

Dell Vostro 3671

Руководство по настройке и техническим характеристикам



Notes, cautions, and warnings

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** A NOTE indicates important information that helps you make better use of your product.

 **ОСТОРОЖНО:** A CAUTION indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

© 2019 -2020 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, EMC, and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners.

1 Настройте компьютер.....	5
2 Корпус компьютера.....	10
Изображения корпуса.....	10
3 Технические характеристики системы.....	12
Физические характеристики.....	12
Сведения о системе.....	12
Операционная система.....	13
Технические характеристики памяти.....	13
Порты и разъемы.....	13
Связь.....	14
Видео.....	15
Технические характеристики аудиосистемы.....	15
При хранении.....	15
Технические характеристики процессора.....	16
Разъемы на системной плате.....	16
Характеристики блока питания.....	17
Оборудование обеспечения безопасности.....	17
Соответствие экологическим требованиям и стандартам.....	17
4 Настройка системы.....	19
Настройка системы.....	19
Параметры общего экрана.....	19
Параметры экрана конфигурации системы.....	20
Параметры экрана конфигурации системы.....	22
Параметры экрана видео.....	23
Параметры экрана безопасности.....	23
Параметры экрана безопасной загрузки.....	24
Параметры экрана Intel Software Guard Extensions (Расширения защиты программного обеспечения Intel).....	25
Параметры экрана Performance (Производительность).....	25
Параметры экрана управления потреблением энергии.....	26
Параметры экрана поведения POST.....	27
Параметры экрана поддержки виртуализации.....	27
Параметры экрана беспроводных подключений.....	27
Параметры экрана обслуживания.....	28
Параметры экрана журнала системы.....	28
Расширенные параметры конфигурации.....	28
SupportAssist System Resolution (Разрешение системы SupportAssist).....	28
5 Программное обеспечение.....	29
Операционная система.....	29
Загрузка драйверов для	29

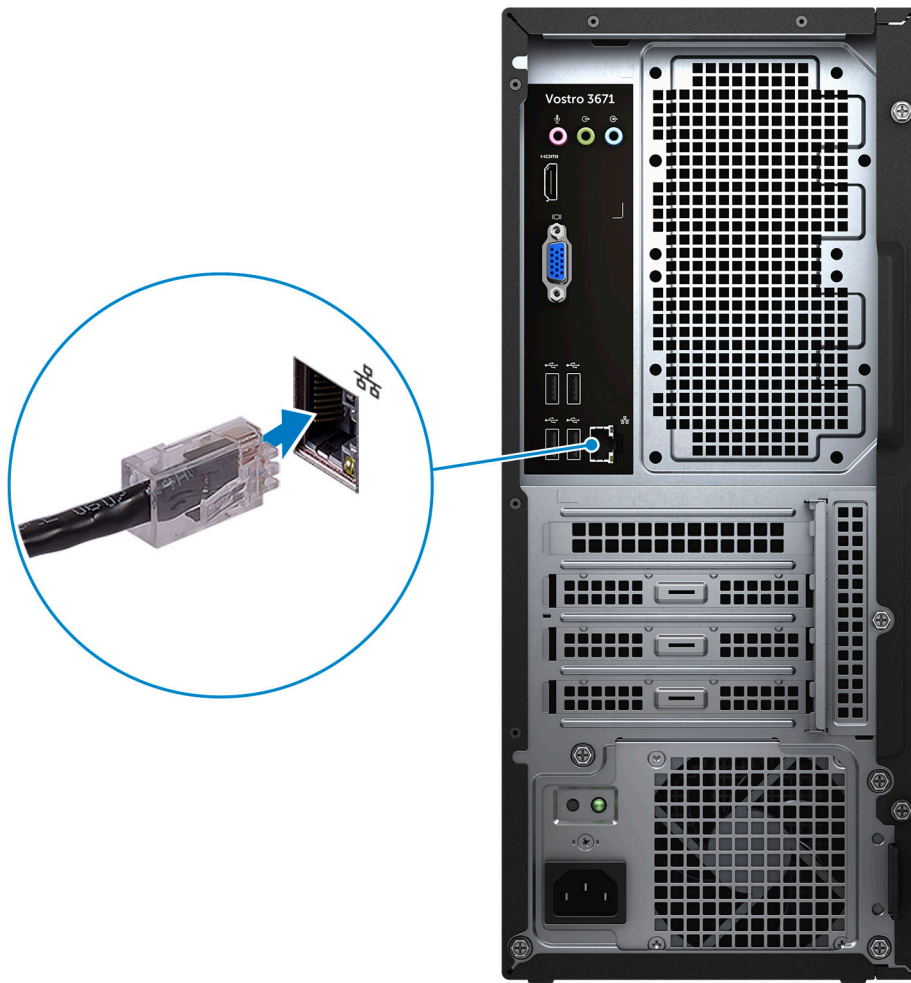
Драйверы набора микросхем Intel.....	29
Фильтр событий Intel HID.....	30
Драйверы дисковых устройств.....	31
Драйвер адаптера дисплея.....	31
Драйверы Bluetooth.....	31
Драйверы сети.....	31
Драйверы аудиоустройств.....	32
Драйверы устройств хранения данных.....	32
Драйверы безопасности.....	32
6 Получение справки.....	33
Обращение в компанию Dell.....	33

Настройте компьютер

1. Подключите клавиатуру и мышь.



2. Подключитесь к сети с помощью кабеля или подключитесь к беспроводной сети.

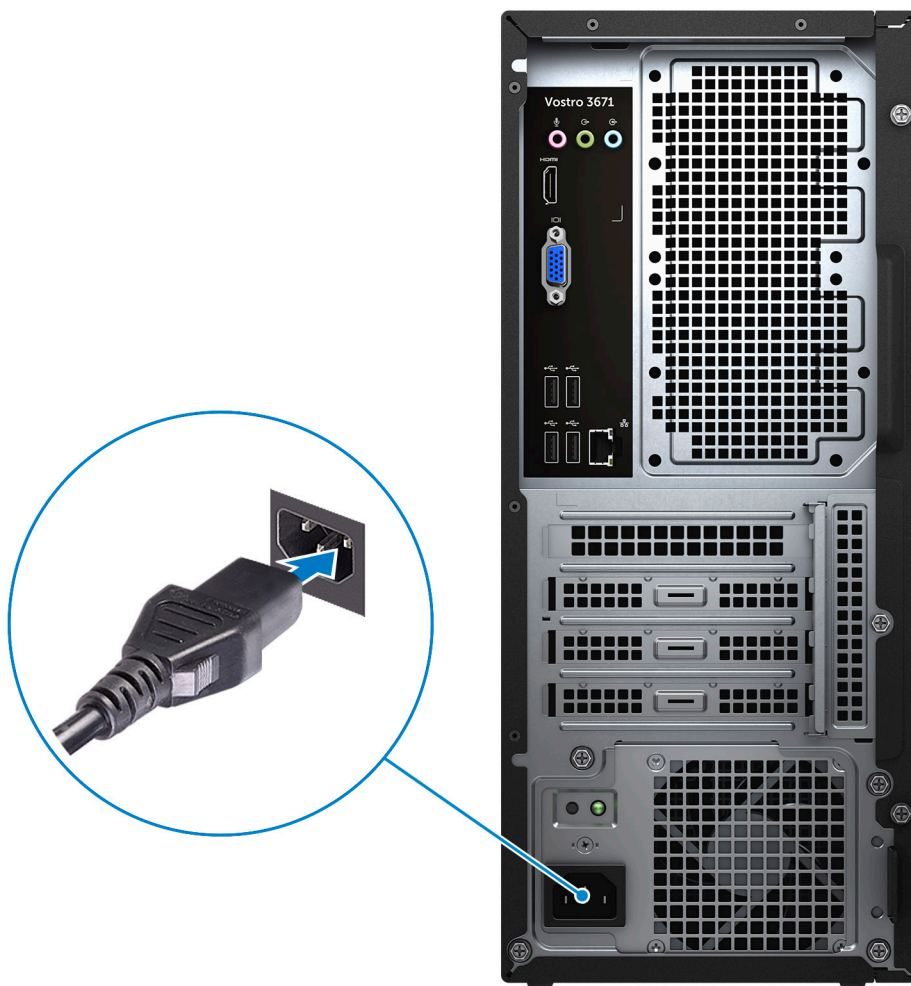


3. Подключите дисплей.



И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы заказывали компьютер с выделенным графическим адаптером, порты дисплея и HDMI на задней панели компьютера будут закрыты. Подключайте дисплей к выделенному графическому адаптеру.

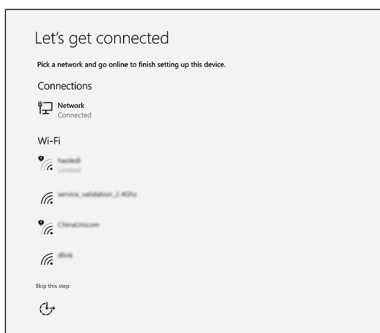
4. Подсоедините кабель питания.



5. Нажмите кнопку питания



6. Для завершения установки Windows следуйте инструкциям на экране:
- a) Подключитесь к сети.



- b) Войдите в учетную запись Microsoft или создайте новую учетную запись.

Make it yours

Your Microsoft account opens a world of benefits. [Learn more](#)

[Forgot my password](#)

No account? [Create one!](#)

[Microsoft privacy statement](#)

[Sign in](#)

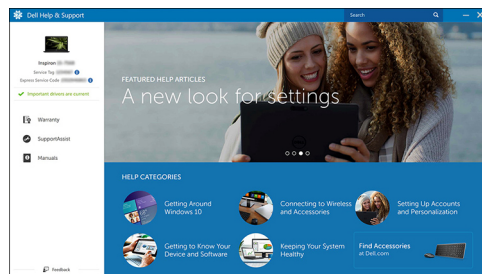
7. Найдите приложения Dell.

Таблица 1. Найдите приложения Dell



Зарегистрируйте компьютер

Справка и поддержка Dell



SupportAssist — проверьте и обновите компьютер

Корпус компьютера

В этой главе представлено несколько изображений корпуса с портами и разъемами.

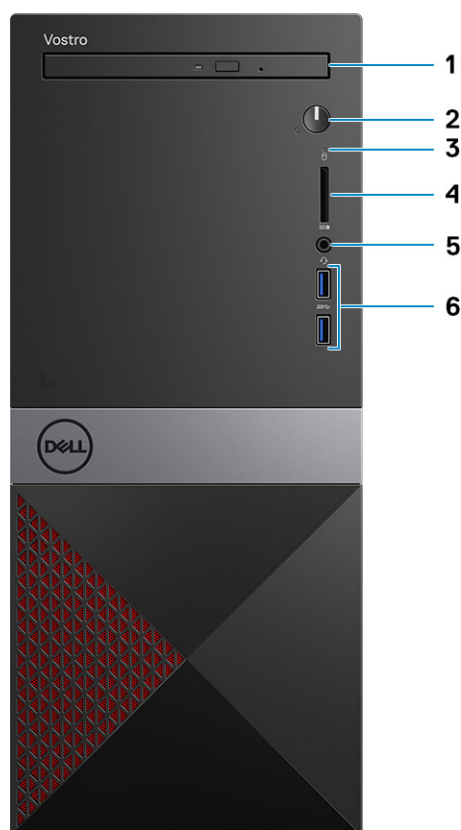
Темы:

- [Изображения корпуса](#)

Изображения корпуса

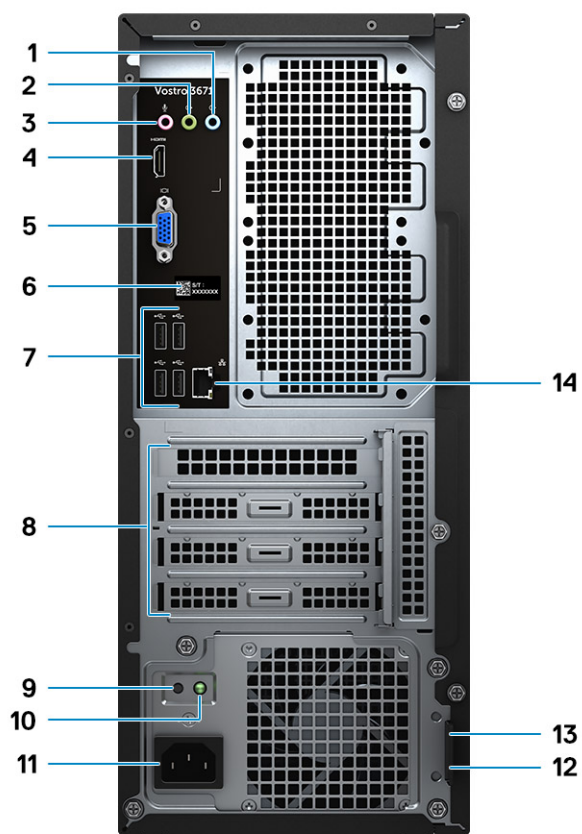
На изображении корпуса показаны только стандартные компоненты, а опциональные компоненты могут быть указаны не в полном объеме.

Вид спереди



1. Оптический дисковод
2. Кнопка питания/индикатор питания
3. Индикатор активности жесткого диска
4. Разъем карты SD
5. Разъем для наушников
6. Два порта USB 3.1 Gen 1

Вид сзади



1. Порт линейного входа
2. Порт линейного выхода
3. Порт для микрофона
4. Порт HDMI
5. Порт VGA
6. Метка обслуживания
7. Порты USB 2.0 (4)
8. Слоты для плат расширения
9. Кнопка диагностики блока питания
10. Диагностический индикатор блока питания
11. Порт разъема питания
12. Проушина для навесного замка
13. Слот для замка Kensington
14. Сетевой порт

Технические характеристики системы

ПРИМЕЧАНИЕ: Предложения в разных регионах могут отличаться. Приводятся только те технические характеристики, которые по закону необходимо указывать при поставках компьютерной техники. Для получения дополнительных сведений о конфигурации компьютера откройте раздел Справка и поддержка в операционной системе Windows и выберите нужный пункт.

Темы:

- [Физические характеристики](#)
- [Сведения о системе](#)
- [Операционная система](#)
- [Технические характеристики памяти](#)
- [Порты и разъемы](#)
- [Связь](#)
- [Видео](#)
- [Технические характеристики аудиосистемы](#)
- [При хранении](#)
- [Технические характеристики процессора](#)
- [Разъемы на системной плате](#)
- [Характеристики блока питания.](#)
- [Оборудование обеспечения безопасности](#)
- [Соответствие экологическим требованиям и стандартам](#)

Физические характеристики

Таблица 2. Размеры и масса

Компонент	Технические характеристики
Высота	373,7 мм (14,7 дюйма)
Ширина	160 мм (6,3 дюйма)
Глубина	289,4 мм (11,4 дюйма)
Вес	5,9 кг (13,01 фунта)

Сведения о системе

Таблица 3. Сведения о системе

Компонент	Технические характеристики
Набор микросхем	Intel B365
Разрядность шины DRAM	64-разрядные каналы
Энергонезависимая память с электрической перезаписью	256 Мбит
Шина синхронизации PCIe	100 МГц
Внешняя частота шины	DMI 3.0 (8 ГТ/с)

Операционная система

Поддерживаемые операционные системы:

- Windows 10 Домашняя, 64-разрядная версия
- Windows 10 Профессиональная, 64-разрядная версия
- Информация по ОС Ubuntu
- Windows 10 для государственных учебных заведений

Технические характеристики памяти

Таблица 4. Технические характеристики памяти

Компонент	Технические характеристики
Минимальная конфигурация памяти	4 ГБ
Максимальная конфигурация памяти	32 ГБ
Количество слотов	2
Максимальный поддерживаемый объем памяти для каждого слота	<ul style="list-style-type: none">• Конфигурация слота 1: 4 Гбайт• Конфигурация слота 2: 8 Гбайт• Конфигурация слота 3: 16 Гбайт
Варианты модулей памяти	<ul style="list-style-type: none">• 4 Гбайт (1 x 4 Гбайт)• 8 Гбайт (2 x 4 Гбайт или 1 x 8 Гбайт)• 12 Гбайт (1 x 4 Гбайт + 1 x 8 Гбайт)• 16 Гбайт (2 x 8 Гбайт или 1 x 16 Гбайт)• 24 Гбайт (1 x 8 Гбайт + 1 x 16 Гбайт)• 32 Гбайт (2 x 16 Гбайт) <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Модули памяти являются заменяемыми пользователем модулями (CRU), и их можно заменять на более емкие.</p>
Тип	Двухканальная память DDR4
Быстродействие	<ul style="list-style-type: none">• Скорость в конфигурации 1: Intel i5/i7 девятого поколения — 2666 МГц• Скорость в конфигурации 2: Intel i3/Intel Pentium Gold/Intel Celeron девятого поколения — 2400 МГц

Порты и разъемы

Таблица 5. Внешние порты и разъемы

Описание	Значения
Внешние:	
Сеть	Один порт RJ-45
USB	<ul style="list-style-type: none">• Два порта USB 3.1 Gen 1• Четыре порта USB 2.0
Audio	Один порт для гарнитуры (комбинированный для наушников и микрофона) и один линейный вход/линейный выход/разъем для микрофона
Видео	Один порт HDMI 1.4b и один порт VGA

Описание	Значения
Устройство чтения мультимедийных карт	Один слот SD-card
Стыковочный порт	Не поддерживается
Порт адаптера питания	–
Security	–
Плата ExpressCard	Не поддерживается
Устройство для чтения смарт-карт	Не поддерживается
Порты устаревшего типа	Не поддерживается
uSIM-карта	Не поддерживается

Таблица 6. Встроенные порты и разъемы

Описание	Значения
Внутренние:	
Расширение	Один слот для платы расширения PCIe x16, два слота для плат расширения PCIe x1 и один слот PCI.
Слоты mSATA	Не применимо
Слоты SATA	Один слот SATA для 3,5-дюймового жесткого диска, два слота SATA для опционального 2,5-дюймового жесткого диска и один слот SATA для оптического привода.
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Один слот M.2 2230 для комбинированной платы Wi-Fi и Bluetooth Один слот M.2 2230/2280 для накопителя NVMe или модуля памяти Intel Optane
	<p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Подробнее о характеристиках разных типов плат M.2 см. в статье базы знаний SLN301626.</p>

СВЯЗЬ

Ethernet-контроллер

Таблица 7. Технические характеристики Ethernet

Описание	Значения
Номер модели	Контроллер Realtek RTL8111H PCIe Gigabit Ethernet
Скорость передачи данных	10/100/1 000 Мбит/с

Модуль беспроводной связи

Таблица 8. Технические характеристики модуля беспроводной связи

Описание	Значения
Номер модели	Qualcomm DW1707
Скорость передачи данных	До 150 Мбит/с
Поддерживаемые диапазоны частот	2,4 ГГц
Стандарты беспроводной связи	WiFi 802.11b/g/n

Описание	Значения
Шифрование	Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) <ul style="list-style-type: none"> 64/128-разрядный алгоритм WEP AES-CCMP TKIP
Bluetooth	Bluetooth 4.0

Видео

Таблица 9. Технические характеристики выделенного графического адаптера

Выделенный графический адаптер

Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Тип памяти
NVIDIA GT 730	1 разъем HDMI/1 разъем VGA/1 разъем DVI-D	2 ГБ	GDDR5
NVIDIA GT 1030	1 разъем HDMI/1 разъем DVI-D	2 ГБ	GDDR5
NVIDIA GTX 1650	1 разъем HDMI/1 разъем DVI-D	4 ГБ	GDDR5

Таблица 10. Технические характеристики встроенного графического адаптера

Встроенный графический адаптер

Контроллер	Поддержка внешних дисплеев	Объем памяти	Процессор
Intel UHD Graphics 630	Один порт HDMI 1.4b	Совместно используемая системная память	Intel Core i3/i5/i7 девятого поколения
Intel UHD Graphics 610	Один порт HDMI 1.4b	Совместно используемая системная память	Intel Cel, PDC

Технические характеристики аудиосистемы

Таблица 11. Технические характеристики аудиосистемы

Компонент	Технические характеристики
Контроллер	Waves MaxxAudio Pro
Тип	Четырехканальный аудиоконтроллер высокой четкости
Интерфейс	<ul style="list-style-type: none"> 3-секционное гнездо аудио с поддержкой объемного 5.1-канального звука Высококачественные динамики Совмещенный разъем для стереонаушников и микрофона

При хранении

Ваш компьютер поддерживает одну из следующих конфигураций:

- Один 3,5-дюймовый жесткий диск.
- Один твердотельный накопитель M.2 2230/2280 NVMe.
- Один 3,5-дюймовый жесткий диск и один твердотельный накопитель M.2 2230/2280 NVMe.
- Один 3,5-дюймовый жесткий диск, один твердотельный накопитель M.2 2230/2280 NVMe и один или два 2,5-дюймовых жестких диска.
- Основной накопитель компьютера зависит от конфигурации подсистемы хранения. На компьютерах с накопителем M.2 этот накопитель является основным, а на компьютерах без накопителя M.2 основным является 3,5-дюймовый жесткий диск.

Таблица 12. Технические характеристики подсистемы хранения данных

Тип накопителя	Тип интерфейса	Емкость
Один 3,5-дюймовый жесткий диск	SATA AHCI, до 6 Гбит/с	
Два 2,5-дюймовых жестких диска	SATA AHCI, до 6 Гбит/с	
Один твердотельный накопитель M.2 2280	PCIe Gen3.0x2 NVMe, до 16 Гбит/с	
Один тонкий дисковод DVD-RW 9,5 мм	SATA AHCI, до 1,5 Гбит/с	

Технические характеристики процессора

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

Таблица 13. Технические характеристики процессора

Тип	Графическая плата с архитектурой UMA
Процессор Intel Celeron G4900 восьмого поколения (кэш 2 Мбайт, 2 ядра, 2 потока, 54 Вт, 3,1 ГГц)	UHD Intel Graphics 610 с общей графической памятью
Процессор Intel Pentium Gold G5400 восьмого поколения (кэш 4 Мбайт, 2 ядра, 4 потока, 58 Вт, 3,7 ГГц)	UHD Intel Graphics 610 с общей графической памятью
Процессор Intel Core i3-8100 восьмого поколения (кэш 6 Мбайт, 4 ядра, 4 потока, 65 Вт, 3,6 ГГц)	UHD Intel Graphics 630 с общей графической памятью
Процессор Intel Core i5-8400 восьмого поколения (кэш 9 Мбайт, 6 ядер, 6 потоков, 65 Вт, 2,8 ГГц, до 4 ГГц)	UHD Intel Graphics 630 с общей графической памятью
Процессор Intel Core i7-8700 восьмого поколения (кэш 12 Мбайт, 6 ядер, 12 потоков, 65 Вт, 3,2 ГГц, до 4,6 ГГц)	UHD Intel Graphics 630 с общей графической памятью
Процессор Intel Celeron G4930 девятого поколения (кэш 2 Мбайт, 2 ядра, 2 потока, 54 Вт, 3,2 ГГц)	UHD Intel Graphics 610 с общей графической памятью
Процессор Intel Pentium Gold G5420 девятого поколения (кэш 4 Мбайт, 2 ядра, 4 потока, 54 Вт, 3,8 ГГц)	UHD Intel Graphics 610 с общей графической памятью
Процессор Intel Core i3-9100 девятого поколения (кэш 8 Мбайт, 4 ядра, 4 потока, 65 Вт, 3,6 ГГц, до 4,2 ГГц)	UHD Intel Graphics 630 с общей графической памятью
Процессор Intel Core i5-9400 девятого поколения (кэш 9 Мбайт, 6 ядер, 6 потоков, 65 Вт, 2,9 ГГц, до 4,1 ГГц)	UHD Intel Graphics 630 с общей графической памятью
Процессор Intel Core i7-9700 девятого поколения (кэш 12 Мбайт, 8 ядер, 8 потоков, 65 Вт, 3 ГГц, до 4,7 ГГц)	UHD Intel Graphics 630 с общей графической памятью

Разъемы на системной плате

Таблица 14. Разъемы на системной плате

Компонент	Технические характеристики
Разъемы M.2	M.2 2230/2280 для M.2 PCIe SSD/Wireless (опционально)
Разъем SATA	4 порта SATA 3.0 (до 6 Гбит/с)
Слот PCIe X16	PCIe X16 (1)

Компонент	Технические характеристики
Слот PCIe x1	PCIe X1 (2)
PCI	PCI (1)

И | ПРИМЕЧАНИЕ: Поддержка слота PCI на SKU TPM

Характеристики блока питания.

Таблица 15. Блок питания

Компонент	Технические характеристики
Входное напряжение	100-240 В переменного тока, 50-60 Гц
Мощность	<ul style="list-style-type: none"> Блок питания 290 Вт (APFC полного диапазона) Блок питания 290 Вт (EPA категории Bronze)

Оборудование обеспечения безопасности

Таблица 16. Оборудование обеспечения безопасности

Компонент	Технические характеристики
Оборудование обеспечения безопасности	<ul style="list-style-type: none"> Стирание данных с помощью BIOS (безопасное удаление) Поддержка агента Computrace BIOS — поддерживает и Computrace, и упреждающее управление системами Выделенный модуль TPM 2.0 (опционально) Отключение модуля TPM в BIOS (только для Китая)

Соответствие экологическим требованиям и стандартам

Таблица 17. Соответствие экологическим требованиям и стандартам

Компонент	Технические характеристики
Соответствие экологическим требованиям и стандартам	<ul style="list-style-type: none"> Energy Star 7.1 (только в некоторых конфигурациях) FCC, маркировка UL Зарегистрировано EPEAT (доступно только в некоторых конфигурациях). Информацию об участии и рейтинге конкретной страны см. на странице www.epeat.net Среднее время между сбоями — 1 млн ч (только в Китае, после начала продаж)
Диапазон температур	<ul style="list-style-type: none"> Эксплуатация: от 10 до 35 °C (от 50 до 95 °F) Хранение: от -40 до 65 °C (от -40 до 149 °F)
Относительная влажность	<ul style="list-style-type: none"> Эксплуатация: от 20 до 80% (*макс. температура точки росы 26 °C) (без конденсации) Хранение: от 5 до 95% (+макс. температура точки росы 33 °C) (без конденсации)
Уровень загрязняющих веществ в атмосфере	G1 (согласно ISA-S71.04-1985)

Компонент	Технические характеристики
Вибрация	Вибрация (макс.)*: эксплуатация=0,26 G ср. кв.; хранение=1,37 G ср. кв.
Удары	Удары (макс.): эксплуатация=40 G†; хранение=105 G‡

Настройка системы

Программа настройки системы позволяет управлять и задавать параметры BIOS. Из программы настройки системы можно выполнять следующие действия:

- изменять настройки NVRAM после добавления или извлечения оборудования;
- отображать конфигурацию оборудования системы;
- включать или отключать встроенные устройства;
- задавать пороговые значения производительности и управления энергопотреблением;
- управлять безопасностью компьютера.

Темы:

- [Настройка системы](#)
- [Параметры общего экрана](#)
- [Параметры экрана конфигурации системы](#)
- [Параметры экрана конфигурации системы](#)
- [Параметры экрана видео](#)
- [Параметры экрана безопасности](#)
- [Параметры экрана безопасной загрузки](#)
- [Параметры экрана Intel Software Guard Extensions \(Расширения защиты программного обеспечения Intel\)](#)
- [Параметры экрана Performance \(Производительность\)](#)
- [Параметры экрана управления потреблением энергии](#)
- [Параметры экрана поведения POST](#)
- [Параметры экрана поддержки виртуализации](#)
- [Параметры экрана беспроводных подключений](#)
- [Параметры экрана обслуживания](#)
- [Параметры экрана журнала системы](#)
- [Расширенные параметры конфигурации](#)
- [SupportAssist System Resolution \(Разрешение системы SupportAssist\)](#)

Настройка системы

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

ℹ 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.



Параметры общего экрана

В этом разделе перечислены основные аппаратные средства компьютера.


Параметр	Описание
System Information	<ul style="list-style-type: none"> System Information (Сведения о системе): отображаются BIOS Version (Версия BIOS), Service Tag (Метка обслуживания), Asset Tag (Дескриптор ресурса), Ownership Tag (Метка приобретения), Ownership Date (Дата приобретения), Manufacture Date (Дата изготовления) и Express Service Code (Код экспресс-обслуживания). Memory Information (Сведения о памяти): отображаются Memory Installed (Установленная память), Memory Available (Доступная память), Memory Speed (Быстродействие памяти), Memory Channels Mode (Режим каналов памяти), Memory Technology (Технология памяти), DIMM 1 Size (Размер памяти в слоте DIMM A 1) и DIMM 2Size (Размер памяти в слоте DIMM B 2). Processor Information (Сведения о процессоре): отображаются Processor Type (Тип процессора), Core Count (Количество ядер), Processor ID (Идентификатор процессора), Current Clock Speed (Текущая тактовая частота), Minimum Clock Speed (Минимальная тактовая частота), Maximum Clock Speed (Максимальная тактовая частота), Processor L2 Cache (Кэш второго уровня процессора), Processor L3 Cache (Кэш третьего уровня процессора), HT Capable (Поддержка функций HT) и 64-Bit Technology (64-разрядная технология). Device Information (Сведения об устройствах): отображаются Primary Hard Drive (Основной жесткий диск), SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, LOM MAC Address (MAC-адрес встроенного сетевого адаптера), Video Controller (Видеоконтроллер), Audio Controller (Звуковой контроллер), WiFi Device (Устройство Wi-Fi), Bluetooth Device (Устройство Bluetooth).
Boot Sequence	<p>Boot Sequence Позволяет изменить порядок поиска операционной системы на устройствах компьютера. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows Boot Manager (Менеджер загрузки Windows) Onboard NIC (IPV4) (Встроенная сетевая плата (IPv4)) Onboard NIC (IPV6) (Встроенная сетевая плата (IPv6)) <p>По умолчанию все параметры установлены. Можно отменить выбор любого из параметров или изменить порядок загрузки.</p> <p>Boot List Options Позволяет изменять параметры списка загрузки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Legacy External Devices (Устаревшие внешние устройства) UEFI (по умолчанию)
Advanced Boot Options	<p>Этот параметр позволяет включить поддержку дополнительных ПЗУ по устаревшему алгоритму.</p> <ul style="list-style-type: none"> По умолчанию параметр Enable Legacy Option ROMs (Включить Legacy Option ROM) включен. Этот параметр позволяет включить поддержку дополнительных ПЗУ по устаревшему алгоритму. По умолчанию параметр Enable Attempt Legacy Boot (Разрешить попытку загрузки в режиме совместимости с прежними версиями) отключен.
UEFI Boot Path Security	<p>Этот параметр позволяет определить, будет ли система запрашивать у пользователя пароль администратора (если он задан) при загрузке по пути UEFI из меню загрузки F12.</p> <ul style="list-style-type: none"> Always, Except Internal HDD (Всегда, за исключением загрузки с внутреннего жесткого диска) (по умолчанию) Always (Всегда) Never (Никогда)
Date/Time	Позволяет изменять дату и время.

Параметры экрана конфигурации системы

Параметр	Описание
Integrated NIC (Встроенная сетевая плата)	<p>Позволяет настраивать встроенный сетевой контроллер. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Отключено) Enabled (Включено) Enabled w/PXE (Включено при активированном PXE): этот параметр установлен по умолчанию.

Параметр	Описание
SATA Operation	<p>Позволяет настраивать встроенный контроллер жестких дисков SATA. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Отключено) · · АНСИ (Усовершенствованный интерфейс хост-контроллера) · RAID On (по умолчанию)
Drives	<p>Позволяет настраивать интерфейсы накопителей SATA на плате. По умолчанию включены все накопители. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-1 · SATA-2 · SATA-3 · M.2 PCIe SSD-0
Отчеты SMART	<p>Это поле определяет, будут ли выдаваться сообщения об ошибках встроенных жестких дисков во время запуска системы. Данная технология является частью спецификации SMART (технологии самоконтроля и выдачи отчетов). Данный параметр по умолчанию отключен.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting
USB Configuration	<p>В этом поле задается конфигурация встроенного USB-контроллера. Если функция Boot Support (Поддержка загрузки) включена, система может загружаться с любых USB-накопителей: жестких дисков, флэш-накопителей и дисководов гибких дисков.</p> <p>Если порт USB включен, то подключенное к нему устройство включено и доступно для ОС.</p> <p>Если порт USB отключен, то ОС не видит подключенные к нему устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Boot Support (по умолчанию) · Enable Front USB Ports (по умолчанию) · Enable Rear USB Ports (по умолчанию) <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Клавиатура и мышь USB всегда работают в программе настройки BIOS независимо от указанных настроек.</p>
Front USB Configuration	<p>Это поле позволяет включать или отключать USB-порты на передней панели.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Front Port 1 (Bottom Right)* (по умолчанию) · Front Port 2 (Bottom Left)* (по умолчанию) <p>* обозначает порт с поддержкой стандарта USB 3.0</p>
Rear USB Configuration	<p>Это поле позволяет включать или отключать USB-порты на задней панели.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Задний порт 1 · Задний порт 2 · Rear Port 3 (w/RJ-45) · Rear Port 4 (w/RJ-45) <p>* обозначает порт с поддержкой стандарта USB 3.0</p>
Audio	<p>Это поле позволяет включать или выключать встроенный аудиоконтроллер. Enable Audio (Включить аудио). Этот параметр выбран по умолчанию.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Позволяет включать или отключать следующие устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable PCI Slot · Enable Camera · Enable Secure Digital (SD) Card (по умолчанию) <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Все устройства включены по умолчанию.</p>

Параметры экрана конфигурации системы

Параметр	Описание
Integrated NIC	Позволяет настраивать встроенный сетевой контроллер. Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Отключено)• Enabled (Включено)• Enabled w/PXE (Включено при активированном PXE): этот параметр установлен по умолчанию.
SATA Operation	Позволяет настраивать встроенный контроллер жестких дисков SATA. Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Отключено)• AHCI• RAID On (RAID включен) — по умолчанию
Приводы	Позволяет настраивать интерфейсы накопителей SATA на плате. По умолчанию включены все накопители. Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• SATA-1• SATA-2• SATA-3• M.2 PCIe SSD-0
SMART Reporting	Это поле определяет, будут ли выдаваться сообщения об ошибках встроенных жестких дисков во время запуска системы. Данная технология является частью спецификации SMART (технологии самоконтроля и выдачи отчетов). Данный параметр по умолчанию отключен. <ul style="list-style-type: none">• Enable SMART Reporting (Включить отчеты системы SMART)
USB Configuration	<p>В этом поле задается конфигурация встроенного USB-контроллера. Если функция Boot Support (Поддержка загрузки) включена, система может загружаться с любых USB-накопителей: жестких дисков, флэш-накопителей и дисководов гибких дисков.</p> <p>Если порт USB включен, то подключенное к нему устройство включено и доступно для ОС.</p> <p>Если порт USB отключен, то ОС не видит подключенные к нему устройства.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Boot Support (Включить поддержку загрузки с устройств USB) — по умолчанию• Enable Front USB Ports (Включить порты USB на передней панели) — по умолчанию• Enable Rear USB Ports (Включить порты USB на задней панели) — по умолчанию <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Клавиатура и мышь USB всегда работают в программе настройки BIOS независимо от указанных настроек.</p>
Front USB Configuration	<p>Это поле позволяет включать или отключать порты USB на передней панели.</p> <ul style="list-style-type: none">• Front Port 1 (Bottom Right)* (Передний порт 1 (правый нижний))* (по умолчанию)• Front Port 2 (Bottom Left)* (Передний порт 2 (левый нижний))* (по умолчанию) <p>* Обозначает порт с поддержкой стандарта USB 3.0.</p>
Rear USB Configuration	<p>Это поле позволяет включать или отключать порты USB на задней панели.</p> <ul style="list-style-type: none">• Задний порт 1• Задний порт 2• Rear Port 3 (Задний порт 3) (с интерфейсом RJ-45)• Rear Port 4 (Задний порт 4) (с интерфейсом RJ-45) <p>* Обозначает порт с поддержкой стандарта USB 3.0.</p>
Аудиосистема	Это поле позволяет включать или выключать встроенный аудиоконтроллер. Enable Audio (Включить аудио) . Этот параметр выбран по умолчанию.
Miscellaneous Devices	Позволяет включать или отключать следующие устройства: <ul style="list-style-type: none">• Enable PCI Slot• Enable Secure Digital (SD) Card (Включить карту памяти Secure Digital (SD)) — по умолчанию

Параметры экрана видео

Параметр	Описание
Multi-Display	<p>Этот параметр включает или отключает поддержку нескольких дисплеев. Он должен быть включен для Windows 7 или более поздних версий. Эта функция неприменима к другим операционным системам.</p> <ul style="list-style-type: none">· Enable Multi-Display (Включить режим работы с несколькими дисплеями) — этот вариант включен по умолчанию.
Primary Display	<p>Этот параметр определяет, какой видеоконтроллер будет использоваться в качестве основного средства формирования изображения, если в системе доступно несколько контроллеров.</p> <ul style="list-style-type: none">· Auto (Автоматически) — этот вариант включен по умолчанию.· Видеокарта Intel HD· NVIDIA HD Graphics (Графический адаптер NVIDIA HD)

Параметры экрана безопасности

Параметр	Описание
Admin Password	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль администратора (admin).</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо установить пароль администратора, прежде чем устанавливать системный пароль или пароль жесткого диска. При удалении пароля администратора автоматически удаляются системный пароль и пароль жесткого диска.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p>Значение по умолчанию: Not set (Не установлен)</p>
System Password	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять системный пароль.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p>Значение по умолчанию: Not set (Не установлен)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль на внутреннем жестком диске системы.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p>Значение по умолчанию: Not set (Не установлен)</p>
Internal HDD-3 Password	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль на внутреннем жестком диске системы.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p>Значение по умолчанию: Not set (Не установлен)</p>
Password Change	<p>Позволяет разрешать или запрещать изменение системного пароля и пароля жесткого диска, если установлен пароль администратора.</p> <p>Значение по умолчанию: установлен флажок Allow Non-Admin Password Changes (Разрешить изменение паролей лицом, не являющимся администратором).</p>
UEFI Capsule Firmware Update	<p>Этот параметр определяет, будет ли система разрешать обновления BIOS с помощью пакетов обновления UEFI Capsule. Эта функция включена по умолчанию.</p>
TPM 2.0 Security	<p>Позволяет включать доверенный платформенный модуль (TPM) во время процедуры самотестирования при включении питания. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none">· TPM On (TPM включен) — по умолчанию установлено· Clear (Очистить)· PPI Bypass for Enabled Commands (обход PPI для включенных команд)· PPI Bypass for Disabled Commands (обход PPI для отключенных команд)· PPI Bypass for Clear Commands (Обход PPI для команд очистки)

Параметр	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Attestation Enable (Включить аттестацию) — включено по умолчанию • Key Storage Enable (Включить хранилище ключей) — включено по умолчанию • SHA-256 — включено по умолчанию • Disabled (Отключено) • Enabled (Включено) — включено по умолчанию <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Для обновления или возврата к более ранней версии TPM 1.2/2.0 загрузите оболочку TPM (ПО).</p>
Computrace	<p>Позволяет активировать или отключать дополнительное программное обеспечение Computrace. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Деактивировать) • Disable (Отключить) • Activate (Активировать) <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Команды Activate (Активировать) и Disable (Отключить) необратимо активируют или деактивируют эту функцию; любые дальнейшие изменения будут невозможны.</p> <p>Значение по умолчанию: Deactivate (Деактивировать)</p>
Master Password Lockout	<p>Параметр Enable Master Password Lockout (Включить блокировку по главному паролю) по умолчанию отключен.</p>
SIMM Security Mitigation (Устранение угроз безопасности SIMM)	<p>Позволяет включать или отключать дополнительные средства для устранения угроз безопасности UEFI SIMM.</p> <p>Значение по умолчанию: параметр SIMM Security Mitigation (Устранение угроз безопасности SIMM) не выбран.</p>

Параметры экрана безопасной загрузки

Параметр	Описание
Secure Boot Enable	<p>Этот параметр позволяет включать или отключать функцию Secure Boot (Безопасная загрузка).</p> <p>Значение по умолчанию: не выбрано</p>
Secure Boot Mode	<ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Развернутый режим) — по умолчанию • Audit Mode (Режим аудита)
Expert Key Management	<p>Позволяет управлять ключом защиты баз данных, только если система находится в пользовательском режиме. Функция Enable Custom Mode (Включить пользовательский режим) по умолчанию отключена. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK — по умолчанию • KEK • db • dbx <p>Если включить Custom Mode (Пользовательский режим), появятся соответствующие параметры выбора для PK, KEK, db и dbx. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Сохранить в файл) — сохранение ключа в выбранный пользователем файл. • Replace from File (Заменить из файла) — замена текущего ключа ключом из выбранного пользователем файла. • Append from File (Добавить из файла) — добавление ключа в текущую базу данных из выбранного пользователем файла • Delete (Удалить) — удаление выбранного ключа • Reset All Keys (Сброс всех ключей) — сброс с возвратом к настройке по умолчанию

Параметр	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> · Delete All Keys(Удаление всех ключей) — удаление всех ключей <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Если отключить Custom Mode (Пользовательский режим), будут удалены все внесенные изменения и будут восстановлены настройки ключей по умолчанию.</p>

Параметры экрана Intel Software Guard Extensions (Расширения защиты программного обеспечения Intel)

Параметр	Описание
Intel SGX Enable	<p>Эти поля позволяют обеспечить защищенную среду для запуска кода/хранения конфиденциальных данных в контексте основной ОС. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Отключено) · Enabled (Включено) · Software Controlled (Управление с помощью ПО) — по умолчанию
Enclave Memory Size	<p>Данный параметр устанавливает SGX Enclave Reserve Memory Size (размер выделенного анклава памяти SGX). Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 32 МБ · 64 МБ · 128 МБ

Параметры экрана Performance (Производительность)

Параметр	Описание
Multi Core Support	<p>В этом поле указывается количество выделенных ядер ЦП для этого процесса — одно или все. Производительность некоторых приложений повышается при использовании дополнительных ядер. Эта функция включена по умолчанию. Позволяет включать или отключать поддержку нескольких процессорных ядер. Установленный процессор поддерживает два ядра. Если включить поддержку многоядерных процессоров, будет работать два ядра ЦП. Если отключить поддержку нескольких процессорных ядер, будет работать одно ядро ЦП.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Multi Core Support (Включить поддержку нескольких процессорных ядер) — включено по умолчанию
Intel SpeedStep	<p>Позволяет включать или отключать функцию Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel SpeedStep (Включить функцию Intel SpeedStep) <p>Значение по умолчанию: функция включена.</p>
C-States Control	<p>Позволяет включать или отключать дополнительные состояния сна процессора.</p> <ul style="list-style-type: none"> · C States (C-состояния) <p>Значение по умолчанию: функция включена.</p>

Параметры экрана управления потреблением энергии

Параметр	Описание
AC Recovery	<p>Позволяет включать или отключать возможность автоматического включения компьютера при подсоединении адаптера переменного тока.</p> <ul style="list-style-type: none">• Power Off (Питание выключено) (по умолчанию)• Включите питание• Last Power State (Последнее состояние питания)
Enable Intel Speed Shift Technology (Включить технологию Intel Speed Shift)	<p>Этот параметр используется, чтобы включить или отключить поддержку технологии Intel Speed Shift. Этот параметр включен по умолчанию.</p>
Auto On Time	<p>Позволяет задавать время автоматического включения питания компьютера. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Отключено)• Every Day (Каждый день)• Weekdays (В рабочие дни)• Select Days (Выбрать дни) <p>Значение по умолчанию: Disabled (Отключено)</p>
Deep Sleep Control	<p>Позволяет установить уровень экономии энергии в режиме выключения (S5) и спящем режиме (S4).</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Отключено, установлено по умолчанию)• Enabled in S5 only (Включено только в режиме S5)• Enabled in S4 and S5 (Включено в состояниях S4 и S5)
USB Wake Support	<p>Позволяет включать возможность вывода компьютера из режима Standby (режим ожидания) с помощью устройств USB.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция работает только в том случае, если к компьютеру подсоединен адаптер переменного тока. Если отсоединить адаптер переменного тока до перехода компьютера в ждущий режим, BIOS прекратит подачу питания на все порты USB в целях экономии заряда аккумулятора.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Wake Support (Включить поддержку вывода компьютера из режима ожидания с помощью устройств USB) <p>Значение по умолчанию: параметр включен.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Позволяет включать или отключать функцию, обеспечивающую включение питания выключенного компьютера по сигналу, передаваемому по локальной сети.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Отключено): этот вариант включен по умолчанию.• LAN Only (Только LAN)• WLAN Only (только WLAN)• LAN or WLAN (LAN или WLAN)• LAN with PXE Boot (LAN в режиме загрузки PXE)
Block Sleep	<p>Эта функция позволяет блокировать вход в режим сна (состояние S3) в среде операционной системы.</p> <p>Block Sleep (S3 state)</p> <p>Значение по умолчанию: функция отключена.</p>

Параметры экрана поведения POST

Параметр	Описание
Numlock LED	Этот параметр указывает, нужно ли включать индикатор NumLock при загрузке системы. <ul style="list-style-type: none">• Enable Numlock LED (включить индикатор Numlock): функция включена по умолчанию.
Keyboard Errors	Этот параметр указывает, будут ли во время загрузки выдаваться сообщения об ошибках, связанных с клавиатурой. <ul style="list-style-type: none">• Enable Keyboard Error Detection (Включить обнаружение ошибок клавиатуры) — этот вариант включен по умолчанию.
Fastboot	Позволяет ускорить процесс загрузки за счет пропуска некоторых шагов по обеспечению совместимости. Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Минимальный)• Thorough (Полный) — по умолчанию• Auto (Автоматический)
Extend BIOS POST Time	Этот параметр позволяет создать дополнительную задержку перед загрузкой. <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (0 секунд) (значение по умолчанию)• 5 seconds (5 секунд)• 10 seconds (10 секунд)
Full Screen Logo	Этот параметр отображает логотип на весь экран, если изображение соответствует разрешающей способности экрана. Вариант Enable Full Screen Logo (Включить логотип на весь экран) по умолчанию отключен.
Warnings and Errors	<ul style="list-style-type: none">• Prompt on Warnings and Errors (Отображать сообщение о предупреждениях и ошибках) — по умолчанию• Continue On Warnings (Продолжать при предупреждениях)• Continue on Warnings and Errors (Продолжить работу при возникновении ошибок и предупреждений)

Параметры экрана поддержки виртуализации

Параметр	Описание
Virtualization	Позволяет включать или отключать технологию виртуализации Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Включить технологию виртуализации Intel, значение по умолчанию).
VT for Direct I/O	Включение или отключение использования монитором виртуальных машин VMM (Virtual Machine Monitor) дополнительных аппаратных функций, предоставляемых технологией виртуализации Intel® для прямого ввода-вывода. Enable VT for Direct I/O (Включить технологию виртуализации для прямого ввода-вывода): эта функция по умолчанию включена.

Параметры экрана беспроводных подключений

Параметр	Описание
Wireless Device Enable	Позволяет включать или отключать внутренние беспроводные устройства. <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig — по умолчанию• Bluetooth — по умолчанию

Параметры экрана обслуживания

Параметр	Описание
Service Tag	Отображается метка обслуживания данного компьютера.
Asset Tag	Позволяет создать дескриптор системного ресурса, если дескриптор ресурса еще не установлен. Этот параметр по умолчанию не установлен.
SERR Messages	Это поле управляет механизмом сообщений о системных ошибках (SERR). Для некоторых графических адаптеров требуется поддержка сообщений SERR. <ul style="list-style-type: none">· Enable SERR Messages (Включить сообщения SERR): значение по умолчанию
BIOS Downgrade	Это поле управляет откатом встроенного системного микропрограммного обеспечения до предыдущих версий. Позволяет выполнить откат BIOS до более ранней версии (включено по умолчанию)
Data Wipe	Это поле позволяет пользователю удалить данные из всех внутренних накопительных устройств.
BIOS Recovery	Позволяет восстанавливать в определенных ситуациях поврежденные параметры BIOS из файлов восстановления на основном жестком диске. (Включено по умолчанию.)
First Power On Date (Дата первого включения)	Этот параметр позволяет установить дату приобретения. Данный параметр по умолчанию отключен.

Параметры экрана журнала системы

Параметр	Описание
BIOS Events	Позволяет просматривать и удалять события программы настройки системы (BIOS) во время самотестирования при включении питания.

Расширенные параметры конфигурации

Параметр	Описание
ASPM	Позволяет настроить уровень ASPM. <ul style="list-style-type: none">· Auto (Автоматически) — по умолчанию· Disabled (Отключено)· L1 Only (только L1)

SupportAssist System Resolution (Разрешение системы SupportAssist)

Параметр	Описание
Auto OS Recovery Threshold	Позволяет управлять процессом автоматической загрузки для системы SupportAssist. Варианты: <ul style="list-style-type: none">· Выключено· 1· 2 (включено по умолчанию)· 3
SupportAssist OS Recovery	Позволяет восстановить систему с помощью функции SupportAssist OS Recovery (по умолчанию включено)

Программное обеспечение

В данной главе представлены сведения о поддерживаемых операционных системах и инструкции по установке драйверов.

Темы:


- [Операционная система](#)
- [Загрузка драйверов для](#)
- [Драйверы набора микросхем Intel](#)
- [Фильтр событий Intel HID](#)
- [Драйверы дисковых устройств](#)
- [Драйвер адаптера дисплея](#)
- [Драйверы Bluetooth](#)
- [Драйверы сети](#)
- [Драйверы аудиоустройств](#)
- [Драйверы устройств хранения данных](#)
- [Драйверы безопасности](#)

Операционная система

Поддерживаемые операционные системы:

- Windows 10 Домашняя, 64-разрядная версия
- Windows 10 Профессиональная, 64-разрядная версия
- Информация по ОС Ubuntu
- Windows 10 для государственных учебных заведений

Загрузка драйверов для

1. Включите .
2. Перейдите на веб-узел Dell.com/support.
3. Выберите раздел **Product Support (Поддержка по продуктам)**, введите сервисный код вашего и нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или найдите модель вашего вручную.
4. Щелкните на **Drivers and Downloads (Драйверы и загрузки)**.
5. Выберите операционную систему, установленную на .
6. Прокрутите страницу вниз и выберите драйвер для установки.
7. Нажмите **Download File (Загрузить файл)**, чтобы загрузить драйвер для вашего .
8. После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера.
9. Дважды нажмите на значок файла драйвера и следуйте указаниям на экране.

Драйверы набора микросхем Intel

Убедитесь, что драйверы набора микросхем Intel уже установлены в системе.

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Controller
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - PCI standard host CPU bridge
 - PCI standard RAM Controller
 - PCI-to-PCI Bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

Фильтр событий Intel HID

Убедитесь, что фильтр событий Intel HID уже установлен на компьютере.

- Human Interface Devices
 - USB Input Device
 - USB Input Device

Драйверы дисковых устройств

Драйверы дисковых устройств, установленные в системе

- Disk drives
 - HGST HTS721010A9E630
 - ST2000DM001-1ER164

Драйвер адаптера дисплея

Убедитесь, что драйвер адаптера дисплея уже установлен на компьютере.

- Display adapters
 - AMD Radeon (TM) RX 560
 - Intel Coffee Lake UHD Graphics

Драйверы Bluetooth

Эта платформа поддерживает различные драйверы Bluetooth. Ниже приведен пример.

- Bluetooth
 - Microsoft Bluetooth Enumerator
 - Microsoft Bluetooth LE Enumerator
 - Microsoft Bluetooth Protocol Support Driver
 - Qualcomm QCA9565 Bluetooth 4.0

Драйверы сети

Установите драйверы WLAN и Bluetooth с сайта поддержки Dell.

- Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Qualcomm QCA9565 802.11b/g/n Wireless Adapter
 - Realtek PCIe GBE Family Controller
 - WAN Miniport (IKEv2)
 - WAN Miniport (IP)
 - WAN Miniport (IPv6)
 - WAN Miniport (L2TP)
 - WAN Miniport (Network Monitor)
 - WAN Miniport (PPPOE)
 - WAN Miniport (PPTP)
 - WAN Miniport (SSTP)

Драйверы аудиоустройств

Убедитесь, что драйверы аудиоустройств уже установлены на компьютере.

- Sound, video and game controllers
 - AMD High Definition Audio Device
 - Intel(R) Display Audio
 - Realtek Audio

Драйверы устройств хранения данных

Убедитесь, что драйверы контроллера системы хранения данных установлены в системе.

- Storage controllers
 - Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
 - Microsoft Storage Spaces Controller

Драйверы безопасности

Убедитесь, что драйверы устройств обеспечения безопасности уже установлены на компьютере.


- Security devices
 - Trusted Platform Module 2.0

Получение справки

Темы:

- [Обращение в компанию Dell](#)

Обращение в компанию Dell

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

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

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