

Vostro 3405

Руководство по настройке и техническим характеристикам




Примечания, предупреждения и предостережения


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пометка ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать данное изделие более эффективно.


 **ОСТОРОЖНО:** Указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

Примечания, предупреждения и предостережения

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пометка ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать данное изделие более эффективно.

 **ОСТОРОЖНО:** Указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

Содержание


Глава 1: Подготовка компьютера к работе.....	6
Глава 2: Создание USB-диска восстановления для Windows.....	8
Глава 3: Общие сведения о корпусе.....	9
Вид спереди в открытом состоянии.....	9
Вид слева.....	10
Вид справа.....	10
Вид опорной панели.....	11
Вид снизу.....	12
Сочетания клавиш.....	12
Глава 4: Технические характеристики.....	14
Процессоры.....	14
Набор микросхем.....	15
Операционная система.....	15
Операционная система.....	15
Оперативная память.....	15
Порты и разъемы.....	16
Разъемы на системной плате.....	17
При хранении.....	17
Устройство чтения карт памяти.....	17
Аудио.....	17
Video (Видео).....	18
Камера.....	18
Связь.....	19
Аккумулятор.....	19
Адаптер питания.....	20
Размеры и масса.....	20
Тачпад.....	21
Дисплей.....	21
Клавиатура.....	22
Сканер отпечатков пальцев на кнопке питания.....	22
Технические характеристики датчиков и элементов управления.....	23
Условия эксплуатации компьютера.....	23
Глава 5: Программное обеспечение.....	24
Загрузка драйверов для Windows.....	24
Глава 6: Настройка системы.....	25
Меню загрузки.....	25
Клавиши навигации.....	25
Последовательность загрузки.....	26
Параметры настройки системы.....	26

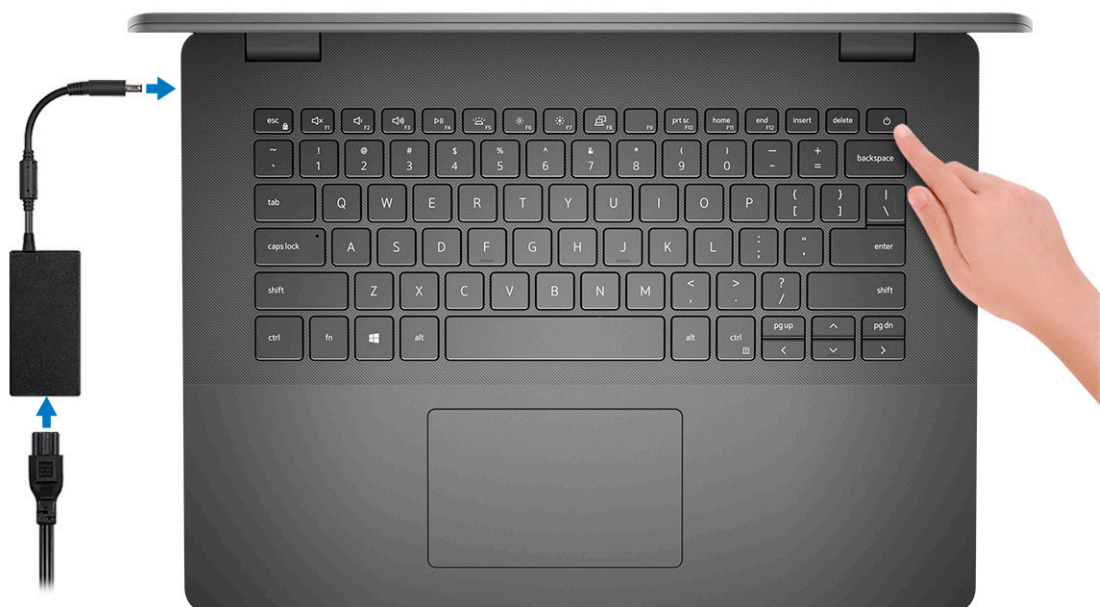
Обновление BIOS.....	30
Обновление BIOS в Windows.....	30
Обновление BIOS в средах Linux и Ubuntu.....	31
Обновление BIOS с USB-накопителя в Windows.....	31
Обновление BIOS из меню однократной загрузки (F12).....	31
Системный пароль и пароль программы настройки.....	32
Назначение пароля программы настройки системы.....	32
Удаление и изменение существующего пароля программы настройки системы.....	33
Сброс пароля BIOS (программы настройки системы) и системного пароля.....	33
Глава 7: Справка и обращение в компанию Dell.....	34

Подготовка компьютера к работе

Действия


1. Подключите адаптер питания и нажмите на кнопку питания.

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



2. Завершите установку системы Windows.

Для завершения установки следуйте инструкциям на экране. Во время 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






Приложения Dell	Подробности
	Регистрация продукта Dell Регистрация компьютера в Dell.
	Справка и поддержка Dell Доступ к справке и поддержке для вашего компьютера.

Таблица 1. Найдите приложения Dell (продолжение)

Приложения Dell	Подробности
	<p>Меню SupportAssist</p> <p>Заблаговременная проверка работоспособности аппаратного и программного обеспечения компьютера.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы продлить гарантию или повысить ее уровень, нажмите дату окончания гарантийного срока в SupportAssist.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Установка критически важных исправлений и драйверов устройств по мере появления новых версий.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Загрузка приложений, в том числе и тех, которые были приобретены, но не были предустановлены на компьютере.</p>

4. Создайте диск восстановления для Windows.

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Рекомендуется создать диск восстановления для поиска и устранения возможных неполадок Windows.

Дополнительные сведения см. в разделе [Создание USB-накопителя восстановления для Windows](#).

Создание USB-диска восстановления для Windows

Создайте диск восстановления для поиска и устранения неполадок, которые могут возникнуть при работе с Windows. Для создания диска восстановления требуется флэш-накопитель USB объемом не менее 16 Гбайт.

Предварительные условия

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот процесс может занять до 1 часа.

ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых версиях Windows последовательность действий может отличаться от описанной ниже. Новейшие инструкции см. на [сайте поддержки корпорации Майкрософт](#).

Действия

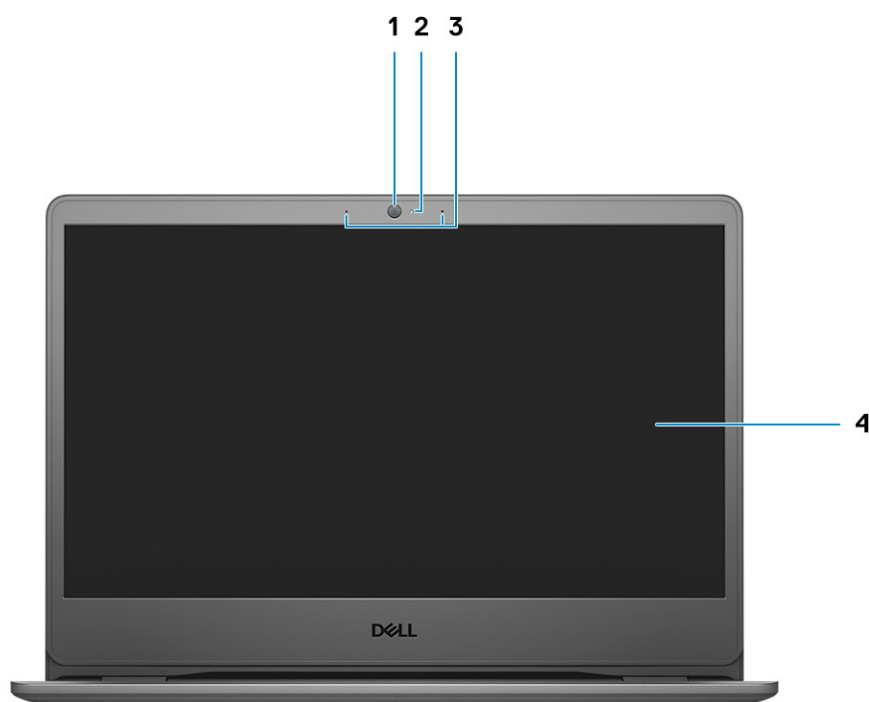
1. Подключите флэш-накопитель USB к компьютеру.
2. В поле поиска Windows введите **Восстановление**.
3. В списке результатов поиска выберите **Создание диска восстановления**. Если на экране появится окно **Контроль учетных записей пользователей**,
4. нажмите **Да**, чтобы продолжить процедуру. В открывшемся окне **Диск восстановления**
5. выберите **Выполнить резервное копирование системных файлов на диск восстановления** и нажмите **Далее**.
6. Выберите **Флэш-накопитель USB** и нажмите **Далее**. Система предупредит о том, что все данные, находящиеся на флэш-накопителе USB, будут удалены.
7. Нажмите кнопку **Создать**.
8. Нажмите **Готово**.
Дополнительные сведения о переустановке Windows с помощью USB-накопителя восстановления см. в разделе *Поиск и устранение неисправностей* в *Руководстве по обслуживанию* вашего продукта на странице www.dell.com/support/manuals.

Общие сведения о корпусе

Темы:

- Вид спереди в открытом состоянии
- Вид слева
- Вид справа
- Вид опорной панели
- Вид снизу
- Сочетания клавиш

Вид спереди в открытом состоянии



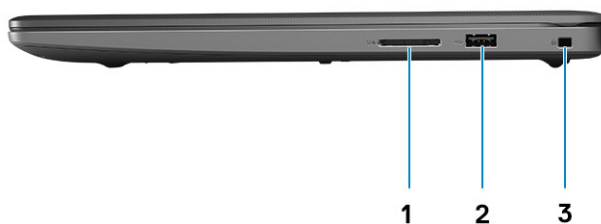
1. RGB-камера
2. Индикатор состояния камеры
3. Микрофоны
4. ЖК-панель

Вид слева



1. Порт разъема питания
2. Диагностический индикатор
3. Порт HDMI
4. Сетевой порт
5. Порт USB 3.2 Gen 1 Type-A
6. Порт USB 3.2 Gen 1 Type-A
7. Универсальный аудиоразъем

Вид справа



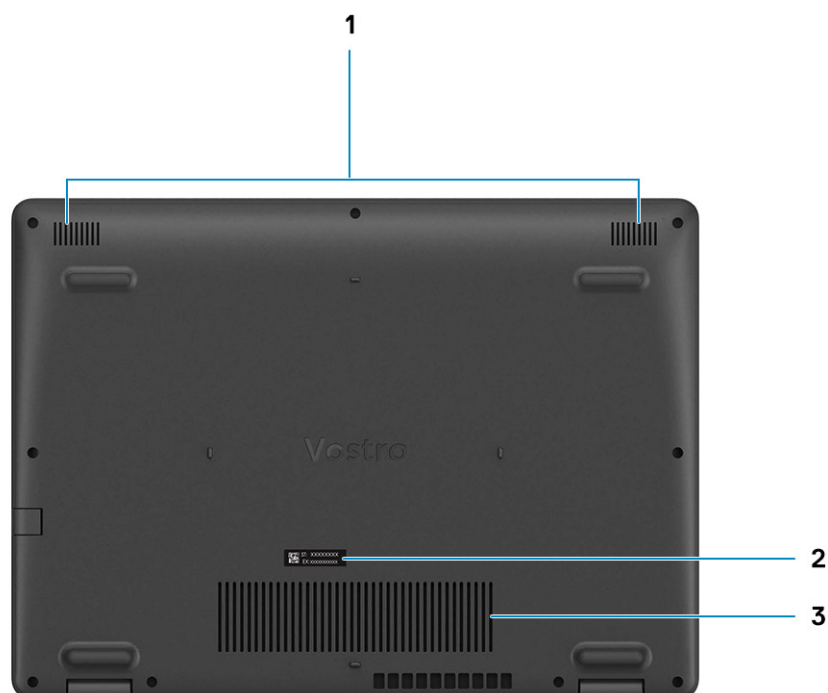
1. Устройство чтения карт SD
2. Порт USB 2.0 Gen 1 Type-A с функцией зарядки
3. Слот для клинового замка

Вид опорной панели



1. Кнопка питания с дополнительным устройством считывания отпечатков пальцев
2. Клавиатура
3. Тачпад

Вид снизу



1. Динамики
2. Наклейка метки обслуживания
3. Вентиляционные отверстия

Сочетания клавиш

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

Таблица 2. Список сочетаний клавиш

Клавиши	Основной алгоритм
Fn+ESC	Переключение блокировки клавиши Fn
Fn+F1	Выключение звука
Fn+F2	Уменьшение громкости
Fn+F3	Увеличение громкости
Fn+F4	Воспроизведение/пауза

Таблица 2. Список сочетаний клавиш (продолжение)

Клавиши	Основной алгоритм
Fn+F5	Включение/отключение подсветки клавиатуры
Fn+F6	Уменьшение яркости
Fn+F7	Увеличение яркости
Fn+F8	Переключение на внешний дисплей
Fn+F10	Печать экрана
Fn+F11	Главная
Fn+12	В конец
Fn+CTRL	Открытие меню приложения

Технические характеристики

ПРИМЕЧАНИЕ: Предложения в разных регионах могут отличаться. Приводятся только те технические характеристики, которые по закону необходимо указывать при поставках компьютерной техники. Чтобы получить дополнительные сведения о конфигурации компьютера, откройте в операционной системе Windows раздел «Справка и поддержка» и откройте окно просмотра информации о системе.

Темы:

- Процессоры
- Набор микросхем
- Операционная система
- Операционная система
- Оперативная память
- Порты и разъемы
- Разъемы на системной плате
- При хранении
- Устройство чтения карт памяти
- Аудио
- Video (Видео)
- Камера
- Связь
- Аккумулятор
- Адаптер питания
- Размеры и масса
- Тачпад
- Дисплей
- Клавиатура
- Сканер отпечатков пальцев на кнопке питания
- Технические характеристики датчиков и элементов управления
- Условия эксплуатации компьютера

Процессоры

Таблица 3. Процессоры

Описание	Значения					
Процессоры	AMD Athlon Silver 3050U	AMD Athlon Gold 3150U	AMD Ryzen 3 3250U	AMD Ryzen 5 3450U	AMD Ryzen 5 3500U	AMD Ryzen 7 3700U
Мощность	15 Вт	15 Вт	15 Вт	15 Вт	15 Вт	15 Вт
Количество ядер	2	2	2	4	4	4
Количество потоков	2	4	4	8	8	8
Быстродействие	До 3,2 ГГц	До 3,3 ГГц	До 3,5 ГГц	До 3,5 ГГц	До 3,7 ГГц	До 4 ГГц
Кэш	4 Мбайт	4 Мбайт	4 Мбайт	4 Мбайт	4 Мбайт	4 Мбайт

Таблица 3. Процессоры (продолжение)

Описание	Значения					
Встроенный графический адаптер	Графический адаптер AMD Radeon	Графический адаптер AMD Radeon	Графический адаптер AMD Radeon	Графический адаптер AMD Radeon Vega 8	Графический адаптер AMD Radeon Vega 8	Графический адаптер AMD Radeon Vega 10

Набор микросхем

Таблица 4. Набор микросхем

Описание	Значения	
Набор микросхем	Встроенный контроллер	Встроенный контроллер
Процессор	Серия AMD Athlon	Серия AMD Ryzen
Память Flash EPROM	16 Мбайт	16 Мбайт
Шина PCIe	До Gen 3	До Gen 3

Операционная система

- Windows 10 Домашняя, 64-разрядная версия
- Windows 10 Профессиональная, 64-разрядная версия

Операционная система

Компьютер Vostro 3405 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 10 Домашняя, 64-разрядная
- Windows 10 Pro, 64-разрядная

Оперативная память

Таблица 5. Технические характеристики памяти

Описание	Значения
Слоты	Два модуля SO-DIMM
Тип	DDR4
Быстродействие	<ul style="list-style-type: none"> • 2400 МГц
Максимальный объем памяти	16 Гбайт
Минимальный объем памяти	4 Гбайт
Поддерживаемые конфигурации	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Гбайт памяти DDR4, 1 x 4 Гбайт, 2400 МГц, SO-DIMM

Таблица 5. Технические характеристики памяти (продолжение)

Описание	Значения
	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Гбайт памяти DDR4, 2 x 4 Гбайт, 2400 МГц, SO-DIMM • 8 Гбайт памяти DDR4, 1 x 8 Гбайт, 2400 МГц, SO-DIMM • 12 Гбайт памяти DDR4, 1 x 8 Гбайт + 1 x 4 Гбайт, 2400 МГц, SO-DIMM • 16 Гбайт памяти DDR4, 2 x 8 Гбайт, 2400 МГц, SO-DIMM • 16 Гбайт памяти DDR4, 1 x 16 Гбайт, 2400 МГц, SO-DIMM

Порты и разъемы

Таблица 6. Внешние порты и разъемы

Описание	Значения
Внешние:	
Сеть	Один порт RJ-45 10/100 Мбит/с
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Два порта USB 3.2 Gen 1 Type-A • Один порт USB 2.0 Type-A
Аудио	<ul style="list-style-type: none"> • Один универсальный аудиопорт (компьютеры с аудиоконтроллером Realtek) Два порта USB 3.2 Gen 1 Type-A • Один аудиоразъем (компьютеры с аудиоконтроллером Cirrus Logic)
Видео	<p>Один разъем HDMI 1.4</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальное разрешение, поддерживаемое портом HDMI, составляет 1920 x 1080 при частоте 60 Гц (24 бит).</p>
Порт адаптера питания	Соединитель «гнездо-гнездо» 4,5 мм
Безопасность	Одно гнездо для клинового замка
Разъем для платы	Один разъем для карты SD

Таблица 7. Встроенные порты и разъемы

Описание	Значения
Внутренние:	
<p>Один разъем M.2 с ключом M (2280 или 2230) для твердотельного накопителя</p> <p>Один разъем M.2 2230 с ключом E для WLAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Один разъем M.2 2230 для Wi-Fi • Один разъем M.2 для твердотельного накопителя 2230/2280 <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Подробнее о характеристиках разных типов плат M.2 см. в статье базы знаний SLN301626.</p>
SIM-карта	Не поддерживается

Разъемы на системной плате

Таблица 8. Разъемы на системной плате

Компонент	Технические характеристики
Разъемы M.2	<ul style="list-style-type: none">• Два разъема M.2 2280 с ключом M

При хранении

Ваш компьютер поддерживает одну из следующих конфигураций:

- 2,5-дюймовый Жесткий диск SATA, 5400 об/мин
- Твердотельный накопитель M.2 2230/2280

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

- 2,5-дюймовый Жесткий диск SATA, 5400 об/мин
- Твердотельный накопитель M.2 2230/2280

Таблица 9. Технические характеристики подсистемы хранения данных

Форм-фактор	Тип интерфейса	Емкость
2,5-дюймовый жесткий диск, 5400 об/мин	SATA	2 Тбайт
Твердотельный накопитель M.2 2230	PCIe NVMe 3x4	До 512 Гбайт
Твердотельный накопитель M.2 2280	PCIe NVMe 3x4	До 1 Тбайт

Устройство чтения карт памяти

Таблица 10. Технические характеристики устройства чтения карт памяти

Описание	Значения
Тип	Одна карта SD
Поддерживаемые карты	<ul style="list-style-type: none">• Secure Digital (SD)• Secure Digital High Capacity (SDHC)• Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

Аудио

Таблица 11. Технические характеристики аудиосистемы

Описание	Значения	
Контроллер	Realtek ALC3204	<ul style="list-style-type: none">• Cirrus CS8409• Cirrus CS42L42• Cirrus TI SN005825
Преобразование стереосигнала	Поддерживается	Поддерживается
Внутренний интерфейс	HDA (High Definition Audio)	Мост HDA + аудиокодек CS42L42
Внешний интерфейс	Аудиоразъем	Аудиоразъем

Таблица 11. Технические характеристики аудиосистемы (продолжение)

Описание	Значения	
		i ПРИМЕЧАНИЕ: Функции аудиоразъема 3,5 мм зависят от конфигурации модели. Для достижения лучших результатов используйте рекомендуемые Dell аксессуары для аудиосистемы.
Динамики	2	Два
Усилитель внутреннего динамика	Поддерживается	Поддерживается
Внешние регуляторы громкости	Сочетания клавиш для быстрого доступа к командам	Сочетания клавиш для быстрого доступа к командам
Средняя мощность динамиков	2 Вт	2 Вт
Максимальная мощность динамиков	2,5 Вт	2,5 Вт
Выходная мощность сабвуфера	Не поддерживается	Не поддерживается
Микрофон	Один цифровой микрофон	Один цифровой микрофон

Video (Видео)

Таблица 12. Технические характеристики встроенного графического адаптера

Встроенный графический адаптер			
Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Процессор
Графический адаптер AMD Radeon	<ul style="list-style-type: none"> 1 разъем HDMI 	Совместно используемая системная память	<ul style="list-style-type: none"> AMD Athlon Gold/Silver AMD Ryzen 3
Графический адаптер AMD Radeon Vega 8	<ul style="list-style-type: none"> 1 разъем HDMI 	Совместно используемая системная память	<ul style="list-style-type: none"> AMD Ryzen 5
Графический адаптер AMD Radeon Vega 10	<ul style="list-style-type: none"> 1 разъем HDMI 	Совместно используемая системная память	<ul style="list-style-type: none"> AMD Ryzen 7

Камера

Таблица 13. Технические характеристики камеры

Описание	Значения
Количество камер	Один
Тип	RGB-камера высокого разрешения
Расположение	Фронтальная камера

Таблица 13. Технические характеристики камеры (продолжение)

Описание		Значения
Тип датчика		Датчик CMOS
Разрешение:		
	Фото	0,92 мегапикселя
	Video (Видео)	1280 x 720 (HD) со скоростью 30 кадров/с
Угол обзора по диагонали		87 градусов

СВЯЗЬ

Модуль беспроводной связи

Таблица 14. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Значения
Номер модели	Qualcomm QCA61x4A
Скорость передачи данных	До 867 Мбит/с
Поддерживаемые диапазоны частот	2,4/5 ГГц
Стандарты беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac Wave 2)
Шифрование	<ul style="list-style-type: none"> • 64/128-разрядный алгоритм WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0

Аккумулятор

Таблица 15. Технические характеристики аккумулятора

Описание	Значения	
Тип	Трехэлементный полимерный аккумулятор, 42 Вт·ч	
Напряжение	11,4 В постоянного тока	
Вес (макс.)	0,18 кг (0,4 фунта)	
Размеры:		
	Высота	184,1 мм (7,25 дюйма)
	Ширина	90,73 мм (3,57 дюйма)
	Глубина	5,75 мм (0,23 дюйма)
Диапазон температур:		

Таблица 15. Технические характеристики аккумулятора (продолжение)

Описание		Значения
	При работе	От 0 до 35 °C (от 32 до 95 °F)
	При хранении	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.
Время подзарядки (приблизительно)		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 Dell Power Manager см. в документе <i>Я и мой компьютер Dell</i> на веб-сайте www.dell.com .
Срок службы (приблизительно)		300 циклов разрядки/подзарядки
Батарейка типа «таблетка»		CR2032
Время работы		Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.

Адаптер питания

Таблица 16. Технические характеристики адаптера питания


Описание		Значения
Диаметр (разъем)		2,9 x 5,4 мм
Вес		0,23 кг (0,51 фунта)
Входное напряжение		100 x 240 В переменного тока
Входная частота		50 x 60 Гц
Входной ток (максимальный)		1,3 А
Выходной ток (постоянный)		2,31 А
Номинальное выходное напряжение		19,5 В постоянного тока
	При работе	От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
	При хранении	От -40 до 70 °C (от -40 до 158 °F)

Размеры и масса

Таблица 17. Размеры и масса

Описание	Значения
Высота:	

Таблица 17. Размеры и масса (продолжение)

Описание	Значения
Передняя панель	18,1 мм (0,71")
Задняя панель	19,90 мм (0,78")
Ширина	328,7 мм (12,94")
Глубина	239,5 мм (9,42")
Вес	1,7 кг (3,61 фунта)
	 ПРИМЕЧАНИЕ: Вес системы может отличаться в зависимости от заказанной конфигурации и особенностей производства.

Тачпад

В следующей таблице приведены технические характеристики тачпада Vostro 3405.

Таблица 18. Технические характеристики сенсорной панели

Описание	Значения
Разрешение сенсорной панели:	
По горизонтали	305
По вертикали	305
Размеры сенсорной панели:	
По горизонтали	105 мм (4,13 дюйма)
По вертикали	80 мм (3,15 дюйма)
Жесты сенсорной панели	Дополнительные сведения о жестях тачпада для Windows см. в статье базы знаний Майкрософт 4027871 по адресу support.microsoft.com .

Дисплей

Таблица 19. Технические характеристики дисплея

Описание	Значения	
Тип	Высокой четкости (HD)	Full High Definition (FHD)
Технология изготовления панели	TN	WVA
Яркость (обычная)	220 нит	220 нит
Размеры (полезная область):		
Высота	173,99 мм (6,85")	173,99 мм (6,85")
Ширина	309,35 мм (12,17")	309,35 мм (12,17")
Диагональ	354,92 мм (13,97")	354,92 мм (13,97")

Таблица 19. Технические характеристики дисплея (продолжение)

Описание	Значения	
	Собственное разрешение	1366 x 768
Мегапикселей	1,05 млн	2,07 М
Число пикселей на дюйм (PPI)	112	157
Цветовая гамма	NTSC 45% (номинал)	NTSC 45% (номинал)
Коэффициент контрастности (мин.)	400:1	500:1
Время отклика (макс.)	16 мс	35 мс
Частота обновления	60 Гц	60 Гц
Угол обзора по горизонтали	40 градусов (влево/вправо)	80 градусов (влево/вправо)
Угол обзора по вертикали	10 градусов (вверх)/30 градусов (вниз)	80 градусов (вверх/вниз)
Шаг пикселей	0,2265 x 0,2265 мм	0,161 x 0,161 мм
Потребляемая мощность (макс.)	3,2 Вт	3,5 Вт
Антибликовое покрытие и глянцевая отделка	Антибликовое покрытие	Антибликовое покрытие
Оptionальная сенсорная панель	Нет	Нет

Клавиатура

Таблица 20. Технические характеристики клавиатуры

Компонент	Технические характеристики
Количество клавиш	<ul style="list-style-type: none"> ● 102 (США и Канада) ● 103 (Великобритания) ● 106 (Япония)
Размеры	Полноразмерная <ul style="list-style-type: none"> ● Расстояние между центрами клавиш X=18,6 мм (0,73") ● Y= 19,05 мм (0,75 дюйма) расстояние между центрами клавиш
Клавиатура с подсветкой	Оptionально (с подсветкой и без подсветки)
Раскладка клавиатуры	QWERTY

Сканер отпечатков пальцев на кнопке питания

Таблица 21. Технические характеристики сканера отпечатка пальца

Описание	Значения	
	Технология датчика	Емкостный
Разрешение датчика	363 т/д	500 т/д

Таблица 21. Технические характеристики сканера отпечатка пальца (продолжение)

Описание	Значения	
Размер датчика в пикселях	76 x 100	108 x 88

Технические характеристики датчиков и элементов управления

Таблица 22. Технические характеристики датчиков и элементов управления

Технические характеристики
1. Датчик эффекта Холла (распознает закрытие крышки)

Условия эксплуатации компьютера

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

Таблица 23. Условия эксплуатации компьютера

Описание	При работе	При хранении
Диапазон температур	От 0 до 35 °C (от 32 до 95 °F)	От -40 до 65°C (от -40 до 149 °F)
Относительная влажность (макс.)	От 10% до 90% (без образования конденсата)	От 0% до 95% (без образования конденсата)
Вибрация (макс.)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Ударная нагрузка (максимальная)	110 G†	160 G‡
Высота над уровнем моря (макс.)	От -15,2 м до 3048 м (от 4,64 фута до 5518,4 фута)	От -15,2 м до 10 668 м (от 4,64 фута 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.

Программное обеспечение

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


Темы:

- [Загрузка драйверов для Windows](#)

Загрузка драйверов для Windows

Действия

1. Включите ноутбук.
2. Перейдите на веб-узел **Dell.com/support**.
3. Выберите раздел **Техподдержка продукта**, введите сервисный код ноутбука и щелкните **Отправить**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните обзор для вашей модели ноутбука вручную.

4. Щелкните на **Drivers and Downloads (Драйверы и загрузки)**.
5. Выберите операционную систему, установленную на ноутбуке.
6. Прокрутите страницу вниз и выберите драйвер для установки.
7. Щелкните **Download File** (Загрузить файл), чтобы загрузить драйвер для вашего ноутбука.
8. После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера.
9. Дважды нажмите на значок файла драйвера и следуйте указаниям на экране.

Настройка системы

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

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.

Темы:

- [Меню загрузки](#)
- [Клавиши навигации](#)
- [Последовательность загрузки](#)
- [Параметры настройки системы](#)
- [Обновление BIOS](#)
- [Системный пароль и пароль программы настройки](#)

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 ОС 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.


Клавиши	Навигация
Стрелка вверх	Перемещает курсор на предыдущее поле.
Стрелка вниз	Перемещает курсор на следующее поле.
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.
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 «Последовательность загрузки» дает пользователям возможность обойти установленную последовательность загрузки с устройств и выполнить загрузку сразу с выбранного устройства (например, с оптического или жесткого диска). Во время самотестирования 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:

- Съёмный диск (если доступен)
- Диск STXXXX (если доступен)
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** XXX обозначает номер диска SATA.
- Оптический диск (если доступен)
- Жесткий диск SATA (если доступен)
- Диагностика

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

Параметры настройки системы


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

Таблица 24. Параметры настройки системы — меню «Главные»

Главные	
Системное время	Отображение текущего времени в формате чч:мм:сс.
Системная дата	Отображение текущей даты в формате мм/дд/гггг.
Версия BIOS	Отображение версии BIOS.
Название продукта	Отображение номера модели компьютера.
Метка обслуживания	Отображение метки обслуживания компьютера.
Метка ресурса	Отображение метки ресурса компьютера.
Тип процессора	Отображение типа процессора.
Скорость процессора	Отображение быстродействия процессора.
Идентификатор процессора	Отображение идентификатора процессора.
Кэш процессора	

Таблица 24. Параметры настройки системы — меню «Главные» (продолжение)

Главные

Кэш первого уровня (L1)	Отображение размера кэша первого уровня процессора (L1).
Кэш второго уровня (L2)	Отображение размера кэша второго уровня процессора (L2).
Кэш третьего уровня (L3)	Отображение размера кэша третьего уровня процессора (L3).
Первый жесткий диск	Отображение типа установленного жесткого диска.
Твердотельный накопитель M.2 PCIe	Отображение сведений о твердотельном накопителе M.2 PCIe, установленном в компьютере.
Тип адаптера переменного тока	Отображение типа адаптера переменного тока.
Системная память	Отображение объема установленной памяти.
Быстродействие памяти	Отображение быстродействия памяти.
Тип клавиатуры	Отображение типа клавиатуры, установленной на компьютере.

Таблица 25. Параметры настройки системы — меню «Расширенные»

Расширенные	
PowerNow! Включить	<p>Включение или отключение технологии динамического изменения частоты и энергосбережения для процессора AMD.</p> <p>По умолчанию: Включено</p>
Виртуализация	<p>Включение или отключение технологии виртуализации.</p> <p>По умолчанию: Включено</p>
Встроенная сетевая плата	<p>Включение или отключение встроенного контроллера локальной сети.</p> <p>По умолчанию: Включено</p>
Эмуляция USB	<p>Включение или отключение функции эмуляции USB. Эта функция определяет, каким образом BIOS, в отсутствие операционной системы, работает с USB-устройствами. Эмуляция USB всегда включена во время самотестирования при включении питания.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Если данный параметр отключен, загрузка с USB-устройств (дисковод, жесткий диск или флэш-память) недоступна.</p> <p>По умолчанию: Включено</p>
Поддержка вывода компьютера из режима ожидания с помощью устройств USB	<p>Поддержка вывода компьютера из ждущего режима USB-устройствами или отключение функции USB Wake Support.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Если функция USB PowerShare включена, устройство, подключенное к разъему USB PowerShare, может не вывести компьютер из ждущего режима.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы включить поддержку вывода компьютера из режима ожидания, необходимо включить в BIOS функцию USB Wake Support. Инструкции по включению функции USB Wake Support см. в статье базы знаний SLN321473.</p> <p>По умолчанию: Отключено</p>

Таблица 25. Параметры настройки системы — меню «Расширенные» (продолжение)

Расширенные	
Режим работы SATA	Настройка режима работы встроенного контроллера SATA. По умолчанию: AHCI
Предупреждения адаптера	Включение или отключение отображения компьютером предупреждающих сообщений при использовании адаптеров переменного тока, которые не поддерживаются компьютером. По умолчанию: Включено
Работа функциональных клавиш	Установка функциональной или мультимедийной клавиши в качестве функциональной клавиши по умолчанию. По умолчанию: мультимедийная клавиша
Подсветка клавиатуры	Выбор режима работы функции подсветки клавиатуры. По умолчанию: ярко
Подсветка клавиатуры при подключенном адаптере переменного тока	Выбор значения тайм-аута подсветки клавиатуры, когда адаптер переменного тока подключен к системе. По умолчанию: 1 минута
Подсветка клавиатуры при питании от аккумулятора	Выбор значения тайм-аута подсветки клавиатуры, когда компьютер работает от аккумулятора. По умолчанию: 1 минута
Работоспособность аккумулятора	Отображение сведений об исправности аккумулятора.
Внешние USB-порты	Включение или отключение USB-портов. По умолчанию: Включено
Микрофон	Включение или отключение микрофона. По умолчанию: Включено
Камера	Включение или отключение камеры. По умолчанию: Отключено
Конфигурация зарядки аккумулятора	Настройка зарядки аккумулятора с помощью заранее определенных уровней запуска и остановки зарядки. По умолчанию: Адаптивная
Расширенная конфигурация зарядки аккумулятора	Включение расширенных функций конфигурации заряда аккумулятора с начала дня в указанный рабочий интервал времени. По умолчанию: Отключено
Обслуживание	
Удаление данных при следующей загрузке	Включение или отключение функции удаления данных при следующей загрузке. По умолчанию: Отключено
Восстановление BIOS с жесткого диска	Включение функции восстановления определенных поврежденных параметров BIOS из файла восстановления на основном жестком диске или внешнем USB-накопителе.
Автоматическое восстановление BIOS	Включение возможности автоматического восстановления BIOS без участия пользователя. По умолчанию: Отключено
Разрешение системы SupportAssist	

Таблица 25. Параметры настройки системы — меню «Расширенные» (продолжение)

Расширенные	
Пороговое значение для автоматического средства OS Recovery	Управление автоматическим процессом загрузки для консоли SupportAssist System Resolution и средства Dell OS Recovery Tool. По умолчанию: 2
Восстановление ОС SupportAssist	Включение или отключение процесса загрузки инструмента SupportAssist OS Recovery Tool в случае определенных системных ошибок. По умолчанию: Отключено

Таблица 26. Параметры настройки системы — меню «Безопасность»

Безопасность	
Состояние пароля администратора	Отображение состояния пароля администратора (сброшен или установлен).
Состояние системного пароля	Отображение состояния системного пароля (сброшен или установлен). По умолчанию: Не задан
Метка обслуживания	Настройка сервисного кода системы.
Метка ресурса	Настройка дескриптора ресурса системы.
Пароль администратора	Установка пароля администратора. Пароль администратора управляет доступом к программе настройки системы.
Системный пароль	Установка системного пароля. Системный пароль управляет доступом к компьютеру во время загрузки.
Пароль жесткого диска	Позволяет установить пароль жесткого диска. Пароль жесткого диска управляет доступом к жесткому диску компьютера.
Изменение пароля	Разрешение или запрет изменения системного пароля и пароля жесткого диска. По умолчанию: Разрешено
Absolute®	Позволяет отслеживать работу компьютера. По умолчанию: Включено
Статус Absolute®	Позволяет активировать или деактивировать функцию Absolute®.
Микропрограммный TPM	Включение или выключение микропрограммного модуля TPM. По умолчанию: Включено
Обход PPI для команды очистки	Позволяет управлять интерфейсом физического присутствия TPM (PPI). Если этот параметр включен, ОС будет пропускать запросы к пользователю в интерфейсе PPI BIOS при выдаче команды «Очистить». Изменения этой настройки вступают в силу немедленно. По умолчанию: Отключено
Обновления капсулы микропрограммы UEFI	Включение или отключение обновлений BIOS с помощью пакетов UEFI Capsule. По умолчанию: Включено

Таблица 26. Параметры настройки системы — меню «Безопасность» (продолжение)

Безопасность	
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	Включение или отключение настройки функций платформы на клиентских системах Dell с BIOS с включенной функцией WSMT. По умолчанию: Включено
Безопасная загрузка	Включение или отключение безопасной загрузки. По умолчанию: Включено

Таблица 27. Параметры настройки системы – меню «Загрузка»

Загрузка	
Добавить вариант загрузки файлового браузера	Позволяет добавлять варианты загрузки.

Таблица 28. Параметры настройки системы – меню «Выход»

Выход	
Выйти с сохранением изменений	Завершение работы с программой настройки системы и сохранение изменений.
Сохранить изменения без выхода	Позволяет сохранять изменения без выхода из программы настройки BIOS.
Выйти без сохранения изменений	Позволяет завершить работу с программой настройки BIOS, не сохраняя изменений.
Загрузить оптимальные значения по умолчанию	Восстановление значений по умолчанию для всех параметров настройки системы.
Сбросить изменения	Загрузка предыдущих значений для всех параметров настройки системы.

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 потребуются 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**.
 - i 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](#) 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](#) 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 потребуются 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](#) 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 потребуются 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.


Системный пароль и пароль программы настройки


Таблица 29. 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 **Не задан**.

Об этой задаче

Чтобы войти в программу настройки системы, нажмите клавишу F12 сразу после включения питания или перезагрузки.

Действия

1. На экране **BIOS** или **Настройка системы** выберите пункт **Безопасность** и нажмите клавишу «ВВОД». Отобразится экран **Безопасность**.
2. Выберите пункт **Системный пароль/Пароль администратора** и создайте пароль в поле **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 содержать только строчные буквы.
 - Допускается использование только следующих специальных символов: пробел, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').
3. Введите системный пароль, который вы вводили ранее, в поле **Подтвердите новый пароль** и нажмите кнопку **ОК**.
4. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить изменения. Компьютер перезагрузится.

Удаление и изменение существующего пароля программы настройки системы


Предварительные условия

Прежде чем пытаться удалить или изменить существующий системный пароль, 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.

Об этой задаче

Чтобы войти в программу настройки системы, нажмите клавишу F12 сразу после включения питания или перезагрузки.


Действия

1. На экране **BIOS** или **Настройка системы** выберите пункт **Безопасность системы** и нажмите клавишу «ВВОД». Отобразится окно **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.
 -  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы меняете системный пароль, при появлении запроса введите новый пароль еще раз. Чтобы удалить системный пароль и (или) пароль программы настройки системы, введите пустую запись в окне пароля и нажмите клавишу «ВВОД».
4. Нажмите клавишу F10, чтобы сохранить изменения. Компьютер перезагрузится.

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.

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 30. 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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.
<p>Необходимо узнать и иметь под рукой следующие сведения о вашем продукте.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технические характеристики • Операционная система • Настройка и использование продукта • Резервное копирование данных • Поиск и устранение неисправностей, диагностика • Восстановление заводских параметров, восстановление системы • Информация BIOS 	<p>См. <i>Я и мой компьютер Dell</i> по адресу www.dell.com/support/manuals.</p> <p>Чтобы найти руководство <i>Я и мой компьютер Dell</i> для вашего продукта, определите название и модель продукта одним из следующих способов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

- ПРИМЕЧАНИЕ:** Доступность служб различается в зависимости от страны и типа продукции. Некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные сведения в счете на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции компании Dell.