструмент SupportAssist OS Recovery используется для поиска и устранения неисправностей операционной системы. Дополнительные сведения см. в документации SupportAssist на сайте www.dell.com/support .  ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы продлить гарантию или повысить ее уровень, нажмите дату окончания гарантийного срока в SupportAssist.
	Dell Update Установка критически важных исправлений и драйверов устройств по мере появления новых версий. Дополнительные сведения об использовании Dell Update см. в статье базы знаний SLN305843 на сайте www.dell.com/support .
	Dell Digital Delivery Загрузка приобретенных приложений, не предустановленных на компьютере. Дополнительные сведения об использовании Dell Digital Delivery см. в статье базы знаний 153764 на сайте www.dell.com/support .

Изображения Vostro 5301

Правый



ПРИМЕЧАНИЕ: Все приведенные рисунки предназначены только для иллюстрации. Фактический продукт может иметь другой цвет.

1. Слот для карты microSD

Служит для считывания данных с карты памяти microSD и записи на нее. Компьютер поддерживает следующие типы плат:

- microSecure Digital (microSD)
- microSecure Digital High Capacity (microSDHC)
- microSecure Digital Extended Capacity (microSDXC)

2. Порт наушников

Подключение наушников или гарнитуры (оборудованной наушниками и микрофоном).

3. Порт USB 3.2 Gen 1

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

Вид слева



ПРИМЕЧАНИЕ: Все приведенные рисунки предназначены только для иллюстрации. Фактический продукт может иметь другой цвет.

1. Порт адаптера питания

Подключение адаптера питания для питания компьютера.

2. Индикатор разъема питания/индикатор диагностики

3. Порт HDMI

Служит для подключения к телевизору или другому устройству, имеющему вход HDMI. Обеспечивает вывод видео и звука.

4. Порт USB 3.2 Gen 1

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

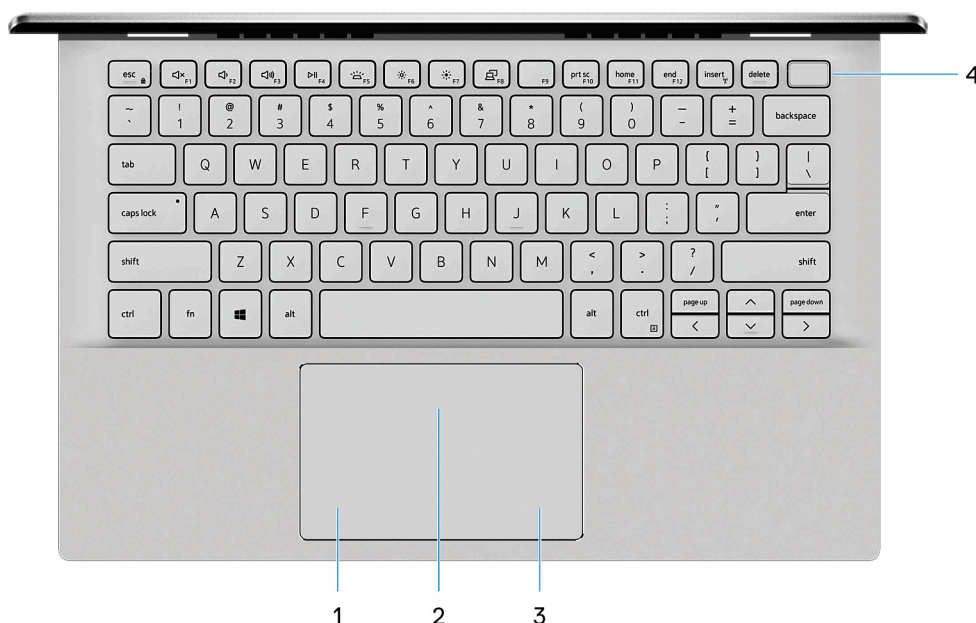
5. Порт USB 3.2 Gen 2 (Type-C) с технологией Power Delivery/DisplayPort

Подключение периферийных устройств, например внешних устройств хранения данных, принтеров и внешних дисплеев.

Поддерживает двухканальное распределение питания между устройствами. Обеспечивает выходную мощность до 15 Вт для более быстрой зарядки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для подключения устройства DisplayPort требуется адаптер USB Type-C/DisplayPort (приобретается отдельно).

Базовое представление



ПРИМЕЧАНИЕ: Все приведенные рисунки предназначены только для иллюстрации. Фактический продукт может иметь другой цвет.

1. Область щелчка левой кнопкой мыши

Нажмите, чтобы выполнить щелчок левой кнопкой мыши.

2. Тачпад

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

3. Область щелчка правой кнопкой мыши

При нажатии выполняется щелчок правой кнопкой мыши.

4. Кнопка питания с дополнительным устройством считывания 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.

ПРИМЕЧАНИЕ: В Windows можно настроить поведение кнопки питания. Дополнительную информацию см. в разделе *Я и мой компьютер Dell* по адресу www.dell.com/support/manuals.

Дисплей



ПРИМЕЧАНИЕ: Все приведенные рисунки предназначены только для иллюстрации. Фактический продукт может иметь другой цвет.

1. Левый микрофон

Обеспечивает цифровой ввод звука для записи аудио и голосовых вызовов.

2. Камера

Позволяет участвовать в видеочате, снимать фото и видео.

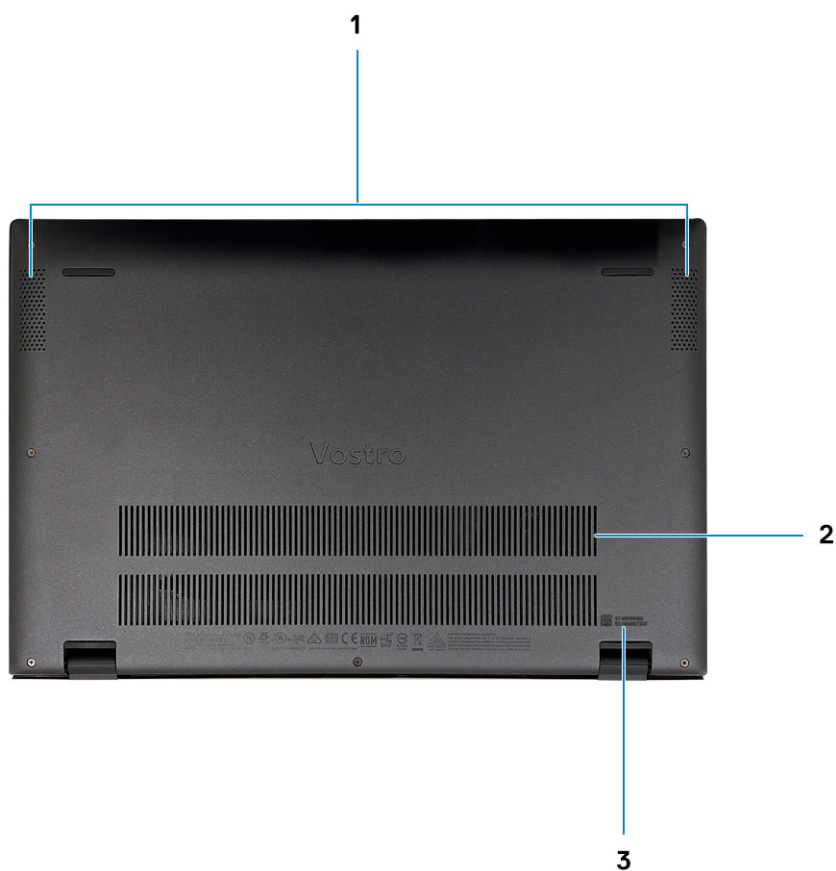
3. Индикатор состояния камеры

Светится, когда используется камера.

4. Правый микрофон

Обеспечивает цифровой ввод звука для записи аудио и голосовых вызовов.

Нижняя панель



1. Решетки динамиков

Используется для воспроизведения звука.

2. Вентиляционные отверстия

Обеспечивает поступление воздуха.

3. Наклейка метки обслуживания

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.

Технические характеристики Vostro 5301

Размеры и масса

В следующей таблице приведены высота, ширина, длина и вес Vostro 5301.

Таблица 2. Размеры и масса

Описание	Значения
Высота:	
Высота спереди	14 мм (0,551")
Высота сзади	15,9 мм (0,626")
Ширина	306 мм (12")
Глубина	204 мм (8,03")
Масса (макс.)	- UMA: 1,16 кг (2,56 фунта) - Системы с выделенным графическим адаптером: 1,25 кг (2,75 фунта) ПРИМЕЧАНИЕ: Вес компьютера зависит от заказанной конфигурации и особенностей производства.

Процессоры

ПРИМЕЧАНИЕ: Глобальные стандартные продукты (GSP) представляют собой подмножество продуктов Dell, поставляемых в рамках связей, которые создаются для обеспечения доступности и синхронизации поставок по всему миру. Они гарантируют, что одна и та же платформа будет одинаковой во всем мире. Это позволяет заказчикам сократить количество конфигураций, поддерживаемых по всему миру, тем самым снизить их расходы. Это также позволяет компаниям внедрять глобальные ИТ-стандарты, вкладывая их в конфигурации конкретных продуктов по всему миру.

Device Guard (DG) и Credential Guard (CG) — новые функции обеспечения безопасности, которые в настоящее время доступны только в ОС Windows 10 Корпоративная. Device Guard — это комбинация аппаратных и программных средств безопасности для корпоративной среды. Эти средства, настроенные совместно, позволяют запускать на устройстве только доверенные приложения. Credential Guard использует безопасность на основе виртуализации для изоляции секретов (учетных данных), чтобы доступ к ним могло иметь только привилегированное системное ПО. Несанкционированный доступ к этим секретам может привести к атакам с хищением учетных данных. Credential Guard предотвращает подобные атаки, защищая хэши паролей NT LAN Manager (NTLM) и билеты для получения билетов Kerberos.

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера процессоров не указывают на их производительность. Модели процессоров могут изменяться и отличаться в зависимости от региона/страны.

Таблица 3. Процессоры

Описание	Вариант 1	Вариант 2
Процессоры	Intel Core i5-1135G7 11-го поколения	Intel Core i7-1165G7 11-го поколения
Мощность	15 Вт	28 Вт
Количество ядер	4	4
Количество потоков	8	8
Быстродействие	2,4–4,2 ГГц	2,8–4,7 ГГц
Кэш	8 Мбайт	8 Мбайт
Встроенный графический адаптер	Intel Iris Xe Graphics	Intel Iris Xe Graphics

Набор микросхем

В следующей таблице приведены сведения о наборе микросхем, поддерживаемом ноутбуком Vostro 5301.

Таблица 4. Набор микросхем

Описание	Значения
Набор микросхем	Intel
Процессор	Intel Tiger Lake Core i5/i7 11-го поколения
Разрядность шины DRAM	64 бита
Память Flash EPROM	32 Мбайт
Шина PCIe	До 3-го поколения

Операционная система

Компьютер Vostro 5301 поддерживает следующие операционные системы:

- Windows 11 Домашняя, 64-разрядная
- Windows 11 Pro, 64-разрядная
- Windows 11 Pro для государственных учебных заведений, 64-разрядная
- Windows 11 Домашняя для государственных учебных заведений, 64-разрядная
- Windows 11 Домашняя в режиме S, 64-разрядная
- Windows 10 Домашняя, 64-разрядная
- Windows 10 Pro, 64-разрядная
- Ubuntu 18.04 LTS (64-разрядная)

Оперативная память

В следующей таблице приведены технические характеристики памяти Vostro 5301.

Таблица 5. Технические характеристики памяти

Описание	Значения
Разъемы для модулей памяти	Встроенная системная память

Таблица 5. Технические характеристики памяти (продолжение)

Описание	Значения
Тип памяти	Одноканальная память LPDDR4x, впаянная
Быстродействие памяти	4267 МГц
Максимальная конфигурация памяти	16 Гбайт
Минимальная конфигурация памяти	8 Гбайт
Поддерживаемые конфигурации памяти	8 Гбайт памяти LPDDR4, 1 x 8 Гбайт, 4267 МГц 16 Гбайт памяти LPDDR4, 2 x 8 Гбайт, 4267 МГц 16 Гбайт памяти LPDDR4, 1 x 16 Гбайт, 4267 МГц

Порты и разъемы

Таблица 6. Внешние порты и разъемы

Описание	Значения
Внешние:	
USB	- Один порт USB 3.2 Gen 2 Type-C с интерфейсом DisplayPort 1.2 и поддержкой технологии Power Delivery (10 Гбит/с) - Два порта USB 3.2 первого поколения Type-A с поддержкой PowerShare (5 Гбит/с)
Аудио	Один порт гарнитуры (комбинированный для наушников и микрофона)
Видео	Один порт HDMI 2.0
Устройство чтения мультимедийных карт	Одно устройство чтения карт microSD 3.0 (встроенное)
Порт адаптера питания	Один разъем адаптера питания постоянного тока 4,5 x 2,9 мм

Таблица 7. Встроенные порты и разъемы

Описание	Значения
Внутренние:	
M.2	- Один разъем M.2 2230 для Wi-Fi - Один слот M.2 для твердотельного накопителя 2230/2280  ПРИМЕЧАНИЕ: Подробнее о характеристиках разных типов плат M.2 см. в статье базы знаний SLN301626.

Модуль беспроводной связи

В следующей таблице приведены технические характеристики модуля беспроводной локальной сети (WLAN) ноутбука Vostro 5301.

Таблица 8. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Вариант 1	Вариант 2
Номер модели	Беспроводной адаптер Qualcomm QCA61x4A (DW1820) (2x2) с Bluetooth 4.2	Intel Wi-Fi 6 AX201, 2x2, 802.11ax с Bluetooth 5.0
Скорость передачи данных	802.11ac — до 867 Мбит/с 802.11n — до 450 Мбит/с 802.11a/g — до 54 Мбит/с 802.11b — до 11 Мбит/с	2,4 ГГц с каналом 40 МГц: до 574 Мбит/с 5 ГГц с каналом 80 МГц: до 1,2 Гбит/с 5 ГГц с каналом 160 МГц: до 2,4 Гбит/с
Поддерживаемые диапазоны частот	2,4 ГГц (802.11b/g/n) и 5 ГГц (802.11a/n/ac)	2,4/5 ГГц
Стандарты беспроводной связи	802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n и 802.11ac - Два режима — Bluetooth 4.2, BLE (поддержка оборудования, ПО зависит от ОС)	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, использование канала 160 МГц
Шифрование	64/128-разрядный алгоритм WEP - AES-CCMP - TKIP	64/128-разрядный алгоритм WEP 128-разрядный алгоритм AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0

Аудио

В следующей таблице приведены технические характеристики аудиосистемы Vostro 5301.

Таблица 9. Технические характеристики аудиосистемы

Описание	Значения
Звуковой контроллер	Realtek ALC3204
Преобразование стереосигнала	Поддерживается
Внутренний аудиоинтерфейс	Разъем для аудио в формате HD
Внешний аудиоинтерфейс	Универсальный аудиоразъем
Количество динамиков	Два
Усилитель внутреннего динамика	Поддерживается (со встроенным аудиокодеком)
Внешние регуляторы громкости	Нет аппаратных кнопок регулировки громкости, клавиши быстрого вызова
Мощность динамиков:	

Таблица 9. Технические характеристики аудиосистемы (продолжение)

Описание		Значения
	Средняя мощность динамиков	2 Вт
	Максимальная мощность динамиков	2,5 Вт
Выходная мощность сабвуфера		Не поддерживается
Микрофон		Двунаправленный микрофон

При хранении

Ваш компьютер поддерживает одну из следующих конфигураций:

- Твердотельный накопитель/самошифруемый диск M.2 2230, класс 35
- Твердотельный накопитель/самошифруемый диск M.2 2280, класс 40
- Память M.2 2280 Intel Optane

Таблица 10. Технические характеристики подсистемы хранения данных

Тип накопителя	Тип интерфейса	Емкость
M.2 Intel Optane с хранилищем	PCIe x4 NVMe 3.0	512 Гбайт
Твердотельный накопитель M.2, класс 35	PCIe x4 NVMe 3.0	• 128 Гбайт • 256 Гбайт • 512 Гбайт
Твердотельный накопитель M.2, класс 40	PCIe x4 NVMe 3.0	• 256 Гбайт • 512 Гбайт • 1 Тбайт

Память Intel Optane H10 с твердотельным накопителем (опционально)

Intel Optane использует технологию памяти 3D XPoint и выполняет функции энергонезависимого кэша/ускорителя подсистемы хранения данных и (или) устройства хранения данных в зависимости от памяти Intel Optane, установленной в компьютере.

Память Intel Optane H10 с твердотельным накопителем выполняет функции как энергонезависимого кэша/ускорителя подсистемы хранения данных (повышая скорость чтения и записи жестких дисков), так и твердотельного накопителя для хранения данных. Она не заменяет и не увеличивает оперативную память, установленную в компьютере.

Таблица 11. Технические характеристики памяти Intel Optane H10 с твердотельным накопителем

Описание	Значения
Интерфейс	PCIe 3 x4 NVMe • Один разъем PCIe 3 x2 для памяти Optane • Один разъем PCIe 3 x2 для твердотельного накопителя
Разъем	M.2
Форм-фактор	2280
Емкость (память Intel Optane)	До 32 Гбайт

Таблица 11. Технические характеристики памяти Intel Optane H10 с твердотельным накопителем (продолжение)

Описание	Значения
Емкость (твердотельный накопитель)	До 512 ГБ

ПРИМЕЧАНИЕ: Память Intel Optane H10 с твердотельным накопителем поддерживается на компьютерах, обладающих следующими характеристиками.

- Процессоры Intel Core i3/i5/i7 девятого поколения или новее
- 64-разрядная версия Windows 10 или новее (юбилейное обновление)
- Драйвер технологии Intel Rapid Storage версии 15.9.1.1018 или новее

Устройство чтения карт памяти

В следующей таблице перечислены карты памяти, поддерживаемые ноутбуком Vostro 5301.

Таблица 12. Технические характеристики устройства чтения карт памяти

Описание	Значения
Устройство считывания карт памяти	Одна карта micro-SD 3.0
Поддерживаемые карты памяти	Secure Digital (SD)
ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная емкость, поддерживаемая устройством считывания карт памяти, зависит от стандарта карты памяти, установленной в компьютере.	

Клавиатура

В следующей таблице приведены технические характеристики клавиатуры Vostro 5301.

Таблица 13. Технические характеристики клавиатуры

Описание	Значения
Тип клавиатуры	• Стандартная влагозащитная клавиатура (опционально подсветка)
Раскладка клавиатуры	QWERTY/KANJI
Количество клавиш	• США и Канада: 81 клавиша • Великобритания: 82 клавиши • Япония: 85 клавиш
Размер клавиатуры	Расстояние между центрами клавиш X=18,07 мм Расстояние между центрами клавиш Y=18,07 мм
Сочетания клавиш	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. ПРИМЕЧАНИЕ: Можно определить основное поведение функциональных клавиш (F1–F12),

Таблица 13. Технические характеристики клавиатуры (продолжение)

Описание	Значения
	изменив параметр Function Key Behavior (Поведение функциональных клавиш) в программе настройки BIOS.

Камера

В следующей таблице приведены технические характеристики камеры Vostro 5301.

Таблица 14. Технические характеристики камеры

Описание	Значения
Количество камер	Один
Тип камеры	RGB-камера высокого разрешения
Расположение камеры	Фронтальная камера
Тип датчика камеры	Датчик CMOS
Разрешение камеры:	
Фото	0,92 мегапикселя
Видео	1280 x 720 (HD) со скоростью 30 кадров/с
Угол просмотра по диагонали:	74,9 градуса

Тачпад

В следующей таблице приведены технические характеристики тачпада Vostro 5301.

Таблица 15. Технические характеристики сенсорной панели

Описание	Значения
Разрешение сенсорной панели:	
По горизонтали	1 229
По вертикали	749
Размеры сенсорной панели:	
По горизонтали	105 мм (4,13 дюйма)
По вертикали	65 мм (2,56 дюйма)
Жесты сенсорной панели	Дополнительные сведения о жестах тачпада для Windows см. в статье базы знаний Майкрософт 4027871 по адресу support.microsoft.com .

Адаптер питания

В следующей таблице приведены технические характеристики адаптера питания Vostro 5301.

Таблица 16. Технические характеристики адаптера питания

Описание		Вариант 1	Вариант 2
Тип		45 Вт	65 Вт
Размеры разъемов			
	Внешний диаметр	4,50	4,50
	Внутренний диаметр	2,90	2,90
Входное напряжение		100–240 В переменного тока	100–240 В переменного тока
Входная частота		50–60 Гц	50–60 Гц
Входной ток (максимальный)		1,3 А	1,6 А
Выходной ток (постоянный)		2,31 А	3,34 А
Номинальное выходное напряжение		19,5 В постоянного тока	19,5 В постоянного тока
Диапазон температур:			
	При работе	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
	При хранении	От –40 до 70 °C (от –40 до 158 °F)	От –40 до 70 °C (от –40 до 158 °F)

Аккумулятор

Таблица 17. Технические характеристики аккумулятора

Описание		Значения	
Тип		Трехэлементный полимерный аккумулятор, 40 Вт·ч	Четырехэлементный полимерный аккумулятор, 53 Вт·ч
Напряжение		11,4 В постоянного тока	15,2 В постоянного тока
Масса (макс.)		0,18 кг (0,4 фунта)	0,235 кг (0,518 фунта)
Размеры:			
	Высота	5,75 мм (0,23 дюйма)	5,75 мм (0,23 дюйма)
	Ширина	184,1 мм (7,25 дюйма)	239,1 мм (9,41 дюйма)
	Глубина	90,73 мм (3,6 дюйма)	90,73 мм (3,6 дюйма)
Диапазон температур:			
	При работе	От 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F)	От 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F)
	При хранении	От 40 до 65°C (от 40 до 149°F)	От 40 до 65°C (от 40 до 149°F)
Время работы		Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.	

Таблица 17. Технические характеристики аккумулятора (продолжение)

Описание	Значения	
Время подзарядки (приблизительно)	4 часа (при выключенном компьютере)	4 часа (при выключенном компьютере)
	И ПРИМЕЧАНИЕ: Продолжительностью, временем начала и окончания зарядки и другими параметрами можно управлять с помощью приложения Dell Power Manager. Дополнительные сведения о приложении Dell Power Manager см. на странице https://www.dell.com/support/home/product-support/product/power-manager/docs .	
Срок службы (приблизительно)	300 циклов разрядки/подзарядки	300 циклов разрядки/подзарядки
ExpressCharge (Ускоренная зарядка)	Поддерживается	Поддерживается
Заменяется пользователем	Нет (FRU)	Нет (FRU)
Батарейка типа «таблетка»	CR2032	

И ПРИМЕЧАНИЕ: Аккумуляторы с поддержкой функции ExpressCharge обычно заряжаются не менее чем на 80% в течение часа, а время полной зарядки составляет 2 часа, когда система выключена.

Чтобы функцию ExpressCharge можно было использовать, ее должны поддерживать и система, и используемый в системе аккумулятор. Если эти требования не соблюдены, ExpressCharge использовать невозможно.

Дисплей

В следующей таблице приведены технические характеристики дисплея Vostro 5301.

Таблица 18. Технические характеристики дисплея

Описание	Значения
Тип дисплея	Full High Definition (FHD)
Технология панели дисплея	–
Размеры панели дисплея (активная область)	
Высота	165,24 мм (6,5")
Ширина	293,76 мм (11,57 дюйма)
Диагональ	337,82 мм (13,3 дюйма)
Собственное разрешение панели дисплея	1920 x 1080
Яркость (обычная)	300 нит
Мегапикселей	2,07
Цветовая гамма	sRGB 95%
Пикселей на дюйм (PPI)	166
Коэффициент контрастности (мин.)	600:1
Время отклика (макс.)	35 мс
Частота обновления	60 Гц

Таблица 18. Технические характеристики дисплея (продолжение)

Описание	Значения
Угол обзора по горизонтали	+/-80°
Угол обзора по вертикали	+/-80°
Шаг пикселя	0,153 x 0,153 мм
Потребляемая мощность (макс.)	4 Вт
Антибликовое покрытие и глянцевая отделка	Антибликовое покрытие
Опциональная сенсорная панель	Нет

Сканер отпечатков пальцев (заказывается дополнительно)

В следующей таблице приведены технические характеристики опционального сканера отпечатков пальцев Vostro 5301.

Таблица 19. 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	64 x 80

Встроенный графический процессор

В следующей таблице приведены технические характеристики встроенного графического процессора, поддерживаемого ноутбуком Vostro 5301.

Таблица 20. Встроенный графический процессор

Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Процессор
Intel Iris Xe Graphics	HDMI 2.0/DisplayPort с интерфейсом USB Type-C	Совместно используемая системная память	Intel Core i5/i7 11-го поколения

Выделенный графический процессор

В следующей таблице приведены технические характеристики выделенного графического процессора, поддерживаемого ноутбуком Vostro 5301.

Таблица 21. Выделенный графический процессор

Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Тип памяти
NVIDIA GeForce MX350	–	2 Гбайт	GDDR5

Условия эксплуатации и хранения

В этой таблице приведены условия эксплуатации и хранения Vostro 5301.

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

Таблица 22. Условия эксплуатации компьютера

Описание	При работе	При хранении
Диапазон температур	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)	От -40 до 65°C (от -40 до 149 °F)
Относительная влажность (макс.)	От 10% до 90% (без образования конденсата)	от 10% до 95% (без образования конденсата)
Вибрация (макс.)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Ударная нагрузка (максимальная)	140 G†	160 G‡
Диапазон высот	0–3048 м (32–5518,4 фута)	От 0 до 10 668 м (от 32 до 19 234,4 фута)

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

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

Настройка системы

ОСТОРОЖНО: Изменять настройки в программе настройки BIOS можно только опытным пользователям. Некоторые изменения могут привести к неправильной работе компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от компьютера и установленных в нем устройств указанные в данном разделе пункты меню могут отсутствовать.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед использованием программы настройки BIOS рекомендуется записать данные на экране программы настройки BIOS для использования в дальнейшем.

Используйте программу настройки BIOS в следующих целях:

- получение информации об оборудовании компьютера, например об объеме оперативной памяти и емкости жесткого диска;
- изменение информации о конфигурации системы;
- установка или изменение пользовательских параметров, таких как пароль пользователя, тип установленного жесткого диска, включение или выключение основных устройств.

Меню загрузки

Нажмите <F12> после того, как появится логотип Dell, чтобы инициировать меню однократной загрузки со списком допустимых устройств загрузки для системы. В это меню также включены параметры диагностики и настройки BIOS. Перечень устройств в этом меню зависит от состава загрузочных устройств в системе. Это меню удобно, если предпринимается попытка выполнить загрузку с определенного устройства или вызвать диагностику для системы. Использование меню загрузки не приводит к изменениям последовательности загрузки, сохраненной в BIOS.

Доступные параметры:

- **Загрузочные устройства UEFI:**
 - Менеджер загрузки Windows
 - Жесткий диск UEFI
 - Сетевой адаптер на системной плате (IPV4)
 - Сетевой адаптер на системной плате (IPV6)
- **Задачи, выполняемые перед загрузкой:**
 - Настройка BIOS
 - Диагностика
 - Обновление BIOS
 - Восстановление OC SupportAssist
 - Обновление флэш-памяти BIOS — удаленное
 - Конфигурация устройства

Клавиши навигации

ПРИМЕЧАНИЕ: Для большинства параметров программы настройки системы, все сделанные пользователем изменения регистрируются, но не вступают в силу до перезагрузки системы.

Таблица 23. Клавиши навигации

Клавиши	Навигация
Стрелка вверх	Перемещает курсор на предыдущее поле.
Стрелка вниз	Перемещает курсор на следующее поле.

Таблица 23. Клавиши навигации (продолжение)

Клавиши	Навигация
Ввод	Позволяет выбрать значение в выбранном поле (если применимо) или пройти по ссылке в поле.
Клавиша пробела	Разворачивает или сворачивает раскрывающийся список (если применимо).
Вкладка	Перемещает курсор в следующую область.  ПРИМЕЧАНИЕ: Применимо только для стандартного графического браузера.
Клавиша Esc	Обеспечивает переход к предыдущей странице до появления основного экрана. При нажатии клавиши Esc на основном экране отображается сообщение, в котором предлагается сохранить все несохраненные изменения и перезапустить систему.

Последовательность загрузки

Функция Boot Sequence позволяет пользователям обойти последовательность загрузки с устройств, установленную в программе настройки системы, и выполнить загрузку сразу с конкретного устройства (например, с оптического или жесткого диска). Во время самопроверки при включении питания (POST), пока отображается логотип Dell, можно сделать следующее.

- Войти в программу настройки системы нажатием клавиши <F2>
- Вызвать меню однократной загрузки нажатием клавиши F12.

Меню однократной загрузки отображает доступные для загрузки устройства, а также функцию диагностики. Доступные функции в меню загрузки:

- Removable Drive (if available) (Съемный диск (если таковой доступен))
- STXXXX Drive (Диск STXXXX)
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** XXXX обозначает номер накопителя SATA.
- Optical Drive (if available) (Оптический диск (если доступно))
- Жесткий диск SATA (при наличии)
- Диагностика
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При выборе пункта **Диагностика** отобразится экран **Диагностика SupportAssist**.

Из экрана последовательности загрузки также можно войти в программу настройки системы.

Настройка BIOS

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В зависимости от и установленных в нем устройств указанные в данном разделе пункты меню могут отсутствовать.

Краткое описание

Таблица 24. Краткое описание

Параметр	Описание
Сведения о системе	В этом разделе перечислены основные аппаратные средства компьютера. Доступные параметры: • Сведения о системе ○ Версия BIOS

Таблица 24. Краткое описание

Параметр	Описание
	○ Метка обслуживания ○ Метка ресурса ○ Дата изготовления ○ Дата приобретения ○ Код экспресс-обслуживания ○ Метка владельца ○ Безопасное обновление микропрограммы ● Аккумулятор ○ Основной ○ Уровень заряда ○ Состояние аккумулятора ○ Исправность ○ Адаптер переменного тока ● Сведения о процессоре ○ Тип процессора ○ Максимальная тактовая частота процессора ○ Минимальная тактовая частота процессора ○ Текущая тактовая частота процессора ○ Количество ядер ○ Идентификатор процессора ○ Кэш второго уровня процессора ○ Кэш третьего уровня процессора ○ Версия микропрограммы ○ Поддержка технологии Intel Hyper-Threading ○ 64-разрядная технология ● Конфигурация памяти ○ Установленная память ○ Доступная память ○ Быстродействие памяти ○ Режим канальности памяти ○ Технология памяти ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● Сведения об устройствах ○ Тип панели ○ Вideoконтроллер ○ Видеопамять ○ Устройство Wi-Fi ○ Собственное разрешение ○ Версия Video BIOS ○ Аудиоконтроллер ○ Устройство Bluetooth ○ MAC-адрес интерфейса LOM ○ Вideoконтроллер dGPU

Варианты загрузки

Таблица 25. Варианты загрузки

Параметр	Описание
Включение загрузочных устройств	Жесткий диск UEFI — позволяет пользователю включить загрузочные устройства, обнаруженные системой.

Таблица 25. Варианты загрузки (продолжение)

Параметр	Описание
	1. Менеджер загрузки Windows 2. Жесткий диск UEFI  ПРИМЕЧАНИЕ: Загрузка в режиме совместимости с прежними версиями не поддерживается на этой платформе.
Добавление/удаление/просмотр загрузочных устройств	Позволяет пользователю добавлять или удалять загрузочные устройства, перечисленные выше. Доступны следующие элементы управления. • Добавить варианты загрузки • Удалить варианты загрузки • Просмотр
Безопасность пути загрузки UEFI	Позволяет пользователю определить, должна ли система запрашивать пароль администратора. Доступны следующие элементы управления. • Никогда • Всегда • Всегда, за исключением использования внутреннего жесткого диска

конфигурация системы

Таблица 26. конфигурация системы

Параметр	Описание
Дата/Время	Доступные параметры: • Дата • Время  ПРИМЕЧАНИЕ: Загрузка в режиме совместимости с прежними версиями не поддерживается на этой платформе.
Конфигурация сетевого контроллера	Встроенная сетевая плата: 1. Отключено 2. Enabled (Включено) 3. Enabled with PXE Включить сетевой стек UEFI 1. Вкл. 2. Выключено
Интерфейс системы хранения	Включение портов — позволяет пользователю включать/отключать встроенные накопители. Пользователь может включать/выключать следующие накопители: • SATA-0 • M.2 PCIe SSD-0/SATA-2
Режим работы SATA	Позволяет пользователю задать режим работы SATA для доступных устройств хранения данных. Доступны следующие варианты. • Отключено

Таблица 26. конфигурация системы (продолжение)

Параметр	Описание
	• АНЦИ (Усовершенствованный интерфейс хост-контроллера) • RAID Вкл.
Сведения о накопителе	В этом разделе отображаются сведения о конфигурации и характеристиках драйверов для всех доступных устройств хранения данных.
Включить аудио	Позволяет пользователю включить встроенные аудиоустройства. Доступны следующие варианты. • Включить микрофон • Включить внутренний динамик
Конфигурация USB	Позволяет пользователю включить загрузочные USB-устройства. Доступны следующие варианты. • Включить поддержку загрузки с USB • Включить внешние USB-порты
Различные устройства	Позволяет пользователю включить встроенную камеру. Доступны следующие варианты. • Включить камеру
Подсветка клавиатуры	Позволяет пользователю настроить уровни яркости клавиатуры. Доступны следующие варианты. • Отключено • Dim (Тускло) • Яркий

Видео

Таблица 27. Видео

Параметр	Описание
Яркость ЖК-экрана	Настройка яркости экрана при работе от аккумулятора. • 0/100
Яркость при работе от сети переменного тока	Настройка яркости экрана при работе от сети переменного тока. • 0/100
EcoPower	Включить EcoPower — позволяет увеличить время работы от аккумулятора и при необходимости уменьшить яркость экрана. Доступные параметры: • Вкл. • Выключено

Безопасность

Таблица 28. Безопасность

Параметр	Описание
Включить блокировку программы настройки системы администратором	Позволяет администратору разрешить или запретить пользователям доступ к меню BIOS. • Вкл. • Выключено  ПРИМЕЧАНИЕ: При удалении пароля администратора системный пароль удаляется (если он был задан). Пароль администратора также можно использовать для удаления пароля жесткого диска. Поэтому нельзя задать пароль администратора, если установлен системный пароль или пароль жесткого диска. Следовательно, пароль администратора необходимо настроить первым, если его предполагается использовать с системным паролем и (или) паролем жесткого диска.
Обход пароля	Позволяет пользователю определить, должна ли система запрашивать системный пароль и пароль жесткого диска при включении после выключенного состояния. • Отключено • Обход при перезагрузке
Разрешить смену пароля неадминистратором	Если этот параметр включен, пользователь может изменять системный пароль и пароль жесткого диска без пароля администратора. • Вкл. • Выключено
Включить обновления микропрограммы UEFI Capsule	Позволяет пользователю настроить обновления BIOS с помощью пакетов обновления UEFI Capsule. • Вкл. • Выключено
Absolute	Позволяет пользователю включить и отключить временно или окончательно интерфейс модуля BIOS опциональной службы Absolute Persistence Module. Доступны следующие элементы управления. • Enabled (Включено) • Отключено • Permanently Disabled
Включить TPM 2.0 Security	Позволяет пользователю включать или отключать защиту с помощью модуля TPM. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено
Обход PPI для команд включения	Позволяет пользователю включать или отключать интерфейс Physical Presence Interface (PPI) модуля TPM. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено
PPI Bypass for Disabled Commands (обход PPI для отключенных команд)	Позволяет пользователю включать или отключать интерфейс Physical Presence Interface (PPI) модуля TPM. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено
Обход PPI для команд очистки	Позволяет пользователю включать или отключать интерфейс Physical Presence Interface (PPI) модуля TPM. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено

Таблица 28. Безопасность (продолжение)

Параметр	Описание
Attestation Enable (Включить аттестацию)	Позволяет пользователю включать или отключать иерархию подтверждения TPM для операционной системы. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено
Включить хранилище ключей	Позволяет пользователю включать или отключать иерархию подтверждения TPM для операционной системы. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено
SHA-256	Позволяет пользователю включить алгоритм хеширования SHA-256, чтобы распространить измерения на реестры TPM PCR во время загрузки BIOS. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено
Очистить	Позволяет пользователю удалить сведения о владельце TPM и восстановить состояние TPM по умолчанию. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено
Состояние модуля TPM	Позволяет пользователю включить или отключить модуль TPM. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено
Средства безопасности SMM	Позволяет пользователю включить или отключить защиту для уменьшения угроз безопасности SMM UEFI. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено

Пароли

Таблица 29. Пароли

Параметр	Описание
Включение надежных паролей	Позволяет пользователю включить сложный пароль администратора и сложный системный пароль. • Вкл. • Выключено  ПРИМЕЧАНИЕ: При удалении пароля администратора системный пароль удаляется (если он был задан). Пароль администратора также можно использовать для удаления пароля жесткого диска. Поэтому нельзя задать пароль администратора, если установлен системный пароль или пароль жесткого диска. Следовательно, пароль администратора необходимо настроить первым, если его предполагается использовать с системным паролем и (или) паролем жесткого диска.
Конфигурация пароля	Позволяет пользователю задать максимальное число символов для пароля администратора и системного пароля: • Минимальное число символов в пароле администратора (04) • Максимальное число символов в пароле администратора (32) • Минимальное число символов в системном пароле (04) • Максимальное число символов в системном пароле (32)

Таблица 29. Пароли (продолжение)

Параметр	Описание
Пароль администратора	Позволяет настроить пароль администратора.  ПРИМЕЧАНИЕ: При удалении пароля администратора системный пароль удаляется (если он был задан). Пароль администратора также можно использовать для удаления пароля жесткого диска. Поэтому нельзя задать пароль администратора, если установлен системный пароль или пароль жесткого диска. Следовательно, пароль администратора необходимо настроить первым, если его предполагается использовать с системным паролем и (или) паролем жесткого диска. Буква верхнего регистра Если этот параметр включен, пароль должен содержать как минимум одну прописную букву. Буква нижнего регистра Если этот параметр включен, пароль должен содержать как минимум одну строчную букву. Цифра Если этот параметр включен, пароль должен содержать как минимум одну цифру. Специальный символ Если этот параметр включен, пароль должен содержать как минимум один специальный символ.  ПРИМЕЧАНИЕ: Эти параметры по умолчанию отключены. Минимальное количество символов Определяет минимальное количество символов, которое должен содержать пароль. Мин. = 4
Обход пароля	Позволяет обойти запрос на ввод системного пароля и пароля внутреннего жесткого диска (если он задан) во время перезагрузки системы. Доступные параметры: • Disabled — эта опция включена по умолчанию. • Обход при перезагрузке
Смена пароля	Позволяет изменять системный пароль и пароль жесткого диска без пароля администратора. Разрешить изменение паролей не администратором — этот параметр отключен по умолчанию.
Блокировка входа в программу настройки системы администратором	Позволяет администратору управлять доступом пользователя к программе настройки BIOS. Включить административную блокировку настройки — этот параметр отключен по умолчанию.  ПРИМЕЧАНИЕ: • Если установлен пароль администратора и параметр Включить административную блокировку настройки включен, программу настройки BIOS нельзя открыть в режиме просмотра (с помощью клавиш F2 или F12) без пароля администратора. • Если установлен пароль администратора и параметр Включить административную блокировку настройки отключен, в программу настройки BIOS можно войти и ее элементы будут отображаться в заблокированном режиме.
Блокировка основным паролем	Позволяет отключать основной пароль. Включить блокировку при настройке основного пароля — этот параметр отключен по умолчанию.  ПРИМЕЧАНИЕ: Изменить его можно только после удаления пароля жесткого диска.

Безопасная загрузка

Таблица 30. Безопасная загрузка

Параметр	Описание
Безопасная загрузка	Безопасная загрузка гарантирует, что система загружается только с использованием проверенного загрузочного ПО. Включить безопасную загрузку — этот параметр отключен по умолчанию.  ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы включить параметр Включить безопасную загрузку, система должна находиться в режиме загрузки UEFI.
Режим безопасной загрузки	Изменение режима работы Secure Boot меняет поведение Secure Boot, позволяя оценивать цифровые подписи драйверов UEFI. Доступные параметры: • Deployed Mode — по умолчанию эта опция включена. • Режим аудита

Экспертное управление ключами

Таблица 31. Экспертное управление ключами

Параметр	Описание
Включить пользовательский режим	Позволяет пользователю управлять базами данных ключей безопасности • Вкл. • Выкл. — этот параметр включен по умолчанию.
Экспертное управление ключами	Возможные значения параметра «Пользовательский режим управления ключами»: • PK — этот параметр включен по умолчанию. • KEK • db • dbx

Производительность

Таблица 32. Производительность

Параметр	Описание
Multi Core семейством	В этом поле указывается количество выделенных ядер ЦП для этого процесса — одно или все. По умолчанию установлено максимальное количество ядер. • Все ядра — этот параметр включен по умолчанию. • 1 • 2 • 3

Таблица 32. Производительность (продолжение)

Параметр	Описание
Intel SpeedStep	Эта функция позволяет системе динамически регулировать напряжение и частоту ядер процессора, снижая среднее энергопотребление и тепловыделение. Включить функцию Intel SpeedStep Эта функция включена по умолчанию.
Управление состояниями C-States	Эта функция позволяет включить или отключить возможность процессора входить в состояния пониженного энергопотребления и выходить из них. Включить управление C-состояниями Эта функция включена по умолчанию. Эта функция позволяет системе динамически выявлять высокую загрузку выделенного графического адаптера и регулировать системные параметры для повышения производительности в такие периоды. Включить адаптивные C-состояния для выделенного графического адаптера Эта функция включена по умолчанию.
Технология Intel Turbo Boost	Позволяет включать или отключать режим Intel TurboBoost процессора. Включить технологию Intel Turbo Boost Эта функция включена по умолчанию.
Технология Intel Hyper-Threading	Этот параметр позволяет включать или отключать технологию Hyper-Threading в процессоре. Включить технологию Intel Hyper-Threading Эта функция включена по умолчанию.

Управление энергопотреблением

Таблица 33. Управление энергопотреблением

Параметр	Описание
Выход из режима сна при подсоединении адаптера переменного тока	Обеспечивает выход системы из режима ожидания для выполнения базовых проверок при подключении адаптера. • Вкл. • Выкл — включено по умолчанию.
Включить выход из режима сна по сигналу от USB-порта	Позволяет использовать устройства USB для вывода системы из режима ожидания. • Вкл. • Выкл — включено по умолчанию. ПРИМЕЧАНИЕ: Эти функции работают только при подключении адаптера переменного тока. Если отключить адаптер переменного тока до перехода в режим ожидания, BIOS прекратит подачу питания на все USB-порты в целях экономии заряда аккумулятора.
Блокировка спящего режима	Этот параметр позволяет блокировать переход в спящий режим (S3) в среде операционной системы. По умолчанию опция Block Sleep отключена.

Таблица 33. Управление энергопотреблением (продолжение)

Параметр	Описание
	 ПРИМЕЧАНИЕ: Если включена блокировка спящего режима, система не переходит в спящий режим. Технология Intel Rapid Start автоматически отключается, и поле режима питания операционной системы будет пустым, если для него был задан спящий режим.
Время автоматического включения	Позволяет пользователю задать определенные дату и время, когда система должна автоматически включаться. Доступные параметры: • Отключить — включено по умолчанию • Каждый день • В рабочие дни • Выбрать дни Пользователь увидит дни недели с полями для выбора времени.
Конфигурация зарядки аккумулятора	Позволяет пользователю задать предпочтительный план зарядки аккумулятора для системы. Доступные параметры: • Adaptive — отключено по умолчанию • Standard (Стандартно) • Primarily AC use (Работа преимущественно от сети переменного тока) • Пользовательский — позволяет пользователю задать процент заряда аккумулятора для начала и остановки зарядки.
Включить расширенную конфигурацию зарядки аккумулятора	Позволяет пользователю включить расширенную конфигурацию для максимального продления срока службы аккумулятора при интенсивном использовании. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено В пользовательском интерфейсе ниже можно задать дату и время для дальнейшей настройки схемы зарядки аккумулятора.
Сдвиг пикового уровня	Позволяет системе работать от аккумулятора в пиковые часы потребления энергии. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено В пользовательском интерфейсе ниже можно задать дату и время пиковой нагрузки для дальнейшей настройки схемы зарядки аккумулятора.

Беспроводная связь

Таблица 34. Параметры беспроводной связи

Параметр	Описание
Включение беспроводных устройств	Доступные параметры: • WLAN — включение/отключение устройства WLAN • Bluetooth — включение/отключение устройства Bluetooth

Режим работы POST

Таблица 35. Режим работы POST

Параметр	Описание
Включение Numlock	Позволяет пользователю включать или отключать режим Num Lock. Включить Num Lock • ВКЛ — включено по умолчанию. • ВЫКЛ
Блокировка клавиши Fn	Позволяет пользователю включать или отключать функциональные клавиши. • ВКЛ — включено по умолчанию. • ВЫКЛ Режим блокировки • Стандартный режим блокировки — когда выбран этот вариант, клавиши F1–F12 будут выполнять свои традиционные функции. • Дополнительный режим блокировки — когда выбран этот вариант, клавиши F1–F12 будут выполнять дополнительные функции для управления мультимедиа и системой.
Предупреждения и ошибки	Позволяет пользователю настроить условия, при которых система останавливает процесс загрузки при возникновении ошибок. • Отображать сообщение о предупреждениях и ошибках — при обнаружении предупреждений или ошибок система будет ожидать вмешательства пользователя. • Продолжить работу при возникновении предупреждений — система будет ожидать вмешательства пользователя только при обнаружении ошибок. • Продолжить работу при возникновении предупреждений и ошибок — при обнаружении предупреждений или ошибок система не будет запрашивать вмешательства пользователя.
Включить предупреждения адаптера	Позволяет пользователю настроить систему для вывода сообщения об ошибке при обнаружении адаптера питания пониженной мощности. Доступны следующие элементы управления. • Вкл. • Выключено
Функция Fastboot	Позволяет пользователю настроить скорость загрузки UEFI. • Minimal (Минимальный) • Thorough (Полная) • Auto (Автоматический)
Дополнительное время POST BIOS	Позволяет пользователю настроить время загрузки POST в BIOS. • 0 секунд • 5 секунд • 10 seconds (10 секунд)

Обслуживание

Таблица 36. Обслуживание

Параметр	Описание
Метка обслуживания	Отображение метки обслуживания компьютера.

Таблица 36. Обслуживание (продолжение)

Параметр	Описание
Метка ресурса	Позволяет администратору добавить инвентарный номер. Это строка из 64 символов, которые ИТ-администратор использует в качестве уникального идентификатора определенной системы. Настроенный инвентарный номер уже нельзя изменить.
Восстановление BIOS с жесткого диска	Позволяет включать или отключать восстановление поврежденной BIOS из копии, хранящейся на жестком диске. • ВКЛ — включено по умолчанию. • ВЫКЛ Также имеется флажок, который позволяет пользователю включить автоматическое восстановление BIOS без участия пользователя.
Запустить очистку данных	Позволяет пользователю настроить автоматическое удаление данных на устройствах хранения в системе после перезагрузки. Доступные параметры: • ВКЛ • ВЫКЛ — включено по умолчанию.

Системные журналы

Таблица 37. Системные журналы

Параметр	Описание
BIOS Event Log	Позволяет сохранить или очистить журнал событий BIOS. Очистить журнал событий BIOS Доступные параметры: • Сохранить — этот параметр включен по умолчанию. • Очистить
Журнал событий терморегуляции	Позволяет сохранить или очистить журнал событий терморегуляции. Очистить журнал событий терморегуляции Доступные параметры: • Сохранить — этот параметр включен по умолчанию. • Очистить
Журнал событий питания	Позволяет сохранить или очистить журнал событий питания. Очистить журнал событий питания Доступные параметры: • Сохранить — этот параметр включен по умолчанию. • Очистить

Обновление BIOS

Обновление BIOS в Windows

Об этой задаче

 **ОСТОРОЖНО:** Если работа BitLocker не будет приостановлена перед обновлением BIOS, то при следующей перезагрузке системы не распознается ключ BitLocker. В таком случае будет предложено ввести ключ восстановления для продолжения работы, и система будет запрашивать это при

каждой перезагрузке. Если ключ восстановления неизвестен, может возникнуть потеря данных или потребуется ненужная переустановка операционной системы. Дополнительные сведения по этой теме см. в статье базы знаний: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Действия

1. Перейдите по адресу www.dell.com/support.
2. Нажмите **Поддержка продукта**. В поле **Поддержка продукта**, введите сервисный код компьютера и нажмите **Поиск**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если сервисный код отсутствует, используйте функцию SupportAssist для автоматического определения вашей модели компьютера. Вы также можете использовать идентификатор продукта или найти модель компьютера вручную.

3. Выберите раздел **Драйверы и загружаемые материалы**. Разверните раздел **Найти драйверы**.
 4. Выберите операционную систему, установленную на компьютере.
 5. В раскрывающемся списке **Категория** выберите **BIOS**.
 6. Выберите новейшую версию BIOS и нажмите **Загрузка**, чтобы скачать файл BIOS для вашего компьютера.
 7. После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл обновления BIOS.
 8. Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте инструкциям на экране.
- Дополнительные сведения см. в статье базы знаний [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln000124211) на сайте www.dell.com/support.

Обновление BIOS в средах Linux и Ubuntu

Чтобы обновить BIOS на компьютере, на котором установлена ОС Linux или Ubuntu, см. статью базы знаний [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln000131486) по адресу www.dell.com/support.

Обновление BIOS с USB-накопителя в Windows

Об этой задаче

 **ОСТОРОЖНО:** Если работа BitLocker не будет приостановлена перед обновлением BIOS, то при следующей перезагрузке системы не распознается ключ BitLocker. В таком случае будет предложено ввести ключ восстановления для продолжения работы, и система будет запрашивать это при каждой перезагрузке. Если ключ восстановления неизвестен, может возникнуть потеря данных или потребуется ненужная переустановка операционной системы. Дополнительные сведения по этой теме см. в статье базы знаний: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Действия

1. Чтобы скачать новейший файл программы настройки BIOS, выполните шаги 1–6 в разделе **Обновление BIOS в Windows**.
2. Создайте загрузочный USB-накопитель. Дополнительные сведения см. в статье базы знаний [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln000145519) на сайте www.dell.com/support.
3. Скопируйте файл программы настройки BIOS на загрузочный USB-накопитель.
4. Подключите загрузочный USB-накопитель к компьютеру, на котором требуется обновление BIOS.
5. Перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **F12**.
6. Выберите USB-накопитель в **меню однократной загрузки**.
7. Введите имя файла программы настройки BIOS и нажмите клавишу **ВВОД**. Откроется **утилита обновления BIOS**.
8. Для выполнения обновления BIOS следуйте инструкциям на экране.

Обновление BIOS из меню однократной загрузки (F12)

Обновление BIOS путем использования файла update.exe, скопированного на USB-накопитель FAT32, и загрузки из меню однократной загрузки (F12).

Об этой задаче

ОСТОРОЖНО: Если работа BitLocker не будет приостановлена перед обновлением BIOS, то при следующей перезагрузке системы не распознается ключ BitLocker. В таком случае будет предложено ввести ключ восстановления для продолжения работы, и система будет запрашивать это при каждой перезагрузке. Если ключ восстановления неизвестен, может возникнуть потеря данных или потребуется ненужная переустановка операционной системы. Дополнительные сведения по этой теме см. в статье базы знаний: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Обновление BIOS

Можно запустить файл обновления BIOS из Windows с помощью загрузочного USB-накопителя, можно также обновить BIOS из меню однократной загрузки (F12) на компьютере.

Большинство компьютеров Dell, выпущенных после 2012 года, поддерживают такую возможность. Чтобы проверить это, во время загрузки компьютера откройте меню однократной загрузки, нажав клавишу F12, и проверьте, отображается ли вариант загрузки «Обновление BIOS». Если этот параметр присутствует в меню, то BIOS поддерживает эту опцию обновления BIOS.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эту функцию можно использовать только на компьютерах, где в меню однократной загрузки (F12) отображается пункт «Обновление BIOS».

Обновление из меню однократной загрузки

Для обновления BIOS из меню однократной загрузки (F12) необходимо следующее:

- USB-накопитель, отформатированный в файловой системе FAT32 (накопитель не обязательно должен быть загрузочным);
- исполняемый файл BIOS, скачанный с веб-сайта службы поддержки Dell и скопированный в корневой каталог USB-накопителя;
- адаптер питания переменного тока, подключенный к компьютеру;
- работающий аккумулятор компьютера для обновления BIOS.

Для обновления BIOS из меню F12 сделайте следующее.

ОСТОРОЖНО: Не выключайте компьютер во время обновления BIOS. В противном случае компьютер может не загрузиться.

Действия

1. Когда компьютера выключен, вставьте USB-накопитель, на который скопировано обновление, в USB-порт компьютера.
2. Включите компьютер и нажмите клавишу F12, чтобы открыть меню однократной загрузки, выберите пункт «Обновление BIOS» с помощью мыши или клавиш со стрелками, затем нажмите клавишу ВВОД. Откроется меню обновления BIOS.
3. Выберите **Обновить из файла**.
4. Выберите внешнее устройство USB.
5. Выберите файл, откройте целевой файл обновления двойным нажатием и выберите команду **Отправить**.
6. Нажмите **Обновить BIOS**. Компьютер перезагрузится для обновления BIOS.
7. По завершении обновления BIOS компьютер перезагрузится.

Параметры настройки системы

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от конфигурации компьютера и установленных устройств некоторые указанные в данном разделе элементы могут отсутствовать.

Таблица 38. Параметры настройки системы — меню «Сведения о системе»

Краткое описание	
Версия BIOS	Отображение номера версии BIOS.
Метка обслуживания	Отображение метки обслуживания компьютера.
Дескриптор ресурса	Отображение метки ресурса компьютера.
Метка владельца	Отображается метка владельца компьютера.
Дата изготовления	Отображение даты изготовления компьютера.
Дата приобретения	Отображение даты приобретения компьютера.
Экспресс-код техобслуживания	Отображение экспресс-кода техобслуживания компьютера.
Метка владельца	Отображается метка владельца компьютера.
Безопасное обновление микропрограммы	Показывает, включено ли подписанное обновление микропрограммы.
Аккумулятор	Отображение сведений о состоянии аккумулятора.
Основной	Отображение основного аккумулятора.
Уровень заряда	Отображение уровня заряда аккумулятора.
Состояние аккумулятора	Отображение состояния аккумулятора.
Исправность	Отображение сведений о состоянии аккумулятора.
Адаптер переменного тока	Показывает, установлен ли адаптер переменного тока.
Сведения о процессоре	
Тип процессора	Отображение типа процессора.
Максимальная тактовая частота процессора	Отображение максимальной тактовой частоты процессора.
Количество ядер	Отображение количества ядер процессора.
Кэш второго уровня процессора	Отображение объема кэша второго уровня процессора.
Идентификатор процессора	Отображение идентификатора процессора.
Кэш третьего уровня процессора	Отображение объема кэша третьего уровня процессора.
Текущая тактовая частота процессора	Отображение текущей тактовой частоты процессора.
Минимальная тактовая частота процессора	Отображение минимальной тактовой частоты процессора.
Версия микрокода	Отображение версии микрокода.
Поддержка технологии Intel Hyper-Threading	Показывает, поддерживает ли процессор технологию Hyper-Threading (HT).
64-разрядная технология	Отображение поддержки 64-разрядной технологии.
Сведения о памяти	
Установленная память	Отображение общего объема установленной оперативной памяти компьютера.
Свободная память	Отображение объема свободной оперативной памяти компьютера.
Быстродействие памяти	Отображение быстродействия памяти.
Режим работы памяти	Отображение режима работы (одноканальный или двухканальный).
Технология памяти	Отображение используемой технологии памяти.
Сведения об устройстве	
Видео контроллер	Отображение сведений о встроенном графическом адаптере компьютера.

Таблица 38. Параметры настройки системы — меню «Сведения о системе» (продолжение)

Краткое описание	
Видео контроллер dGPU	Отображает сведения о выделенном графическом адаптере компьютера.
Версия Video BIOS	Отображает версию VBIOS компьютера.
Видеопамять	Отображает сведения о видеопамяти компьютера.
Тип панели	Отображает тип панели компьютера.
Собственное разрешение	Отображает собственное разрешение компьютера.
Аудиоконтроллер	Отображает информацию об аудиоконтроллере компьютера.
Устройство Wi-Fi	Отображает сведения об устройстве беспроводной связи компьютера.
Устройство Bluetooth	Отображение сведений о Bluetooth-устройстве компьютера.

Таблица 39. Параметры настройки системы — меню «Загрузка»

Параметры загрузки	
Расширенные параметры загрузки	
Включение сетевого стека UEFI	Включение или отключение сетевого стека UEFI. По умолчанию: ВЫКЛ.
Режим загрузки	
Режим загрузки: только UEFI	Отображение режима загрузки данного компьютера.
Включение загрузочных устройств	Включение или отключение загрузочных устройств для данного компьютера.
Последовательность загрузки	Отображение последовательности загрузки.
Расширенный режим настройки BIOS	Включение или отключение расширенных параметров BIOS. По умолчанию: ВКЛ.
Безопасность пути загрузки UEFI	Включение или отключение возможности системы запрашивать ввод пароля администратора при загрузке по пути UEFI из меню загрузки F12. По умолчанию: Всегда, кроме внутреннего жесткого диска.

Таблица 40. Параметры настройки системы — меню «Конфигурация системы»

Конфигурация системы	
Дата/время	
Дата	Настройка даты компьютера в формате ММ/ДД/ГГГГ. Изменения даты вступают в силу немедленно.
Время	Настройка времени компьютера в 24-часовом формате ЧЧ/ММ/СС. Можно переключаться между 12-часовым и 24-часовым форматами. Изменения времени вступают в силу немедленно.
Включить отчеты SMART	Включение или отключение технологии автоматического мониторинга, анализа и создания отчетов (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology, SMART) во время запуска компьютера для вывода сообщений об ошибках жесткого диска. По умолчанию: ВЫКЛ.
Включить аудио	Включение или отключение всех встроенных звуковых контроллеров. По умолчанию: ВКЛ.
Включить микрофон	Включение или отключение микрофона. По умолчанию: ВКЛ.

Таблица 40. Параметры настройки системы — меню «Конфигурация системы» (продолжение)

Конфигурация системы	
Включить внутренний динамик	Включение или отключение встроенного динамика. По умолчанию: ВКЛ.
Конфигурация USB	
Включить поддержку загрузки	Включение или отключение загрузки с USB-устройств хранения данных, таких как внешний жесткий диск, оптический привод и USB-накопитель.
Включить внешние USB-порты	Включение или отключение USB-портов в среде операционной системы.
Режим работы SATA	Настройка режима работы встроенного контроллера жесткого диска SATA. По умолчанию: RAID. SATA-контроллер настроен для поддержки RAID (технология Intel Rapid Restore).
Приводы	Включение или отключение различных встроенных накопителей.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	По умолчанию: ВКЛ.
SATA-0	По умолчанию: ВКЛ.
Сведения о накопителях	Отображение сведений о различных встроенных накопителях.
Различные устройства	Включение или отключение различных встроенных устройств.
Включить камеру	Включение или отключение камеры. По умолчанию: ВКЛ.
Подсветка клавиатуры	Настройка режима работы подсветки клавиатуры. По умолчанию: Отключено. Подсветка клавиатуры будет всегда отключена.
Тайм-аут подсветки клавиатуры при подключенном адаптере переменного тока	Настройка значения тайм-аута подсветки клавиатуры, когда адаптер переменного тока подключен к компьютеру. Значение тайм-аута подсветки клавиатуры действует только при включенной подсветке. По умолчанию: 10 секунд.
Тайм-аут подсветки клавиатуры при питании от аккумулятора	Настройка значения тайм-аута подсветки клавиатуры, когда компьютер работает от аккумулятора. Значение тайм-аута подсветки клавиатуры действует только при включенной подсветке. По умолчанию: 10 секунд.
Тачскрин	Включение или отключение тачскрина для операционной системы.  ПРИМЕЧАНИЕ: Тачскрин всегда будет работать в программе настройки BIOS независимо от значения данного параметра. По умолчанию: ВКЛ.

Таблица 41. Параметры настройки системы — меню «Видео»

Видео	
Яркость ЖК-экрана	
Яркость при питании от аккумулятора	Настройка яркости экрана, когда компьютер работает от аккумулятора.
Яркость при питании от адаптера переменного тока	Настройка яркости экрана, когда компьютер работает от сети переменного тока.
EcoPower	Включение или отключение функции EcoPower, которая увеличивает время работы от аккумулятора, при необходимости уменьшая яркость экрана.

Таблица 41. Параметры настройки системы — меню «Видео» (продолжение)

Видео	
По умолчанию: ВКЛ.	

Таблица 42. Параметры настройки системы — меню «Безопасность»

Безопасность	
Включить блокировку программы настройки администратором	Включение или отключение возможности пользователя входить в программу настройки BIOS, если установлен пароль администратора. По умолчанию: ВЫКЛ.
Обход пароля	Обход запросов системного (загрузочного) пароля и пароля внутреннего жесткого диска во время перезагрузки системы. По умолчанию: Отключено.
Включить возможность изменения пароля неадминистратором	Включение или отключение возможности пользователя изменять системный пароль и пароль жесткого диска без пароля администратора. По умолчанию: ВКЛ.
Внесение правок в настройки неадминистратором	
Включение возможности внесения изменений в настройку беспроводного коммутатора	Включение или отключение изменений параметра настройки, если установлен пароль администратора. По умолчанию: ВЫКЛ.
Включение обновлений с помощью пакетов UEFI Capsule	Включение или отключение обновлений BIOS с помощью пакетов UEFI Capsule.
Computrace	Включение или отключение интерфейса модуля BIOS для дополнительного сервиса Computrace(R) компании Absolute Software.
Включение технологии Intel Platform Trust Technology	Включение или отключение видимости технологии Platform Trust Technology (PTT) для операционной системы. По умолчанию: ВКЛ.
Обход PPI для команд очистки	Включение или отключение возможности операционной системы пропускать запросы к пользователю в интерфейсе Physical Presence Interface (PPI) BIOS при выдаче команды Clear. По умолчанию: ВЫКЛ.
Очистка	Включение или отключение возможности компьютера удалить сведения о владельце PTT и восстановить состояние PTT по умолчанию. По умолчанию: ВЫКЛ.
Intel SGX	Включение или отключение возможности технологии Intel Software Guard Extensions (SGX) создавать защищенную среду для выполнения кода или хранения конфиденциальной информации. По умолчанию: программное управление
Устранение угроз безопасности SMM	Включение или отключение дополнительных средств для устранения угроз безопасности UEFI SMM. По умолчанию: ВЫКЛ.
	И ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция может вызывать проблемы совместимости с некоторыми устаревшими средствами и приложениями или потерю их функциональности.
Включение надежных паролей	Включение или отключение надежных паролей.

Таблица 42. Параметры настройки системы — меню «Безопасность» (продолжение)

Безопасность	
Конфигурация пароля	По умолчанию: ВЫКЛ. Установка минимального и максимального числа символов для пароля администратора и системного пароля.
Пароль администратора	Настройка, изменение или удаление пароля администратора (его также называют паролем программы настройки системы).
Системный пароль	Настройка, изменение или удаление системного пароля.
Включить блокировку основным паролем	Включение или отключение поддержки основного пароля. По умолчанию: ВЫКЛ.

Таблица 43. Параметры настройки системы — меню «Безопасная загрузка»

Безопасная загрузка	
Включить безопасную загрузку	Включение или отключение возможности компьютера загружаться только с использованием проверенного загрузочного ПО. По умолчанию: ВЫКЛ. И ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы включить безопасную загрузку, компьютер должен находиться в режиме загрузки UEFI, а параметр Enable Legacy Option ROMs должен быть отключен.
Режим безопасной загрузки	Выбор режима работы безопасной загрузки. По умолчанию: Deployed Mode. И ПРИМЕЧАНИЕ: Для нормальной работы безопасной загрузки следует выбрать режим Deployed Mode.

Таблица 44. Параметры настройки системы — меню «Экспертное управление ключами»

Экспертное управление ключами	
Включить пользовательский режим	Включение или отключение возможности изменения ключей безопасности в базах данных PK, KEK, db и dbx. По умолчанию: ВЫКЛ.
Пользовательский режим для управления ключами	Выбор пользовательских значений для экспертного управления ключами. По умолчанию: PK.

Таблица 45. Параметры настройки системы — меню «Производительность»

Производительность	
Технология Intel Hyper-Threading	Включение или отключение технологии Intel Hyper-Threading для более эффективного использования процессорных ресурсов. По умолчанию: ВКЛ.
Intel SpeedStep	Включение или отключение технологии Intel SpeedStep, чтобы динамически регулировать напряжение и частоту ядер процессора, снижая среднее энергопотребление и тепловыделение. По умолчанию: ВКЛ.
Технология Intel Turbo Boost	Включение или отключение режима Intel Turbo Boost процессора. Если этот параметр включен, драйвер Intel Turbo Boost повышает производительность центрального или графического процессора. По умолчанию: ВКЛ.

Таблица 45. Параметры настройки системы — меню «Производительность» (продолжение)

Производительность	
Поддержка нескольких ядер	Изменение количества процессорных ядер, доступных операционной системе. По умолчанию установлено максимальное количество ядер. По умолчанию: Все ядра.
Включить управление C-состояниями	Включение или отключение возможности процессора входить в состояния пониженного энергопотребления и выходить из них. По умолчанию: ВКЛ.

Таблица 46. Параметры настройки системы — меню «Управление энергопотреблением»

Управление энергопотреблением	
Выход из режима сна при питании от источника переменного тока	Позволяет компьютеру включиться и перейти к загрузке при подключении к источнику питания переменного тока. По умолчанию: ВЫКЛ.
Автоматическое включение в нужное время	Позволяет компьютеру автоматически включаться в определенные дни и моменты времени. По умолчанию: Отключено. Система не будет включаться автоматически.
Конфигурация зарядки аккумулятора	Позволяет компьютеру работать от аккумулятора в часы потребления энергии. Используйте указанные ниже параметры, чтобы предотвратить использование питания от сети переменного тока ежедневно между определенными моментами времени. По умолчанию: адаптивная. Параметры аккумулятора оптимизируются адаптивным образом в соответствии с типовой схемой его использования.
Включение расширенной конфигурации зарядки аккумулятора	Включение расширенной конфигурации зарядки аккумулятора с начала дня на указанный период работы. Улучшенная конфигурация зарядки аккумулятора позволяет максимально увеличить срок службы аккумулятора, в то же время поддерживая интенсивное использование в течение рабочего дня. По умолчанию: ВЫКЛ.
Блокировка спящего режима	Блокировка перехода компьютера в спящий режим (S3) в операционной системе. По умолчанию: ВЫКЛ. ❗ ПРИМЕЧАНИЕ: Если этот параметр включен, компьютер не будет переходить в спящий режим, технология Intel Rapid Start автоматически отключится и поле режима питания операционной системы будет пустым, если для него было задано значение Sleep.
Включить выход из режима сна по сигналу от USB-порта	Позволяет использовать USB-устройства для вывода компьютера из режима ожидания. По умолчанию: ВЫКЛ.
Включить технологию Intel Speed Shift	Включение или отключение поддержки технологии Intel Speed Shift, которая позволяет операционной системе автоматически выбирать необходимый уровень производительности процессора. По умолчанию: ВКЛ.
Переключатель крышки	Обеспечивает включение компьютера, находящегося в выключенном состоянии, при открытии крышки. По умолчанию: ВКЛ.

Таблица 47. Параметры настройки системы — меню «Беспроводная связь»

Беспроводная связь	
Беспроводной коммутатор	Определяет, какие беспроводные устройства могут управляться переключателем беспроводной связи. В Windows 8 это напрямую контролируется диском операционной системы. В результате данный параметр не влияет на работу переключателя беспроводной связи. ПРИМЕЧАНИЕ: Когда присутствуют обе технологии WLAN и WiGig, средства управления включением/отключением взаимосвязаны. Поэтому эти технологии нельзя включать или отключать независимо друг от друга.
WLAN	По умолчанию: ВКЛ.
Bluetooth	По умолчанию: ВКЛ.
Включение беспроводного устройства	Включение или отключение внутренних устройств WLAN/Bluetooth.
WLAN	По умолчанию: ВКЛ.
Bluetooth	По умолчанию: ВКЛ.

Таблица 48. Параметры настройки системы — меню «Режим работы POST»

Режим работы POST	
Включение Numlock	Включение или отключение режима Num Lock при загрузке компьютера. По умолчанию: ВКЛ.
Включить предупреждения адаптера	Отображение предупреждений адаптера дисплея во время загрузки компьютера. По умолчанию: ВКЛ.
Увеличение времени проверки POST BIOS	Настройка времени загрузки проверки POST BIOS. По умолчанию: 0 секунд.
Функция Fastboot	Настройка скорости загрузки UEFI. По умолчанию: полная. Производится полная инициализация оборудования и конфигурации при загрузке.
Параметры блокировки клавиши Fn	Включение или отключение режима блокировки клавиши Fn. По умолчанию: ВКЛ.
Режим блокировка	По умолчанию: вспомогательный режим блокировки. Вспомогательный режим блокировки = если выбран этот вариант, клавиши F1–F12 сканируют код для своих вспомогательных функций.
Логотип на весь экран	Включение или отключение возможности компьютера отображать логотип на весь экран, если его изображение соответствует разрешению экрана. По умолчанию: ВЫКЛ.
Предупреждения и ошибки	Выбор действия при появлении предупреждения или сообщения об ошибке во время загрузки. По умолчанию: спрашивать при предупреждениях и ошибках. При появлении предупреждений или сообщений об ошибке процесс прекращается в ожидании действий пользователя. ПРИМЕЧАНИЕ: При обнаружении ошибки, которая считается критической для работы аппаратного обеспечения компьютера, работа компьютера будет всегда приостанавливаться.

Таблица 49. Параметры настройки системы — меню «Виртуализация»

Виртуализация	
Технология виртуализации Intel	Включение возможности компьютера запускать монитор виртуальных машин (VMM). По умолчанию: ВКЛ.
Технология виртуализации для прямого ввода-вывода	Включение возможности компьютера использовать технологию виртуализации для прямого ввода-вывода (VT-d). VT-d — метод Intel, который обеспечивает виртуализацию для MMIO. По умолчанию: ВКЛ.

Таблица 50. Параметры настройки системы — меню «Обслуживание»

Обслуживание	
Дескриптор ресурса	Создание системного дескриптора ресурса, с помощью которого ИТ-администратор может уникальным образом идентифицировать конкретную систему. После настройки в BIOS дескриптор ресурса нельзя изменить.
Метка обслуживания	Отображение метки обслуживания компьютера.
Восстановление BIOS с жесткого диска	Включение возможности восстановления компьютера из дефектного образа BIOS, если загрузочный блок не поврежден и работоспособен. По умолчанию: ВКЛ.  ПРИМЕЧАНИЕ: Восстановление BIOS предназначено для устранения неполадок основного блока BIOS. Оно не будет работать при повреждении загрузочного блока. Кроме того, данная функция не будет работать при повреждениях ЕС и МЕ или аппаратных сбоях. Образ восстановления должен присутствовать в незашифрованном разделе накопителя.
Автоматическое восстановление BIOS	Включение возможности автоматического восстановления BIOS без участия пользователя. Для использования этой функции необходимо, чтобы для параметра «Восстановление BIOS с жесткого диска» было установлено значение «Включено». По умолчанию: ВЫКЛ.
Запустить удаление данных	 ОСТОРОЖНО: При использовании этой операции надежного удаления удаленную информацию невозможно восстановить. Если этот параметр включен, BIOS будет ставить в очередь цикл удаления данных для устройств хранения, подключенных к системной плате, во время следующей перезагрузки. По умолчанию: ВЫКЛ.
Разрешить откат версии BIOS	Управление откатом системного микропрограммы до предыдущих версий. По умолчанию: ВКЛ.

Таблица 51. Параметры настройки системы — меню «Журналы системы»

Журналы системы	
Журнал событий питания	Отображение событий, связанных с питанием. По умолчанию: хранить.
Журнал событий BIOS	Отображение событий BIOS. По умолчанию: хранить.
Журнал событий тепловыделения	Отображение событий, связанных с тепловыделением.

Таблица 51. Параметры настройки системы — меню «Журналы системы» (продолжение)

Журналы системы
По умолчанию: хранить.

Таблица 52. Параметры настройки системы — меню SupportAssist

Меню SupportAssist	
Пороговое значение автоматического восстановления операционной системы Dell	Управление автоматическим процессом загрузки для консоли SupportAssist System Resolution и средства Dell OS Recovery. По умолчанию: 2.
Восстановление операционной системы SupportAssist	Включение или отключение процесса загрузки инструмента SupportAssist OS Recovery в случае определенных системных ошибок. По умолчанию: ВКЛ.

Сброс пароля BIOS (программы настройки системы) и системного пароля

Об этой задаче

Чтобы сбросить системный пароль или пароль BIOS, обратитесь в службу технической поддержки Dell согласно инструкциям на сайте www.dell.com/contactdell.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сведения о том, как сбросить пароль Windows или пароли приложений, см. в сопроводительной документации Windows или приложения.

Системный пароль и пароль программы настройки

Таблица 53. Системный пароль и пароль программы настройки

Тип пароля	Описание
Системный пароль	Пароль, который необходимо вводить при входе в систему.
Пароль настройки системы	Пароль, который необходимо вводить для получения доступа к настройкам BIOS и внесения изменений в них.

Для защиты компьютера можно создать системный пароль и пароль настройки системы.

 **ОСТОРОЖНО:** Функция установки паролей обеспечивает базовый уровень безопасности данных компьютера.

 **ОСТОРОЖНО:** Если данные, хранящиеся на компьютере не заблокированы, а сам компьютер находится без присмотра, доступ к данным может получить кто угодно.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Функция установки системного пароля и пароля программы настройки системы отключена.

Назначение пароля программы настройки системы

Предварительные условия

Вы можете назначить новый **системный пароль** или **пароль администратора**, только если его состояние **Not Set** (Не задан).

Об этой задаче

Чтобы войти в программу настройки системы, нажмите клавишу F2 сразу после включения питания или перезагрузки.

Действия

1. На экране **BIOS** или **Настройка системы** выберите пункт **Безопасность** и нажмите клавишу **ВВОД**.
Отобразится экран **Security** (Безопасность).
2. Выберите пункт **System/Admin Password** (Системный пароль/Пароль администратора) и создайте пароль в поле **Enter the new password** (Введите новый пароль).
Воспользуйтесь приведенными ниже указаниями, чтобы назначить системный пароль:
 - Пароль может содержать до 32 знаков.
 - Пароль может содержать числа от 0 до 9.
 - Пароль должен состоять только из знаков нижнего регистра.
 - Допускается использование только следующих специальных знаков: пробел, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. Введите системный пароль, который вы вводили ранее, в поле **Confirm new password** (Подтвердите новый пароль) и нажмите кнопку **OK**.
4. Нажмите клавишу **ESC**, и будет предложено сохранить изменения.
5. Нажмите клавишу **Y**, чтобы сохранить изменения.
Компьютер перезагрузится.

Удаление и изменение существующего пароля программы настройки системы

Предварительные условия

Прежде чем пытаться удалить или изменить существующий системный пароль и пароль программы настройки системы, убедитесь, что поле **Состояние пароля** не заблокировано (в программе настройки системы). Если поле **Состояние пароля** заблокировано, вы не сможете удалить или изменить существующий системный пароль и пароль программы настройки системы.

Об этой задаче

Чтобы войти в программу настройки системы, нажмите клавишу F2 сразу после включения питания или перезагрузки.

Действия

1. На экране **BIOS** или **Настройка системы** выберите пункт **Безопасность системы** и нажмите клавишу **ВВОД**.
Отобразится окно **System Security** (Безопасность системы).
2. На экране **Безопасность системы** что **Состояние пароля** — **Разблокировано**.
3. Выберите **Системный пароль**, измените или удалите существующий системный пароль и нажмите клавишу **ВВОД** или **TAB**.
4. Выберите **Пароль программы настройки системы**, измените или удалите существующий пароль программы настройки системы и нажмите клавишу **ВВОД** или **TAB**.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы меняете системный пароль и (или) пароль программы настройки системы, при появлении запроса введите новый пароль еще раз. Если вы удаляете системный пароль и пароль программы настройки системы, при появлении запроса подтвердите удаление.

5. Нажмите клавишу **ESC**, и будет предложено сохранить изменения.
6. Нажмите клавишу **Y**, чтобы сохранить изменения и выйти из программы настройки системы.
Компьютер перезагрузится.

Технология и компоненты

ПРИМЕЧАНИЕ: Инструкции в этом разделе относятся к компьютерам, поставляемым с операционной системой Windows 10. ОС Windows 10 установлена на этом компьютере на заводе.

Аудио

В следующей таблице приведены технические характеристики аудиосистемы Vostro 5301.

Таблица 54. Технические характеристики аудиосистемы

Описание		Значения
Звуковой контроллер		Realtek ALC3204
Преобразование стереосигнала		Поддерживается
Внутренний аудиоинтерфейс		Разъем для аудио в формате HD
Внешний аудиоинтерфейс		Универсальный аудиоразъем
Количество динамиков		Два
Усилитель внутреннего динамика		Поддерживается (со встроенным аудиокодеком)
Внешние регуляторы громкости		Нет аппаратных кнопок регулировки громкости, клавиши быстрого вызова
Мощность динамиков:		
	Средняя мощность динамиков	2 Вт
	Максимальная мощность динамиков	2,5 Вт
Выходная мощность сабвуфера		Не поддерживается
Микрофон		Двунаправленный микрофон

Идентификация звукового контроллера

Действия

1. На панели задач щелкните поле поиска, а затем введите **Device Manager**.
2. Щелкните **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
Отобразится окно **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
3. Разверните пункт **Звуковые, видео и игровые контроллеры** для просмотра звукового контроллера.

Изменение настроек аудио

Действия

1. На панели задач введите в поле поиска слово **звук**.

2. Выберите пункт **Звук** и при необходимости измените настройки звука.

Идентификация звукового контроллера

Действия

1. На панели задач щелкните поле поиска, а затем введите **Device Manager**.
2. Щелкните **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
Отобразится окно **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
3. Разверните пункт **Звуковые, видео и игровые контроллеры** для просмотра звукового контроллера.

Камера

В следующей таблице приведены технические характеристики камеры Vostro 5301.

Таблица 55. Технические характеристики камеры

Описание		Значения
Количество камер		Один
Тип камеры		RGB-камера высокого разрешения
Расположение камеры		Фронтальная камера
Тип датчика камеры		Датчик CMOS
Разрешение камеры:		
	Фото	0,92 мегапикселя
	Видео	1280 x 720 (HD) со скоростью 30 кадров/с
Угол просмотра по диагонали:		74,9 градуса

Идентификация веб-камеры в диспетчере устройств

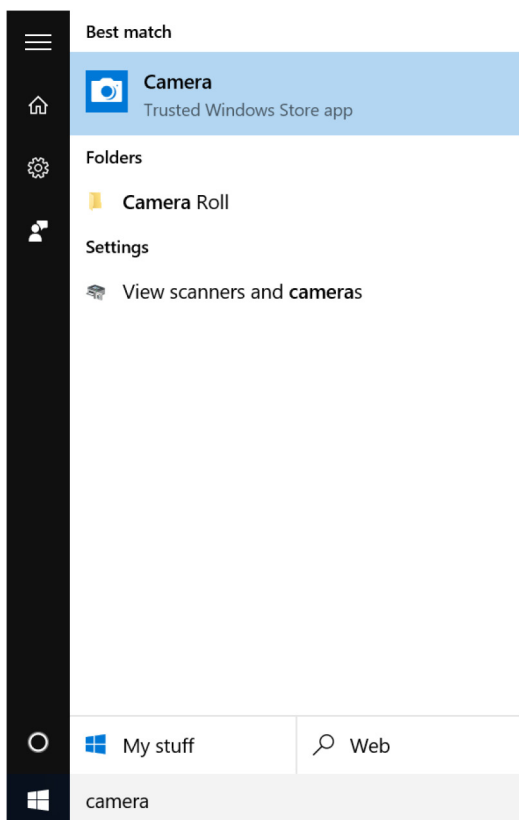
Действия

1. На панели задач щелкните поле поиска, а затем введите **Device Manager**.
2. Щелкните **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
Отобразится окно **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
3. Разверните пункт **Camera Imaging devices** (Устройства обработки изображений).

Запуск приложения камеры

Действия

1. На панели задач щелкните поле поиска, а затем введите **Camera**.
2. Щелкните **Camera (Камера)**.



Дисплей

В следующей таблице приведены технические характеристики дисплея Vostro 5301.

Таблица 56. Технические характеристики дисплея

Описание		Значения
Тип дисплея		Full High Definition (FHD)
Технология панели дисплея		–
Размеры панели дисплея (активная область)		
	Высота	165,24 мм (6,5")
	Ширина	293,76 мм (11,57 дюйма)
	Диагональ	337,82 мм (13,3 дюйма)
Собственное разрешение панели дисплея		1920 x 1080
Яркость (обычная)		300 нит
Мегапикселей		2,07
Цветовая гамма		sRGB 95%
Пикселей на дюйм (PPI)		166

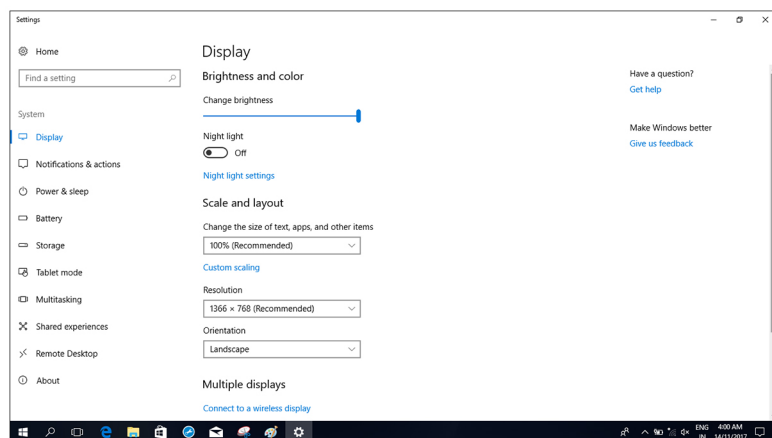
Таблица 56. Технические характеристики дисплея (продолжение)

Описание	Значения
Коэффициент контрастности (мин.)	600:1
Время отклика (макс.)	35 мс
Частота обновления	60 Гц
Угол обзора по горизонтали	+/-80°
Угол обзора по вертикали	+/-80°
Шаг пикселя	0,153 x 0,153 мм
Потребляемая мощность (макс.)	4 Вт
Антибликовое покрытие и глянцевая отделка	Антибликовое покрытие
Опциональная сенсорная панель	Нет

Регулировка яркости

Действия

1. Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе и выберите **Display settings** (Параметры дисплея).
2. Перетащите ползунок **Change brightness** (Изменение уровня яркости) для регулировки яркости изображения.

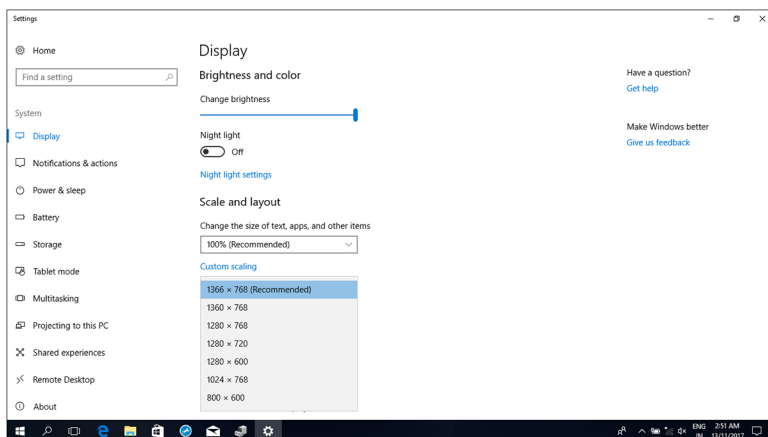


Либо нажмите клавишу F11 для уменьшения или F12 для увеличения яркости изображения.

Изменение разрешения экрана

Действия

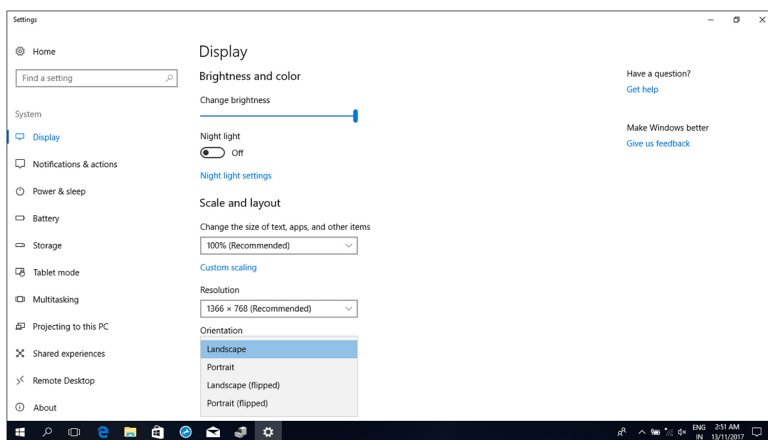
1. Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе и выберите **Display settings** (Параметры дисплея).
2. Выберите соответствующее разрешение из раскрывающегося списка.
3. Нажмите на кнопку **Apply** (Применить).



Поворот дисплея

Действия

1. Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе.
2. Выберите **Параметры дисплея**.
Отобразится окно **Настройки**.
3. Из раскрывающегося списка **Ориентация** выберите один из следующих параметров:
 - Альбомная ориентация
 - Книжная ориентация
 - Альбомная ориентация (зеркальное отображение)
 - Книжная (зеркальное отображение)



4. Нажмите на кнопку **Apply (Применить)**.

Очистка дисплея

Об этой задаче

ОСТОРОЖНО: Не используйте такие вещества, как спирт, химические или другие бытовые чистящие средства для очистки дисплея.

ОСТОРОЖНО: Чтобы избежать повреждения дисплея, не прилагайте усилия во время очистки и вытрите остатки жидкости после очистки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте набор для чистки коммерческих дисплеев. Если такого набора нет, используйте мягкую ткань из микрофибры, слегка сбрызнув ее дистиллированной водой.

Действия

- 1. Выключите компьютер и дисплей перед очисткой.
- 2. Аккуратно протрите дисплей круговыми движениями для удаления пыли и грязи.
- 3. Прежде, чем включать дисплей, дождитесь, пока он высохнет.

Встроенный графический процессор

В следующей таблице приведены технические характеристики встроенного графического процессора, поддерживаемого ноутбуком Vostro 5301.

Таблица 57. Встроенный графический процессор

Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Процессор
Intel Iris Xe Graphics	HDMI 2.0/DisplayPort с интерфейсом USB Type-C	Совместно используемая системная память	Intel Core i5/i7 11-го поколения

Идентификация адаптера дисплея

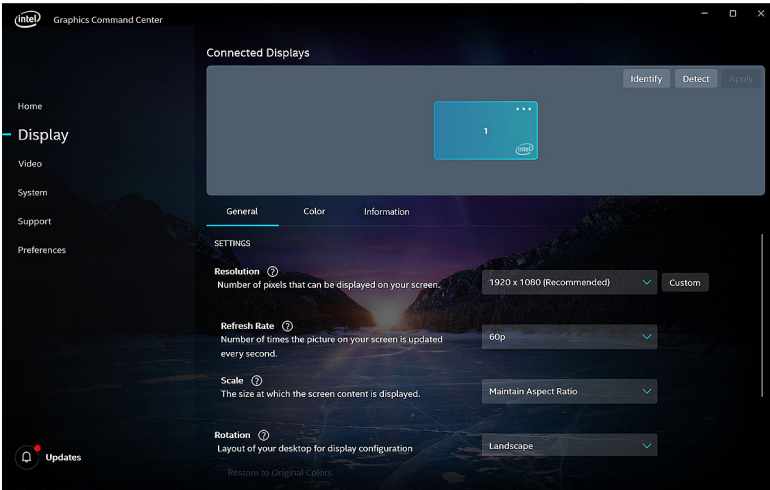
Действия

- 1. На панели задач введите в поле поиска Device Manager.
- 2. Щелкните **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
Отобразится окно **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
- 3. Разверните **Display adapters (Видеоадаптеры)**.

Изменение настроек дисплея

Действия

- 1. На панели задач выберите **Intel Graphics Command Center**.
- 2. Щелкните пункт **Display (Дисплей)**.



- 3. Измените настройки дисплея при необходимости.

USB

В следующей таблице показаны порты USB, доступные на компьютере.

Таблица 58. USB-порты и их расположение

Порты	Расположение
Один порт USB 3.2 первого поколения (Type-A)	Левая сторона
Один порт USB 3.2 первого поколения (Type-A)	Правая сторона
Один порт USB 3.2 первого поколения (Type-C) с портом DisplayPort 1.2	Правая сторона

Включение или отключение USB в программе настройки BIOS

Действия

1. Включите или перезагрузите компьютер.
2. Нажмите F2 при появлении логотипа Dell на экране, чтобы войти в программу настройки BIOS. Отобразится программа настройки BIOS.
3. На левой панели выберите **Настройки > Конфигурация системы > Конфигурация USB**. Информация о конфигурации USB отображается на панели справа.
4. Установите или снимите флажок **Включить внешний порт USB** для его включения или отключения, соответственно.
5. Сохраните настройки и выйдите из программы.

Решение проблемы невозможности загрузки из-за поддержки загрузки с USB-накопителя

Об этой задаче

В некоторых случаях компьютер не загружает операционную систему, когда устройства USB подключены к компьютеру во время запуска. Это происходит потому, что компьютер выполняет поиск загрузочных файлов на подключенных USB-устройствах.

Чтобы решить проблему невозможности загрузки, отсоедините устройства USB перед загрузкой или выполните следующие действия.

Действия

1. Включите или перезагрузите компьютер.
2. Нажмите F2 при появлении логотипа Dell на экране, чтобы войти в программу настройки BIOS.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приглашение нажать клавишу F2 указывает на то, что клавиатура инициализирована. Это приглашение может появиться очень быстро, поэтому нужно следить, когда оно появится на экране, а затем нажать клавишу F2. Если вы нажмете клавишу F2 до появления приглашения, это не даст никакого эффекта. Если вы не успели нажать эту клавишу и появился экран с логотипом операционной системы, дождитесь появления рабочего стола. Выключите компьютер и повторите попытку.

Отобразится программа настройки BIOS.

3. На левой панели выберите **Настройки > Конфигурация системы > Конфигурация USB**. Информация о конфигурации USB отображается на панели справа.
4. Снимите флажок **Разрешить поддержку загрузки**, чтобы отключить ее.
5. Сохраните настройки и выйдите из программы.

Модуль беспроводной связи

В следующей таблице приведены технические характеристики модуля беспроводной локальной сети (WLAN) ноутбука Vostro 5301.

Таблица 59. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Вариант 1	Вариант 2
Номер модели	Беспроводной адаптер Qualcomm QCA61x4A (DW1820) (2x2) с Bluetooth 4.2	Intel Wi-Fi 6 AX201, 2x2, 802.11ax с Bluetooth 5.0
Скорость передачи данных	802.11ac — до 867 Мбит/с 802.11n — до 450 Мбит/с 802.11a/g — до 54 Мбит/с 802.11b — до 11 Мбит/с	2,4 ГГц с каналом 40 МГц: до 574 Мбит/с 5 ГГц с каналом 80 МГц: до 1,2 Гбит/с 5 ГГц с каналом 160 МГц: до 2,4 Гбит/с
Поддерживаемые диапазоны частот	2,4 ГГц (802.11b/g/n) и 5 ГГц (802.11a/n/ac)	2,4/5 ГГц
Стандарты беспроводной связи	802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n и 802.11ac - Два режима — Bluetooth 4.2, BLE (поддержка оборудования, ПО зависит от ОС)	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, использование канала 160 МГц
Шифрование	64/128-разрядный алгоритм WEP - AES-CCMP - TKIP	64/128-разрядный алгоритм WEP 128-разрядный алгоритм AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0

Устройство чтения карт памяти

В следующей таблице перечислены карты памяти, поддерживаемые ноутбуком Vostro 5301.

Таблица 60. Технические характеристики устройства чтения карт памяти

Описание	Значения
Устройство считывания карт памяти	Одна карта micro-SD 3.0
Поддерживаемые карты памяти	Secure Digital (SD)
 ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная емкость, поддерживаемая устройством считывания карт памяти, зависит от стандарта карты памяти, установленной в компьютере.	

Идентификация устройства считывания карт памяти

Действия

1. На панели задач введите в поле поиска **Device Manager**.
2. Щелкните **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
Отобразится окно **Device Manager (Диспетчер устройств)**.

3. Разверните узел **Universal Serial Bus controllers** (Контроллеры универсальной последовательной шины).

Просмотр карты памяти

Действия

1. Вставьте карту памяти металлическими контактами вниз.
Карта будет запущена автоматически, и на экране появится уведомление.
2. Следуйте инструкциям на экране.

Клавиатура

В следующей таблице приведены технические характеристики клавиатуры Vostro 5301.

Таблица 61. Технические характеристики клавиатуры

Описание	Значения
Тип клавиатуры	• Стандартная влагозащитная клавиатура (опционально подсветка)
Раскладка клавиатуры	QWERTY/KANJI
Количество клавиш	• США и Канада: 81 клавиша • Великобритания: 82 клавиши • Япония: 85 клавиш
Размер клавиатуры	Расстояние между центрами клавиш X=18,07 мм Расстояние между центрами клавиш Y=18,07 мм
Сочетания клавиш	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. ПРИМЕЧАНИЕ: Можно определить основное поведение функциональных клавиш (F1–F12), изменив параметр Function Key Behavior (Поведение функциональных клавиш) в программе настройки BIOS.

Изменение языка клавиатуры

Действия

1. Нажмите кнопку **Пуск** .
2. Выберите **Параметры** .
3. Щелкните **Time & language (Время и язык) > Region & language (Регион и язык)**.
4. Щелкните **Add a language (Добавить язык)**.
5. Выберите язык, который вы хотите добавить и выберите страну для языка.
6. В разделе **Языки** выберите язык, который нужно установить в качестве языка по умолчанию.
7. Щелкните **Set as default (Установить по умолчанию)**.

Сочетания клавиш для Vostro 5301

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

На некоторых клавишах на клавиатуре изображены два символа. Эти клавиши могут использоваться для ввода различных символов и для выполнения дополнительных функций. Символ в нижней части клавиши соответствует знаку, который печатается при нажатии клавиши. Если нажать одновременно **SHIFT** и данную клавишу, печатается символ, указанный в верхней части клавиши. Например, если нажать клавишу **2**, печатается **2**; если нажать клавиши **SHIFT+2**, печатается **@**.

Клавиши **F1–F12** в верхнем ряду клавиатуры — это функциональные клавиши для управления мультимедиа в соответствии со значком в нижней части каждой клавиши. Нажмите функциональную клавишу для вызова задачи, представленной значком. Например, нажатие клавиши **F1** отключает звук (см. таблицу ниже).

Однако, если функциональные клавиши **F1–F12** нужны для работы определенных приложений, управление мультимедиа можно отключить нажатием клавиш **Fn+ESC**. Впоследствии управление мультимедиа можно включить, нажав клавишу **Fn** и соответствующую функциональную клавишу. Например, можно отключить звук, нажав клавиши **Fn+F1**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Можно определить основное поведение функциональных клавиш (**F1–F12**), изменив параметр **Поведение функциональных клавиш** в программе настройки BIOS.

Таблица 62. Список сочетаний клавиш

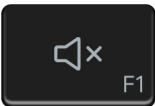
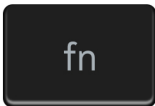
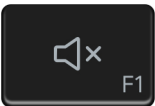
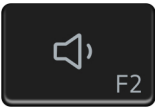
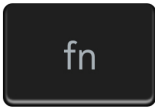
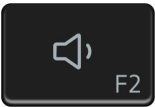
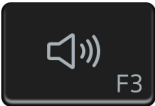
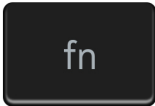
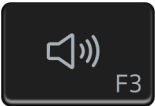
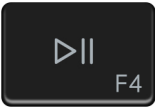
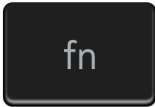
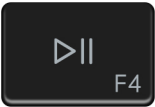
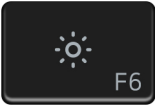
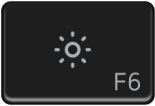
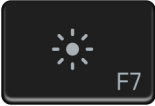
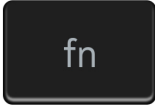
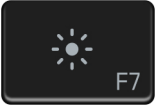
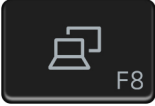
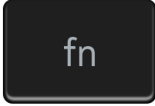
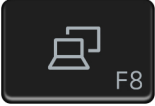
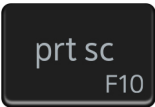
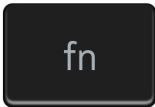
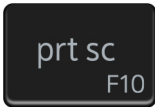
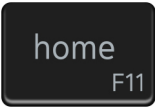
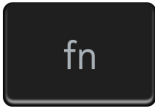
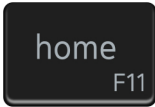
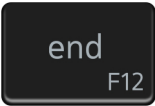
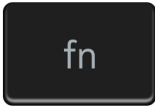
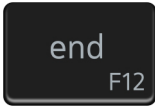
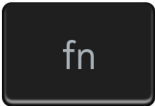
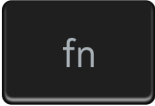
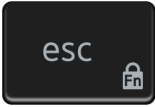
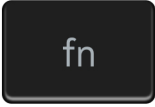
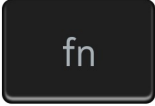
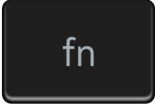
Функциональная клавиша	Переопределенная клавиша (для управления мультимедиа)	Действие
 F1	 +  F1	Выключение звука
 F2	 +  F2	Уменьшение громкости
 F3	 +  F3	Увеличение громкости
 F4	 +  F4	Воспроизведение/пауза
 F5	 +  F5	Переключение подсветки клавиатуры
 F6	 +  F6	Уменьшение яркости
 F7	 +  F7	Увеличение яркости
 F8	 +  F8	Переключение на внешний дисплей

Таблица 62. Список сочетаний клавиш (продолжение)

Функциональная клавиша	Переопределенная клавиша (для управления мультимедиа)	Действие
	 + 	Печать экрана
	 + 	Главная
	 + 	В конец

Клавиша **Fn** вместе с некоторыми клавишами также используется для вызова других вспомогательных функций.

Таблица 63. Список сочетаний клавиш

Функциональная клавиша	Действие
 + 	Пауза/приостановка
 + 	Переключение функции Scroll Lock
 + 	Запрос системы
 + 	Открытие меню приложения
 + 	Переключение блокировки клавиши Fn
 + 	Переключение индикаторов заряда аккумулятора и работы жесткого диска
 + 	Переключение режима ультрапроизводительности
 + 	Эмодзи (Win + точка (.) или Win + точка с запятой (;))

Тачпад

В следующей таблице приведены технические характеристики тачпада Vostro 5301.

Таблица 64. Технические характеристики сенсорной панели

Описание		Значения
Разрешение сенсорной панели:		
	По горизонтали	1 229
	По вертикали	749
Размеры сенсорной панели:		
	По горизонтали	105 мм (4,13 дюйма)
	По вертикали	65 мм (2,56 дюйма)
Жесты сенсорной панели		Дополнительные сведения о жестях тачпада для Windows см. в статье базы знаний Майкрософт 4027871 по адресу support.microsoft.com .

Идентификация сенсорной панели

Действия

1. На панели задач введите в поле поиска `Device Manager`.
2. Щелкните **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
Отобразится окно **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
3. Разверните пункт **Mice and other pointing devices (Мышь и другие указывающие устройства)**.

Жесты сенсорной панели

Дополнительные сведения о жестях сенсорной панели для Windows 10 см. в статье базы знаний Майкрософт [4027871](#) по адресу support.microsoft.com.

Адаптер питания

В следующей таблице приведены технические характеристики адаптера питания Vostro 5301.

Таблица 65. Технические характеристики адаптера питания

Описание		Вариант 1	Вариант 2
Тип		45 Вт	65 Вт
Размеры разъемов			
	Внешний диаметр	4,50	4,50
	Внутренний диаметр	2,90	2,90
Входное напряжение		100–240 В переменного тока	100–240 В переменного тока
Входная частота		50–60 Гц	50–60 Гц
Входной ток (максимальный)		1,3 А	1,6 А

Таблица 65. Технические характеристики адаптера питания (продолжение)

Описание		Вариант 1	Вариант 2
Выходной ток (постоянный)		2,31 А	3,34 А
Номинальное выходное напряжение		19,5 В постоянного тока	19,5 В постоянного тока
Диапазон температур:			
	При работе	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
	При хранении	От -40 до 70 °C (от -40 до 158 °F)	От -40 до 70 °C (от -40 до 158 °F)

Набор микросхем

В следующей таблице приведены сведения о наборе микросхем, поддерживаемом ноутбуком Vostro 5301.

Таблица 66. Набор микросхем

Описание	Значения
Набор микросхем	Intel
Процессор	Intel Tiger Lake Core i5/i7 11-го поколения
Разрядность шины DRAM	64 бита
Память Flash EPROM	32 Мбайт
Шина PCIe	До 3-го поколения

Идентификация набора микросхем

Действия

1. На панели задач щелкните поле поиска, а затем введите **Device Manager**.
2. Щелкните **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
Отобразится окно **Device Manager (Диспетчер устройств)**.
3. Разверните пункт **System devices (Системные устройства)**.

Оперативная память

В следующей таблице приведены технические характеристики памяти Vostro 5301.

Таблица 67. Технические характеристики памяти

Описание	Значения
Разъемы для модулей памяти	Встроенная системная память
Тип памяти	Одноканальная память LPDDR4x, впаянная
Быстродействие памяти	4267 МГц
Максимальная конфигурация памяти	16 Гбайт
Минимальная конфигурация памяти	8 Гбайт

Таблица 67. Технические характеристики памяти (продолжение)

Описание	Значения
Поддерживаемые конфигурации памяти	8 Гбайт памяти LPDDR4, 1 x 8 Гбайт, 4267 МГц 16 Гбайт памяти LPDDR4, 2 x 8 Гбайт, 4267 МГц 16 Гбайт памяти LPDDR4, 1 x 16 Гбайт, 4267 МГц

Проверка системной памяти в Windows

Действия

1. Нажмите **Start (Пуск)** .
2. Выберите **Settings (Параметры)** .
3. Выберите **System (Система) > About (О системе)**.

Проверка системной памяти в программе настройки BIOS

Действия

1. Включите или перезагрузите компьютер.
2. Нажмите F2 при появлении логотипа Dell на экране, чтобы войти в программу настройки BIOS.
3. На левой панели выберите **Settings (Настройки) > General (Общие) > System Information (Информация о системе)**.
Информация о памяти отображается на панели справа.

Тестирование памяти с помощью программы диагностики ePSA

Действия

1. Включите или перезагрузите компьютер.
 2. Нажмите F12 после того, как появится логотип Dell на экране, чтобы перейти в меню загрузки.
 3. С помощью клавиш со стрелками выделите меню **Диагностика** и нажмите Enter.
 4. Следуйте инструкциям на экране для завершения предзагрузочной проверки системы ePSA (PSA).
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если появился экран с логотипом операционной системы, дождитесь появления рабочего стола. Выключите компьютер и повторите попытку.

Программное обеспечение

В этой главе описаны поддерживаемые операционные системы и порядок установки драйверов.

Операционная система

Компьютер Vostro 5301 поддерживает следующие операционные системы:

- Windows 11 Домашняя, 64-разрядная
- Windows 11 Pro, 64-разрядная
- Windows 11 Pro для государственных учебных заведений, 64-разрядная
- Windows 11 Домашняя для государственных учебных заведений, 64-разрядная
- Windows 11 Домашняя в режиме S, 64-разрядная
- Windows 10 Домашняя, 64-разрядная
- Windows 10 Pro, 64-разрядная
- Ubuntu 18.04 LTS (64-разрядная)

Загрузка аудиодрайвера

Действия

1. Включите компьютер.
 2. Перейдите по адресу www.dell.com/support.
 3. Введите сервисный код компьютера и нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните поиск вашей модели компьютера вручную.
4. Выберите раздел **Drivers & downloads (Драйверы и загружаемые материалы)**.
 5. Нажмите кнопку **Detect Drivers (Поиск драйверов)**.
 6. Прочитайте и примите условия использования **SupportAssist**, затем нажмите кнопку **Continue (Продолжить)**.
 7. При необходимости ваш компьютер загрузит и установит **SupportAssist**.

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Просмотрите инструкции на экране для конкретного браузера.
8. Нажмите кнопку **View Drivers for My System (Просмотр драйверов для моей системы)**.
 9. Нажмите кнопку **Download and Install (Загрузить и установить)**, чтобы загрузить и установить все обновления драйверов, найденные для вашего компьютера.
 10. Выберите папку для сохранения файлов.
 11. При необходимости подтвердите запросы **User Account Control (контроля учетных записей)** на внесение изменений в систему.
 12. Приложение устанавливает все найденные драйверы и обновления.

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Не все файлы устанавливаются автоматически. Чтобы узнать, требуется ли установка вручную, просмотрите сводную информацию об установке.
13. Чтобы вручную выполнить загрузку и установку, нажмите **Category (Категория)**.
 14. В раскрывающемся списке щелкните **Аудио**.
 15. Щелкните **Download (Загрузить)**, чтобы загрузить аудиодрайвер для вашего компьютера.
 16. После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл аудиодрайвера.
 17. Дважды щелкните значок файла аудиодрайвера и следуйте указаниям на экране для установки драйвера.

Загрузка драйвера видеокарты

Действия

1. Включите компьютер.
2. Перейдите по адресу www.dell.com/support.
3. Введите сервисный код компьютера и нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните поиск вашей модели компьютера вручную.
4. Выберите раздел **Drivers & downloads (Драйверы и загружаемые материалы)**.
5. Нажмите кнопку **Detect Drivers (Поиск драйверов)**.
6. Прочитайте и примите условия использования **SupportAssist**, затем нажмите кнопку **Continue (Продолжить)**.
7. При необходимости ваш компьютер загрузит и установит **SupportAssist**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Просмотрите инструкции на экране для конкретного браузера.
8. Нажмите кнопку **View Drivers for My System (Просмотр драйверов для моей системы)**.
9. Нажмите кнопку **Download and Install (Загрузить и установить)**, чтобы загрузить и установить все обновления драйверов, найденные для вашего компьютера.
10. Выберите папку для сохранения файлов.
11. При необходимости подтвердите запросы **User Account Control (контроля учетных записей)** на внесение изменений в систему.
12. Приложение устанавливает все найденные драйверы и обновления.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Не все файлы устанавливаются автоматически. Чтобы узнать, требуется ли установка вручную, просмотрите сводную информацию об установке.
13. Чтобы вручную выполнить загрузку и установку, нажмите **Category (Категория)**.
14. В раскрывающемся списке выберите **Video (Видео)**.
15. Нажмите **Download (Загрузить)**, чтобы загрузить драйвер видеокарты для вашего компьютера.
16. После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера видеокарты.
17. Дважды щелкните значок файла драйвера видеокарты и следуйте указаниям на экране для установки драйвера.

Загрузка драйвера USB

Действия

1. Включите компьютер.
2. Перейдите по адресу www.dell.com/support.
3. Введите сервисный код компьютера и нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните поиск вашей модели компьютера вручную.
4. Выберите раздел **Drivers & downloads (Драйверы и загружаемые материалы)**.
5. Нажмите кнопку **Detect Drivers (Поиск драйверов)**.
6. Прочитайте и примите условия использования **SupportAssist**, затем нажмите кнопку **Continue (Продолжить)**.
7. При необходимости ваш компьютер загрузит и установит **SupportAssist**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Просмотрите инструкции на экране для конкретного браузера.
8. Нажмите кнопку **View Drivers for My System (Просмотр драйверов для моей системы)**.
9. Нажмите кнопку **Download and Install (Загрузить и установить)**, чтобы загрузить и установить все обновления драйверов, найденные для вашего компьютера.
10. Выберите папку для сохранения файлов.

11. При необходимости подтвердите запросы **контроля учетных записей** на внесение изменений на компьютере.
12. Приложение устанавливает все найденные драйверы и обновления.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Не все файлы устанавливаются автоматически. Чтобы узнать, требуется ли установка вручную, просмотрите сводную информацию об установке.
13. Чтобы вручную выполнить загрузку и установку, нажмите **Category (Категория)**.
14. В раскрывающемся списке выберите **Chipset (Набор микросхем)**.
15. Нажмите **Download (Загрузка)**, чтобы загрузить драйвер USB для вашего компьютера.
16. После завершения скачивания перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера USB.
17. Дважды щелкните значок файла драйвера USB и следуйте указаниям на экране для установки драйвера.

Загрузка драйвера Wi-Fi

Действия

1. Включите компьютер.
2. Перейдите по адресу www.dell.com/support.
3. Введите сервисный код компьютера и нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните поиск вашей модели компьютера вручную.
4. Выберите раздел **Drivers & downloads (Драйверы и загружаемые материалы)**.
5. Нажмите кнопку **Detect Drivers (Поиск драйверов)**.
6. Прочитайте и примите условия использования **SupportAssist**, затем нажмите кнопку **Continue (Продолжить)**.
7. При необходимости ваш компьютер загрузит и установит **SupportAssist**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Просмотрите инструкции на экране для конкретного браузера.
8. Нажмите кнопку **View Drivers for My System (Просмотр драйверов для моей системы)**.
9. Нажмите кнопку **Download and Install (Загрузить и установить)**, чтобы загрузить и установить все обновления драйверов, найденные для вашего компьютера.
10. Выберите папку для сохранения файлов.
11. При необходимости подтвердите запросы **User Account Control (контроля учетных записей)** на внесение изменений в систему.
12. Приложение устанавливает все найденные драйверы и обновления.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Не все файлы устанавливаются автоматически. Чтобы узнать, требуется ли установка вручную, просмотрите сводную информацию об установке.
13. Чтобы вручную выполнить загрузку и установку, нажмите **Category (Категория)**.
14. В раскрывающемся списке выберите **Network (Сеть)**.
15. Щелкните **Загрузить**, чтобы загрузить драйвер Wi-Fi на компьютер.
16. После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера Wi-Fi.
17. Дважды щелкните значок драйвера Wi-Fi и следуйте указаниям на экране для установки драйвера.

Загрузка драйвера устройства для чтения карт памяти

Действия

1. Включите компьютер.
2. Перейдите по адресу www.dell.com/support.
3. Введите сервисный код компьютера и нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните поиск вашей модели компьютера вручную.

4. Выберите раздел **Drivers & downloads (Драйверы и загружаемые материалы)**.
5. Нажмите кнопку **Detect Drivers (Поиск драйверов)**.
6. Прочитайте и примите условия использования **SupportAssist**, затем нажмите кнопку **Continue (Продолжить)**.
7. При необходимости ваш компьютер загрузит и установит **SupportAssist**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Просмотрите инструкции на экране для конкретного браузера.

8. Нажмите кнопку **View Drivers for My System (Просмотр драйверов для моей системы)**.
9. Нажмите кнопку **Download and Install (Загрузить и установить)**, чтобы загрузить и установить все обновления драйверов, найденные для вашего компьютера.
10. Выберите папку для сохранения файлов.
11. При необходимости подтвердите запросы **User Account Control (контроля учетных записей)** на внесение изменений в систему.
12. Приложение устанавливает все найденные драйверы и обновления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не все файлы устанавливаются автоматически. Чтобы узнать, требуется ли установка вручную, просмотрите сводную информацию об установке.

13. Чтобы вручную выполнить загрузку и установку, нажмите **Category (Категория)**.
14. В раскрывающемся списке выберите **Chipset (Набор микросхем)**.
15. Щелкните **Download (Загрузить)**, чтобы загрузить драйвер устройства чтения карт памяти для вашего компьютера.
16. После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера устройства чтения карт памяти.
17. Дважды щелкните значок файла устройства чтения карт памяти и следуйте указаниям на экране для установки драйвера.

Загрузка драйвера набора микросхем

Действия

1. Включите компьютер.
2. Перейдите по адресу www.dell.com/support.
3. Введите сервисный код компьютера и нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните поиск вашей модели компьютера вручную.

4. Выберите раздел **Drivers & downloads (Драйверы и загружаемые материалы)**.
5. Нажмите кнопку **Detect Drivers (Поиск драйверов)**.
6. Прочитайте и примите условия использования **SupportAssist**, затем нажмите кнопку **Continue (Продолжить)**.
7. При необходимости ваш компьютер загрузит и установит **SupportAssist**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Просмотрите инструкции на экране для конкретного браузера.

8. Нажмите кнопку **View Drivers for My System (Просмотр драйверов для моей системы)**.
9. Нажмите кнопку **Download and Install (Загрузить и установить)**, чтобы загрузить и установить все обновления драйверов, найденные для вашего компьютера.
10. Выберите папку для сохранения файлов.
11. При необходимости подтвердите запросы **контроля учетных записей** на внесение изменений на компьютере.
12. Приложение устанавливает все найденные драйверы и обновления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не все файлы устанавливаются автоматически. Чтобы узнать, требуется ли установка вручную, просмотрите сводную информацию об установке.

13. Чтобы вручную выполнить загрузку и установку, нажмите **Category (Категория)**.
14. В раскрывающемся списке выберите **Chipset (Набор микросхем)**.
15. Щелкните **Download (Загрузить)**, чтобы загрузить драйвер набора микросхем для вашего компьютера.
16. После завершения скачивания перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера для набора микросхем.
17. Дважды щелкните значок файла драйвера набора микросхем и следуйте указаниям на экране для установки драйвера.

Загрузка сетевого драйвера

Действия

1. Включите компьютер.
2. Перейдите по адресу www.dell.com/support.
3. Введите сервисный код компьютера и нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните поиск вашей модели компьютера вручную.
4. Выберите раздел **Drivers & downloads (Драйверы и загружаемые материалы)**.
5. Нажмите кнопку **Detect Drivers (Поиск драйверов)**.
6. Прочитайте и примите условия использования **SupportAssist**, затем нажмите кнопку **Continue (Продолжить)**.
7. При необходимости ваш компьютер загрузит и установит **SupportAssist**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Просмотрите инструкции на экране для конкретного браузера.
8. Нажмите кнопку **View Drivers for My System (Просмотр драйверов для моей системы)**.
9. Нажмите кнопку **Download and Install (Загрузить и установить)**, чтобы загрузить и установить все обновления драйверов, найденные для вашего компьютера.
10. Выберите папку для сохранения файлов.
11. При необходимости подтвердите запросы **User Account Control (контроля учетных записей)** на внесение изменений в систему.
12. Приложение устанавливает все найденные драйверы и обновления.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Не все файлы устанавливаются автоматически. Чтобы узнать, требуется ли установка вручную, просмотрите сводную информацию об установке.
13. Чтобы вручную выполнить загрузку и установку, нажмите **Category (Категория)**.
14. В раскрывающемся списке выберите **Network (Сеть)**.
15. Щелкните **Download (Загрузить)**, чтобы загрузить сетевой драйвер для вашего компьютера.
16. После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл сетевого драйвера.
17. Дважды щелкните значок файла сетевого драйвера и следуйте указаниям на экране для установки драйвера.

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 68. Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов	Расположение ресурсов
Информация о продуктах и сервисах Dell	www.dell.com
Мой Dell	
Советы	
Обращение в службу поддержки	В поле поиска Windows введите Contact Support и нажмите клавишу ВВОД.
Онлайн-справка для операционной системы	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Для получения информации по устранению неисправностей, руководств пользователя, инструкций по настройке, технических характеристик продуктов, блогов технической поддержки, драйверов, обновлений программного обеспечения и т. д.	www.dell.com/support
Статьи из базы знаний Dell, которые помогут решить проблемы при работе с компьютером.	1. Перейдите по адресу https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Введите тему или ключевое слово в поле Поиск. 3. После этого нажмите Поиск, чтобы получить список статей по указанной теме.
Необходимо узнать и иметь под рукой следующие сведения о вашем продукте. • Технические характеристики • Операционная система • Настройка и использование продукта • Резервное копирование данных • Поиск и устранение неисправностей, диагностика • Восстановление заводских параметров, восстановление системы • Информация BIOS	См. <i>Я и мой компьютер Dell</i> по адресу www.dell.com/support/manuals . Чтобы найти руководство <i>Я и мой компьютер Dell</i> для вашего продукта, определите название и модель продукта одним из следующих способов. • Нажмите Определить продукт. • Выберите ваш продукт в раскрывающемся меню Просмотр продуктов. • Введите в поле поиска сервисный код или идентификатор продукта.

Обращение в компанию Dell

Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания клиентов см. по адресу www.dell.com/contactdell.

① ПРИМЕЧАНИЕ: Доступность служб различается в зависимости от страны и типа продукции. Некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе.

① ПРИМЕЧАНИЕ: При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные сведения в счете на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции компании Dell.