

# Latitude 7410

## Настройки и технические характеристики

1.0.0.0



## 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.

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Глава 1: Подготовка компьютера к работе.....</b>                      | <b>5</b>  |
| <b>Глава 2: Общие сведения о корпусе.....</b>                            | <b>7</b>  |
| Вид спереди в открытом состоянии.....                                    | 7         |
| Вид опорной панели.....                                                  | 9         |
| Вид слева.....                                                           | 10        |
| Вид справа.....                                                          | 10        |
| Вид снизу.....                                                           | 11        |
| Режимы.....                                                              | 11        |
| <b>Глава 3: Сочетания клавиш.....</b>                                    | <b>14</b> |
| <b>Глава 4: Технические характеристики Latitude 7410.....</b>            | <b>16</b> |
| Размеры и масса.....                                                     | 16        |
| Процессоры.....                                                          | 16        |
| Набор микросхем.....                                                     | 17        |
| Операционная система.....                                                | 17        |
| Оперативная память.....                                                  | 17        |
| Внешние порты.....                                                       | 18        |
| Внутренние разъемы.....                                                  | 18        |
| Модуль беспроводной связи.....                                           | 18        |
| Аудио.....                                                               | 19        |
| При хранении.....                                                        | 20        |
| Устройство чтения карт памяти.....                                       | 20        |
| Клавиатура.....                                                          | 20        |
| Камера.....                                                              | 21        |
| Сенсорная панель.....                                                    | 22        |
| Жесты сенсорной панели.....                                              | 22        |
| Сканер отпечатков пальцев (заказывается дополнительно).....              | 22        |
| Адаптер питания.....                                                     | 22        |
| Аккумулятор.....                                                         | 23        |
| Дисплей.....                                                             | 24        |
| Встроенный графический процессор.....                                    | 27        |
| Условия эксплуатации компьютера.....                                     | 27        |
| Безопасность.....                                                        | 27        |
| <b>Глава 5: Настройка системы.....</b>                                   | <b>29</b> |
| Вход в программу настройки BIOS.....                                     | 29        |
| Клавиши навигации.....                                                   | 29        |
| Последовательность загрузки.....                                         | 30        |
| Меню однократной загрузки.....                                           | 30        |
| System setup options.....                                                | 30        |
| Сброс пароля BIOS (программы настройки системы) и системного пароля..... | 38        |

|                                                              |               |
|--------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Глава 6: Программное обеспечение.....</b>                 | <b>39</b>     |
| Операционная система.....                                    | 39            |
| Загрузка аудиодрайвера.....                                  | 39            |
| Загрузка драйвера видеокарты.....                            | 39            |
| Загрузка драйвера USB.....                                   | 40            |
| Загрузка драйвера Wi-Fi.....                                 | 41            |
| Загрузка драйвера устройства для чтения карт памяти.....     | 41            |
| Загрузка драйвера набора микросхем.....                      | 42            |
| Загрузка сетевого драйвера.....                              | 42            |
| <br><b>Глава 7: Справка и обращение в компанию Dell.....</b> | <br><b>44</b> |

# Подготовка компьютера к работе

## Об этой задаче

В этом разделе описывается первоначальная настройка системы Dell Latitude 7410, в том числе настройка подключения к Интернету и персонализация с помощью приложений Dell.

## Действия

1. Подключите адаптер питания и нажмите на кнопку питания.

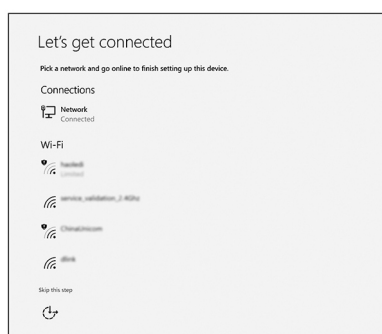


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для экономии заряда аккумулятор может перейти в энергосберегающий режим.

2. Завершите начальную настройку операционной системы.

### Для Windows:

- a. Подключитесь к сети для обновления Windows.



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

- b. Войдите в учетную запись Майкрософт или создайте новую учетную запись.

Make it yours

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

Email or phone

Password

[Forgot my password](#)

No account? [Create one!](#)

[Microsoft privacy statement](#)

[Sign in](#)

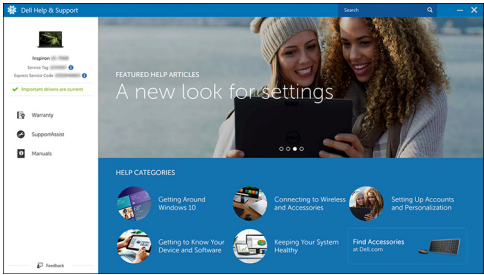
с. На экране **Support and Protection** (Поддержка и защита) введите свои контактные данные.

#### Для Ubuntu:

Для завершения установки следуйте инструкциям на экране. Дополнительные сведения об установке и настройке ОС Ubuntu см. в статьях базы знаний [SLN151664](#) и [SLN151748](#) на сайте [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

**Таблица 1. Найдите приложения Dell**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Регистрация продукта Dell</b><br>Регистрация системы в Dell.                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>Справка и поддержка Dell</b><br>Доступ к справке и поддержке для вашей системы.<br>                                                                                 |
|  | <b>Меню SupportAssist</b><br>Профилактическая проверка работоспособности аппаратного и программного обеспечения.<br><p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Чтобы продлить гарантию или повысить ее уровень, нажмите дату окончания гарантийного срока в SupportAssist.</p> |
|  | <b>Dell Update</b><br>Утилита для установки критически важных исправлений и драйверов устройств по мере их выхода.                                                                                                                                        |
|  | <b>Dell Digital Delivery</b><br>Загрузка программных приложений, в том числе тех, которые были приобретены, но не были предустановлены в системе.                                                                                                         |

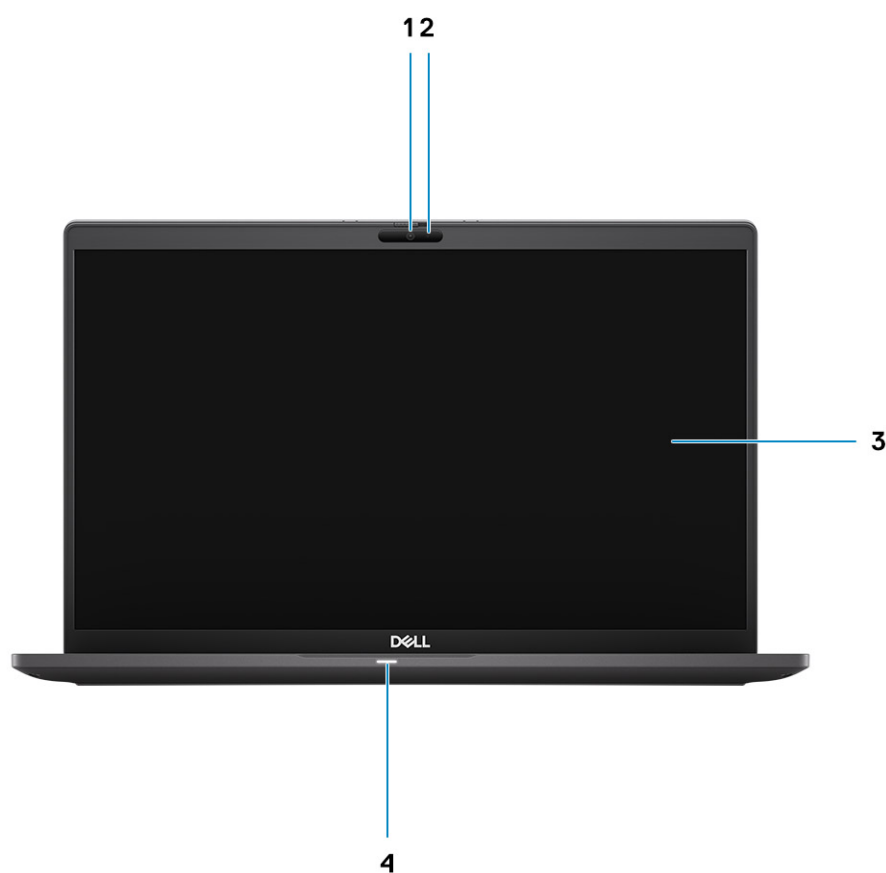
4. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Создание диска восстановления для поиска и устранения возможных неполадок Windows.

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

## Общие сведения о корпусе

### Вид спереди в открытом состоянии

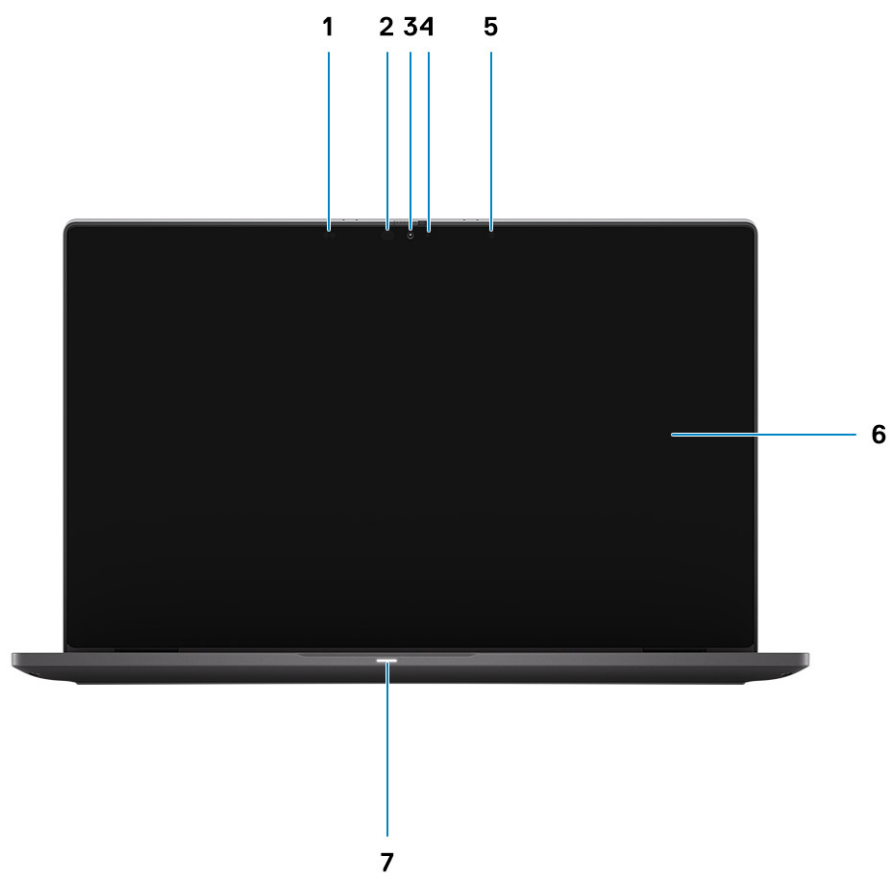
#### Переносной компьютер



- 1. RGB или ИК-камера (опционально)
- 3. ЖК-панель

- 2. Индикатор состояния камеры
- 4. Индикатор состояния аккумулятора

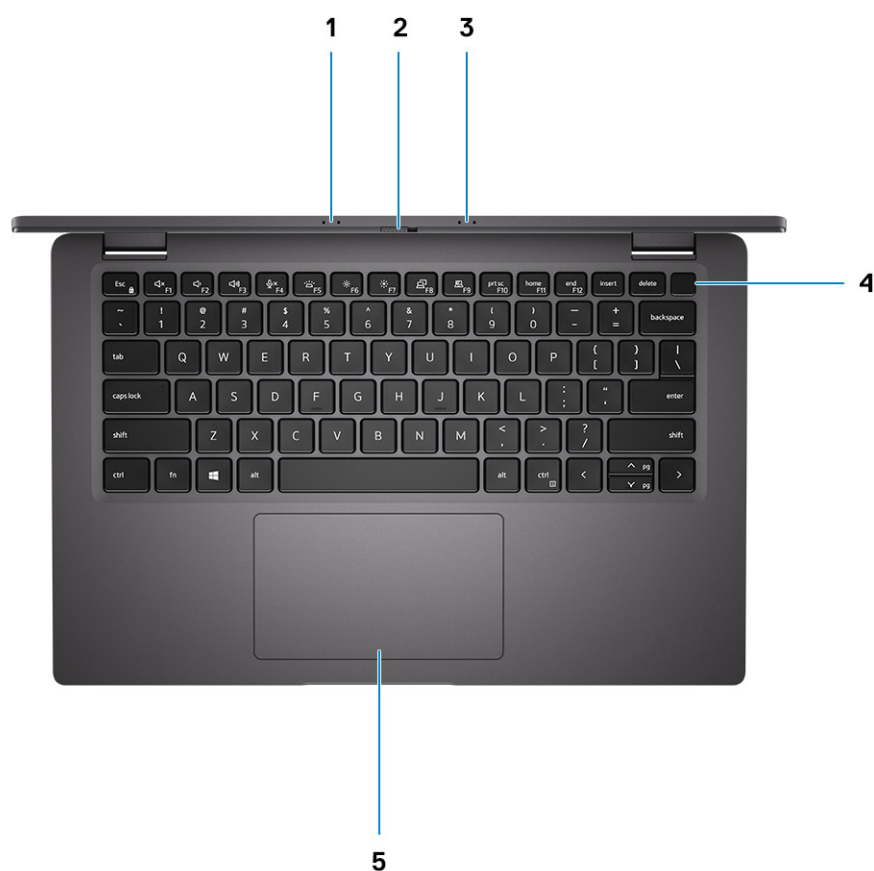
## 2 в 1



- |                                      |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Бесконтактный датчик              | 2. Инфракрасный излучатель (опционально) |
| 3. RGB или ИК-камера (опционально)   | 4. Индикатор состояния камеры            |
| 5. Датчик внешней освещенности (ALS) | 6. ЖК-панель                             |
| 7. Индикатор состояния аккумулятора  |                                          |



## Вид опорной панели



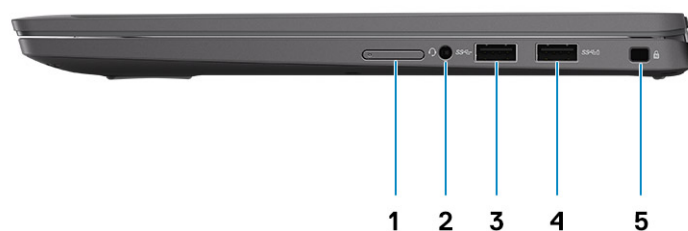
1. Система направленных микрофонов
2. Переключатель SafeView
3. Система направленных микрофонов
4. Кнопка питания (опционально со сканером отпечатка пальца)
5. Сенсорная панель

## Вид слева



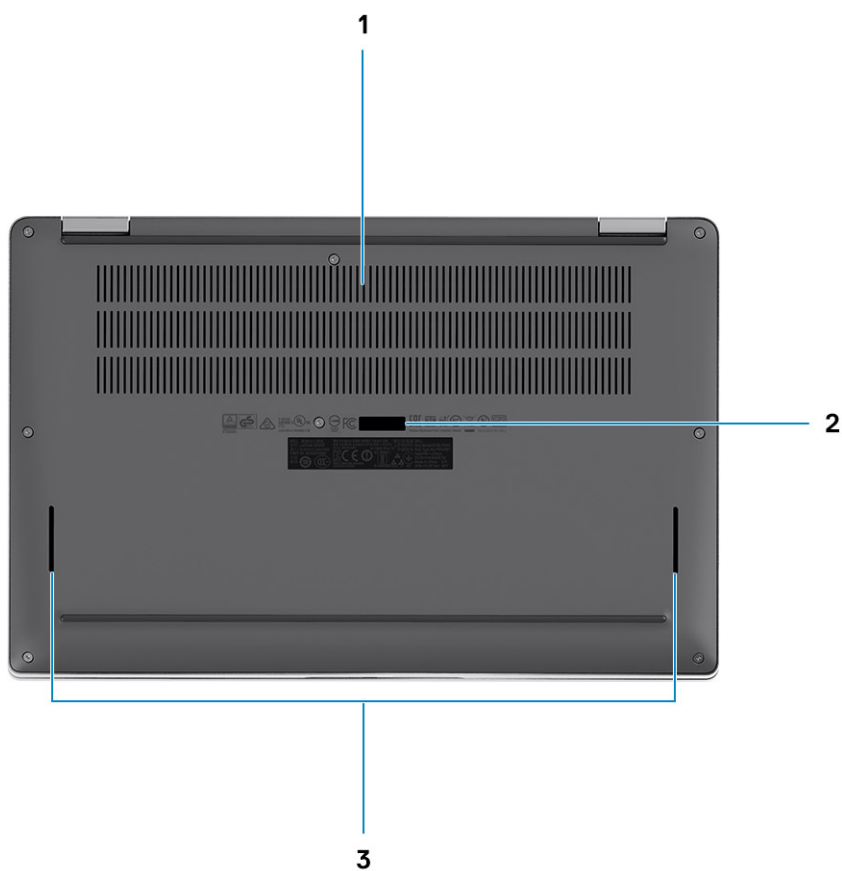
1. Порт HDMI 2.0
2. Порт USB 3.2 второго поколения Type-C с DisplayPort (альтернативный режим), Thunderbolt 3.0 с технологией Power Delivery (PD)
3. Порт USB 3.2 Gen 2 Type-C с поддержкой DisplayPort (альт. режим) и Thunderbolt 3.0 с PD
4. Разъем для карты micro-SD
5. Устройство чтения смарт-карт (опционально)

## Вид справа



1. Слот для SIM-карты (опционально только в конфигурации WWAN)
2. Универсальный аудиоразъем
3. Порт USB 3.2 Gen 1 Type-A
4. Порт USB 3.2 первого поколения Type-A с поддержкой PowerShare
5. Гнездо для клинового замка

## Вид снизу



1. Вентиляционные отверстия
2. Метка обслуживания
3. Решетки динамиков

## Режимы

В этом разделе показаны различные режимы использования ноутбука и устройства «два в одном» Latitude 7410.

### Режим ноутбука

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Этот режим использования применим как для конфигурации ноутбука, так и конфигурации «два в одном».



## Режимы устройства «два в одном»

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Эти режимы использования применимы только для конфигураций «два в одном».

### Режим планшета



## Режим подставки



## Режим «палатка»



## Сочетания клавиш

В этом разделе описываются основные и дополнительные функции, связанные с каждой функциональной клавишей, и их сочетание с блокировкой функций.

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

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

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

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

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

**Таблица 2. Список сочетаний функциональных клавиш**

| Клавиши     | Основной алгоритм                                                                  | Дополнительная функция (Fn + клавиша) |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Клавиша Esc | Клавиша Esc                                                                        | Переключение режима Fn                |
| Клавиша F1  | Отключение звука динамиков                                                         | Действие F1                           |
| F2          | Уменьшение громкости (-)                                                           | Действие F2                           |
| F3          | Увеличение громкости (+)                                                           | Действие F3                           |
| F4          | Отключение звука микрофона                                                         | Действие F4                           |
| F5          | Подсветка клавиатуры                                                               | Действие F5                           |
| F6          | Уменьшение яркости экрана (-)                                                      | Действие F6                           |
| F7          | Увеличение яркости экрана (+)                                                      | Действие F7                           |
| F8          | Переключение дисплея (Win+P)                                                       | Действие F8                           |
| F9          | Включение и отключение панели e-Privacy (опционально при наличии панели e-Privacy) | Действие F9                           |
| F10         | Печать экрана                                                                      | Действие F10                          |
| F11         | Главная                                                                            | Функция F11                           |
| F12         | В конец                                                                            | Действие F12                          |

# Список других сочетаний клавиш

Таблица 3. Список других сочетаний клавиш

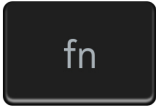
| Сочетание функциональных клавиш                                                                                                                                       | Действие                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  +  | Пауза/приостановка               |
|  +  | Переключение функции Scroll Lock |
|  +  | Запрос системы                   |
|  +  | Открытие меню приложения         |

Таблица 4. Список других сочетаний клавиш

| Сочетание функциональных клавиш | Действие                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fn+Ctrl+B                       | Прерывание                                                                                                                                                                                     |
| Fn+Shift+B                      | Незаметный режим<br> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Параметр отключен по умолчанию, его необходимо активировать в BIOS. |
| Fn+стрелка вверх (↑)            | Предыдущая страница                                                                                                                                                                            |
| Fn+стрелка вниз (↓)             | Следующая страница                                                                                                                                                                             |

# Технические характеристики Latitude 7410

## Размеры и масса

В следующей таблице приведены габаритные размеры и масса Latitude 7410.

## Переносной компьютер

Таблица 5. Размеры и масса

| Описание        | Значения                |
|-----------------|-------------------------|
| Высота:         |                         |
| Высота спереди  | 18,13 мм (0,71 дюйма)   |
| Высота сзади    | 19,33 мм (0,76 дюйма)   |
| Ширина          | 321,35 мм (12,65 дюйма) |
| Глубина         | 208,69 мм (8,22 дюйма)  |
| Вес (начальный) | 1,33 кг (2,93 фунта)    |

## 2 в 1

Таблица 6. Размеры и масса

| Описание           | Значения                |
|--------------------|-------------------------|
| Высота (максимум): |                         |
| Высота спереди     | 17,07 мм (0,67 дюйма)   |
| Высота сзади       | 19,38 мм (0,76 дюйма)   |
| Ширина             | 321,35 мм (12,65 дюйма) |
| Глубина            | 208,69 мм (8,22 дюйма)  |
| Вес (начальный)    | 1,46 кг (3,22 фунта)    |

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Вес компьютера зависит от заказанной конфигурации и особенностей производства.

## Процессоры

Таблица 7. Процессоры

| Описание   | Значения                                                    |                                                         |                                                         |                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Процессоры | 10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5-10210U (non-vPro) | 10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5-10310U (vPro) | 10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i7-10610U (vPro) | 10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i7-10810U (vPro) |



Таблица 7. Процессоры (продолжение)

| Описание                       | Значения           |                    |                    |                    |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Мощность                       | 15 W               | 15 W               | 15 W               | 15 W               |
| Количество ядер                | 4                  | 4                  | 4                  | 6                  |
| Количество потоков             | 8                  | 8                  | 8                  | 12                 |
| Быстродействие                 | 1.6 GHz to 4.2 GHz | 1.7 GHz to 4.4 GHz | 1.8 to 4.9 GHz     | 1.1 GHz to 4.9 GHz |
| Кэш                            | 6 MB               | 6 MB               | 8 MB               | 12 MB              |
| Встроенный графический адаптер | Intel UHD Graphics | Intel UHD Graphics | Intel UHD Graphics | Intel UHD Graphics |

## Набор микросхем

Таблица 8. Набор микросхем

| Описание              | Значения                                                           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Набор микросхем       | Intel Comet Lake U PCH                                             |
| Процессор             | 10 <sup>th</sup> Generation Intel Comet Lake Core i5/i7 processors |
| Разрядность шины DRAM | 64-bit                                                             |
| Шина PCIe             | Up to Gen3                                                         |

## Операционная система

- Windows 10 Home (64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)
- Ubuntu 18.04 LTS (not available for 2-in-1 system configurations)

## Оперативная память

В следующей таблице приведены технические характеристики памяти Latitude 7410.

Таблица 9. Технические характеристики памяти

| Описание                           | Значения                                                                                                                                       |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разъемы для модулей памяти         | Built on system board                                                                                                                          |
| Тип памяти                         | Dual-channel DDR4                                                                                                                              |
| Быстродействие памяти              | 2666 MHz                                                                                                                                       |
| Максимальная конфигурация памяти   | 32 GB                                                                                                                                          |
| Минимальная конфигурация памяти    | 4 GB                                                                                                                                           |
| Поддерживаемые конфигурации памяти | <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 GB, 1 x 4 GB</li><li>• 8 GB, 2 x 4 GB</li><li>• 16 GB, 2 x 8 GB</li><li>• 32 GB, 2 x 16 GB</li></ul> |

# Внешние порты

В следующей таблице перечислены внешние порты Latitude 7410.

Таблица 10. Внешние порты

| Описание                      | Значения                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| порты USB                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Two USB 3.2 Gen 1 Type-A ports, one with PowerShare</li><li>Two USB 3.2 Gen 2 Type-C ports with Power Delivery, DisplayPort over USB Type-C, and Thunderbolt 3</li><li>One Universal Audio Jack</li><li>One HDMI 2.0 port</li></ul> |
| Аудиоразъем                   | One Universal Audio Jack                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Видеопорт                     | <ul style="list-style-type: none"><li>One HDMI 2.0 port</li><li>Two USB 3.2 Gen 2 Display port USB Type-C ports and Thunderbolt 3</li></ul>                                                                                                                               |
| Устройство чтения карт памяти | One micro-SD Card reader                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Стыковочный порт              | Supported by USB Type-C port                                                                                                                                                                                                                                              |
| Порт адаптера питания         | Two USB 3.2 Gen 2 Type-C ports with Power Delivery                                                                                                                                                                                                                        |
| Безопасность                  | One Wedge-shaped lock slot                                                                                                                                                                                                                                                |

# Внутренние разъемы

Таблица 11. Встроенные порты и разъемы

| Описание                                                                                                                                                                                                     | Значения                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Один разъем M.2 с ключом M (2280 или 2230) для твердотельного накопителя                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Класс 35: твердотельный накопитель 2230 128, 256 и 512 Гбайт</li><li>Класс 40: твердотельный накопитель 2280 256 и 512 Гбайт, 1 Тбайт</li><li>Класс 40: твердотельный накопитель с самошифрованием 2280 256 и 512 Гбайт</li></ul> |
| Один разъем M.2 2230 с ключом E для платы WWAN                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Ноутбук: Qualcomm Snapdragon X20 LTE-A (DW5829e) (с поддержкой eSIM)</li><li>2 в 1: Qualcomm Snapdragon X20 LTE-A (DW5821e) (с поддержкой eSIM)</li></ul>                                                                         |
|  <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Подробнее о характеристиках разных типов плат M.2 см. в статье базы знаний <a href="#">SLN301626</a> . |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

# Модуль беспроводной связи

В следующей таблице приведены технические характеристики модулей беспроводной локальной сети (WLAN) и беспроводной глобальной сети (WWAN) устройства Latitude 7410.

## Модули WLAN

Модуль Wi-Fi в этой системе встроен в системную плату.

**Таблица 12. Технические характеристики модуля беспроводной связи**

| Описание                        | Вариант 1                                                                                                                                                                         | Вариант 2                                                                                                                                            |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер модели                    | Intel Wireless-AC 9560, 2x2, 802.11ac with Bluetooth 5.1 (non-vpro)                                                                                                               | Intel Wi-Fi 6 AX201, 2x2, 802.11ax with Bluetooth 5.1 (vpro)                                                                                         |
| Скорость передачи данных        | <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ac - Up to 867 Mbps</li> <li>802.11n - Up to 450 Mbps</li> <li>802.11a/g - Up to 54 Mbps</li> <li>802.11b - Up to 11 Mbps</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>2.4 GHz 40M: Up to 574 Mbps</li> <li>5 GHz 80M: Up to 1.2 Gbps</li> <li>5 GHz 160M: Up to 2.4 Gbps</li> </ul> |
| Поддерживаемые диапазоны частот | 2.4 GHz/5 GHz                                                                                                                                                                     | 2.4 GHz/5 GHz                                                                                                                                        |
| Стандарты беспроводной связи    | IEEE 802.11a/b/g/n/ac MU-MIMO RX                                                                                                                                                  | IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, 160MHz channel use                                                                                                         |
| Шифрование                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>64/128-bit WEP/AES-CCMP</li> <li>PAP, CHAP, TLS, GTC, MS-CHAP, MS-CHAPv2</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>64/128-bit WEP</li> <li>128-bit AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>                                             |
| Bluetooth                       | Bluetooth 5.1                                                                                                                                                                     | Bluetooth 5.1                                                                                                                                        |

## Модули WWAN

В списке ниже приведены варианты модуля широкополосной мобильной связи, доступные в Latitude 7410.

### 1. Устройство «два в одном»

- Qualcomm Snapdragon X20 Gigabit LTE CAT 16 (DW5821e, с поддержкой eSIM), все страны, кроме Китая, Турции, США
- Qualcomm Snapdragon X20 Gigabit LTE CAT 16 (DW5821e), все страны
- Qualcomm Snapdragon X20 Gigabit LTE CAT 16 (DW5821e) для AT&T, Verizon и Sprint, только США

### 2. Ноутбук

- Qualcomm Snapdragon X20 LTE-A CAT 9 (DW5829e, с поддержкой eSIM), все страны, кроме Китая, Турции, США
- Qualcomm Snapdragon X20 LTE-A CAT 9 (DW5829e), все страны
- Qualcomm Snapdragon X20 LTE-A CAT 9 (DW5829e) для AT&T, Verizon и Sprint, только США

## Аудио

**Таблица 13. Технические характеристики аудиосистемы**

| Описание                       | Значения                                    |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| Тип                            | Аудиоконтроллер высокого разрешения         |
| Контроллер                     | Realtek ALC3254                             |
| Преобразование стереосигнала   | Поддерживается                              |
| Внутренний интерфейс           | Аудиоконтроллер высокого разрешения         |
| Внешний интерфейс              | Универсальный аудиоразъем                   |
| Динамики                       | Два                                         |
| Усилитель внутреннего динамика | Поддерживается (со встроенным аудиокодеком) |

Таблица 13. Технические характеристики аудиосистемы (продолжение)

| Описание                     |              | Значения                                         |
|------------------------------|--------------|--------------------------------------------------|
| Внешние регуляторы громкости |              | Сочетания клавиш для быстрого доступа к командам |
| Мощность динамиков:          |              |                                                  |
|                              | Средняя      | 2 Вт                                             |
|                              | Максимальная | 2,5 Вт                                           |
| Микрофон                     |              | Двойные направленные микрофоны                   |

## При хранении

В этом разделе перечислены варианты накопителей Latitude 7410.

Your computer supports one of the following configurations:

- M.2 2230, PCIe x4 NVMe, Class 35 SSD
- M.2 2280, PCIe x4 NVMe, Class 40 SSD
- M.2 2280, PCIe x4 NVMe, Class 40 SED

**ПРИМЕЧАНИЕ:** The primary drive of your computer varies with the storage configuration. For computers with a M.2 drive, the M.2 drive is the primary drive.

Таблица 14. Технические характеристики подсистемы хранения данных

| Тип накопителя                       | Тип интерфейса   | Емкость      |
|--------------------------------------|------------------|--------------|
| M.2 2230, PCIe x4 NVMe, Class 35 SSD | PCIe x4 NVMe 3.0 | up to 512 GB |
| M.2 2280, PCIe x4 NVMe, Class 40 SSD | PCIe x4 NVMe 3.0 | up to 1 TB   |
| M.2 2280, PCIe x4 NVMe, Class 40 SED | PCIe x4 NVMe 3.0 | up to 512 GB |

## Устройство чтения карт памяти

Таблица 15. Технические характеристики устройства чтения карт памяти

| Описание             | Значения                                                                                                                                                                        |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип                  | micro-SD Card reader                                                                                                                                                            |
| Поддерживаемые карты | <ul style="list-style-type: none"> <li>• micro-Secure Digital (SD)</li> <li>• micro-Secure Digital High Capacity (SDHC)</li> <li>• micro-SD Extended Capacity (SDXC)</li> </ul> |

## Клавиатура

Таблица 16. Технические характеристики клавиатуры

| Описание             | Значения                                                                                                 |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard spill resistant keyboard (Optional backlit)</li> </ul> |
| Раскладка клавиатуры | QWERTY/KANJI                                                                                             |

Таблица 16. Технические характеристики клавиатуры (продолжение)

| Описание                 | Значения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Количество клавиш        | <ul style="list-style-type: none"> <li>United States and Canada: 81 keys</li> <li>United Kingdom: 82 keys</li> <li>Japan: 85 keys</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Размеры                  | X=18.07 mm key pitch<br>Y=18.07 mm key pitch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Клавиши быстрого доступа | <p>Some keys on your keyboard have two symbols on them. These keys can be used to type alternate characters or to perform secondary functions. To type the alternate character, press Shift and the desired key. To perform secondary functions, press Fn and the desired key. For more information see the <a href="#">Keyboard shortcuts</a> section.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> You can define the primary behavior of the function keys (F1–F12) changing Function Key Behavior in BIOS setup program.</p> |

## Камера

В следующей таблице приведены технические характеристики камеры Latitude 7410.

Таблица 17. Технические характеристики камеры

| Описание                       | Значения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Количество камер               | One                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тип камеры                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>2.7 mm HD (1280 x 720 at 30 fps) RGB Webcam</li> <li>3 mm HD (1280 x 720 at 30 fps) RGB/IR Webcam with ALS and Proximity Sensor</li> <li>6 mm HD (1280 x 720 at 30 fps) RGB Webcam</li> <li>6 mm HD (1280 x 720 at 30 fps) RGB/IR Webcam with ALS and Proximity Sensor</li> </ul> |
| Расположение камеры            | Front                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Тип датчика камеры             | CMOS sensor technology                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Разрешение камеры:             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Фото                           | 1280 x 720 (HD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Видео                          | 1280 x 720 (HD) at 30 fps                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Разрешение инфракрасной камеры |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Фото                           | 1280 x 720 (HD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Видео                          | 1280 x 720 (HD) at 30 fps                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Угол просмотра по диагонали:   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Камера                         | 78.6 degrees                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Инфракрасная камера            | 78.6 degrees                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

# Сенсорная панель

Таблица 18. Технические характеристики сенсорной панели

| Описание    |                | Значения          |
|-------------|----------------|-------------------|
| Разрешение: |                |                   |
|             | По горизонтали | 3054              |
|             | По вертикали   | 1790              |
| Размеры:    |                |                   |
|             | По горизонтали | 105 mm (4.13 in.) |
|             | По вертикали   | 65 mm (2.56 in.)  |

## Жесты сенсорной панели

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

# Сканер отпечатков пальцев (заказывается дополнительно)

В следующей таблице приведены технические характеристики опционального сканера отпечатков пальцев Latitude 7410.

Таблица 19. Технические характеристики сканера отпечатков пальцев

| Описание                                             | Значения  |           |
|------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                                      | Вариант 1 | Вариант 2 |
| Технология датчика сканера отпечатков пальцев        | Емкостный | Емкостный |
| Разрешение датчика сканера отпечатков пальцев (т/д)  | 363       | 500       |
| Размер датчика сканера отпечатков пальцев в пикселях | 76 x 100  | 108 x 88  |

## Адаптер питания

В следующей таблице приведены технические характеристики адаптера питания Latitude 7410.

Таблица 20. Технические характеристики адаптера питания

| Описание                   | Вариант 1                | Вариант 2                |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Тип                        | 65 W, USB Type-C adapter | 90 W, USB Type-C adapter |
| Входное напряжение         | 100 VAC/240 VAC          | 100 VAC/240 VAC          |
| Входная частота            | 50 Hz/60 Hz              | 50 Hz/60 Hz              |
| Входной ток (максимальный) | 1.50 A                   | 1.70 A                   |

Таблица 20. Технические характеристики адаптера питания (продолжение)

| Описание                        |              | Вариант 1                      | Вариант 2                      |
|---------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Выходной ток (постоянный)       |              | 3.25 A                         | 4.5 A                          |
| Номинальное выходное напряжение |              | 19.50 VDC                      | 19.50 VDC                      |
| Диапазон температур:            |              |                                |                                |
|                                 | При работе   | 0°C to 40°C (32°F to 104°F)    | 0°C to 40°C (32°F to 104°F)    |
|                                 | При хранении | -40°C to 70°C (-40°F to 158°F) | -40°C to 70°C (-40°F to 158°F) |

## Аккумулятор

Таблица 21. Технические характеристики аккумулятора

| Технические характеристики                  |              | Вариант 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Вариант 2                                          | Вариант 3                                          | Вариант 4                                     |
|---------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Тип:                                        |              | Литийионный полимерный, трехсекционный, 39 Вт·ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Литийионный полимерный, четырехсекционный, 52 Вт·ч | Литийионный полимерный, четырехсекционный, 52 Вт·ч | Литийионный полимерный, 6-элементный, 68 Вт·ч |
| Напряжение (пост. тока)                     |              | 11,4 В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7,6 В                                              | 7,6 В                                              | 11,4 В                                        |
| Масса (макс.)                               |              | 0,207 кг (0,46 фунта)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,257 кг (0,56 фунта)                              | 0,257 кг (0,56 фунта)                              | 0,33 кг (0,73 фунта)                          |
| Размеры:                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |                                                    |                                               |
|                                             | Высота       | 251 мм (9,88 дюйма)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 251 мм (9,88 дюйма)                                | 251 мм (9,88 дюйма)                                | 292 мм (11,49 дюйма)                          |
|                                             | Ширина       | 85,8 мм (3,38 дюйма)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 85,8 мм (3,38 дюйма)                               | 85,8 мм (3,38 дюйма)                               | 93,7 мм (3,69 дюйма)                          |
|                                             | Глубина      | 5 мм (0,19 дюйма)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5 мм (0,19 дюйма)                                  | 5 мм (0,19 дюйма)                                  | 8,9 мм (0,35 дюйма)                           |
| Диапазон температур:                        |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |                                                    |                                               |
|                                             | При работе   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Зарядка: от 0 до 45 °C (от 32 до 113 °F)</li> <li>Разрядка: от 0 °C до 70 °C (от 32 °F до 158 °F)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |                                                    |                                               |
|                                             | При хранении | от -20 °C до 60 °C (от -4 °F до 140 °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |                                                    |                                               |
| Время работы от аккумулятора                |              | Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |                                                    |                                               |
| Время зарядки аккумулятора (приблизительно) |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>ExpressCharge™ Boost (с 0 до 35%): 20 минут</li> <li>Экспресс-зарядка: 2 часа</li> <li>Стандартная зарядка: 3 часа</li> </ul> <p><b>i ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Продолжительностью, временем начала и окончания зарядки и другими параметрами можно управлять с помощью приложения Dell Power Manager. Дополнительные сведения о Dell Power Manager см. на странице <a href="https://www.dell.com/support/home/product-support/product/power-manager/docs">https://www.dell.com/support/home/product-support/product/power-manager/docs</a></p> |                                                    |                                                    |                                               |
| Срок службы (приблизительно)                |              | 1 год или 300 циклов разрядки/зарядки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3 года или 1000 циклов                             | 1 год или 300 циклов                               |                                               |

Таблица 21. Технические характеристики аккумулятора (продолжение)

| Технические характеристики             | Вариант 1                                                                                                                                                                               | Вариант 2                    | Вариант 3                    | Вариант 4                    |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                                        |                                                                                                                                                                                         |                              | разрядки/<br>зарядки         | разрядки/<br>зарядки         |
| ExpressCharge™ (Ускоренная зарядка)    | Поддерживается                                                                                                                                                                          | Поддерживается               | Поддерживается               | Поддерживается               |
| Замена пользователем                   | Нет (заменяется<br>на месте)                                                                                                                                                            | Нет (заменяется<br>на месте) | Нет (заменяется<br>на месте) | Нет (заменяется<br>на месте) |
| Батарейка типа «таблетка»              | Основной аккумулятор резервирует 2% емкости для работы часов реального времени (RTC).                                                                                                   |                              |                              |                              |
| Время работы батарейки типа «таблетка» | 68 дней с аккумулятором 39 Вт·ч<br><b>и</b> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления. |                              |                              |                              |

**и ПРИМЕЧАНИЕ:**

Аккумуляторы с поддержкой функции ExpressCharge™ обычно заряжаются не менее чем на 80% в течение часа при выключенной системе, а время полной зарядки составляет 2 часа.

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

## Дисплей

В следующих таблицах приведены технические характеристики дисплея Latitude 7410.

Таблица 22. Технические характеристики дисплея устройства «два в одном»

| Описание                                  |           | Вариант 1                                                | Вариант 2                                                     |
|-------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Тип дисплея                               |           | 14-дюймовый Full HD, SLP с Corning Gorilla Glass 6 (GG6) | 14-дюймовый Full HD, цифровой защитный экран SafeScreen с GG6 |
| Технология панели дисплея                 |           | Широкий угол обзора (WVA)                                | Широкий угол обзора (WVA)                                     |
| Размеры панели дисплея (активная область) |           |                                                          |                                                               |
|                                           | Высота    | 309,4 мм (12,18 дюйма)                                   | 309,4 мм (12,18 дюйма)                                        |
|                                           | Ширина    | 173,95 мм (6,85 дюйма)                                   | 173,95 мм (6,85 дюйма)                                        |
|                                           | Диагональ | 355,6 мм (14")                                           | 355,6 мм (14")                                                |
| Собственное разрешение панели дисплея     |           | 1920 x 1080                                              | 1920 x 1080                                                   |
| Яркость (обычная)                         |           | 300 нит                                                  | 300 нит                                                       |
| Мегапикселей                              |           | 2,07                                                     | 2,07                                                          |
| Цветовая гамма                            |           | sRGB 100%                                                | sRGB 100%                                                     |
| Пикселей на дюйм (PPI)                    |           | 157                                                      | 157                                                           |
| Коэффициент контрастности (мин.)          |           | 1000:1                                                   | 1000:1                                                        |
| Время отклика (макс.)                     |           | 35 мс                                                    | 35 мс                                                         |



**Таблица 22. Технические характеристики дисплея устройства «два в одном» (продолжение)**

| Описание                                  | Вариант 1                                     | Вариант 2                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частота обновления                        | 60 Гц                                         | 60 Гц                                                                                                                                                                |
| Угол обзора по горизонтали                | 80/80 градусов (минимум)                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Общий режим: 80/80 градусов (минимум)</li> <li>Конфиденциальный режим (яркость &lt;40%): 30/30 градусов (максимум)</li> </ul> |
| Угол обзора по вертикали                  | 80/80 градусов (минимум)                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Общий режим: 80/80 градусов (минимум)</li> <li>Конфиденциальный режим (яркость &lt;40%): 30/30 градусов (максимум)</li> </ul> |
| Шаг пикселя                               | 0,161 мм                                      | 0,161 мм                                                                                                                                                             |
| Потребляемая мощность (макс.)             | 1,9 Вт                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Общий режим: 2,36 Вт</li> <li>Конфиденциальный режим: 2,46 Вт + сенсорное управление питанием: 0,16 Вт</li> </ul>             |
| Антибликовое покрытие и глянцевая отделка | Покрытие со светопоглощением/защитой от грязи | Покрытие со светопоглощением/защитой от грязи                                                                                                                        |
| Опциональная сенсорная панель             | Сенсорный с поддержкой активного стилуса      | Сенсорный с поддержкой активного стилуса                                                                                                                             |

**Таблица 23. Технические характеристики дисплея ноутбука**

| Описание                                  | Вариант 1                             | Вариант 2                                             | Вариант 3                 | Вариант 4                                               | Вариант 5                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Тип дисплея                               | 14-дюймовый Высокой четкости (HD)     | 14-дюймовый Full HD с низким энергопотреблением (SLP) | 14-дюймовый Full HD       | 14-дюймовый Full HD, цифровой защитный экран SafeScreen | 14-дюймовый Ultra HD с низким уровнем синего свечения |
| Технология панели дисплея                 | Скрученный нематический кристалл (TN) | Широкий угол обзора (WVA)                             | Широкий угол обзора (WVA) | Широкий угол обзора (WVA)                               | Широкий угол обзора (WVA)                             |
| Размеры панели дисплея (активная область) |                                       |                                                       |                           |                                                         |                                                       |
| Высота                                    | 309,4 мм (12,18")                     | 309,4 мм (12,18")                                     | 309,4 мм (12,18")         | 309,4 мм (12,18")                                       | 309,4 мм (12,18")                                     |
| Ширина                                    | 173,95 мм (6,85 дюйма)                | 173,95 мм (6,85 дюйма)                                | 173,95 мм (6,85 дюйма)    | 173,95 мм (6,85 дюйма)                                  | 173,95 мм (6,85 дюйма)                                |
| Диагональ                                 | 355,6 мм (14,0 дюйма)                 | 355,6 мм (14,0 дюйма)                                 | 355,6 мм (14,0 дюйма)     | 355,6 мм (14,0 дюйма)                                   | 355,6 мм (14,0 дюйма)                                 |
| Собственное разрешение панели дисплея     | 1366 x 768                            | 1920 x 1080                                           | 1920 x 1080               | 1920 x 1080                                             | 3840 x 2160                                           |
| Яркость (обычная)                         | 220 нит                               | 300 нит                                               | 300 нит                   | 300 нит                                                 | 400 нит                                               |
| Мегапикселей                              | 1,05                                  | 2,07                                                  | 2,07                      | 2,07                                                    | 8,29                                                  |
| Цветовая гамма (номинал)                  | NTSC 45%                              | NTSC 72%                                              | NTSC 72%                  | NTSC 72%                                                | sRGB 100%                                             |
| Пикселей на дюйм (PPI)                    | 112                                   | 157                                                   | 157                       | 157                                                     | 315                                                   |

Таблица 23. Технические характеристики дисплея ноутбука (продолжение)

| Описание                                  | Вариант 1                    | Вариант 2                    | Вариант 3                                | Вариант 4                                                                                                                                                            | Вариант 5                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коэффициент контрастности (мин.)          | 1000:1                       | 1000:1                       | 1000:1                                   | 1000:1                                                                                                                                                               | 1000:1                                                                                                                                                                                   |
| Время отклика (макс.)                     | 25 мс                        | 35 мс                        | 35 мс                                    | 35 мс                                                                                                                                                                | 40 мс                                                                                                                                                                                    |
| Частота обновления                        | 60 Гц                        | 60 Гц                        | 60 Гц                                    | 60 Гц                                                                                                                                                                | 60 Гц                                                                                                                                                                                    |
| Угол обзора по горизонтали                | 40/40 градусов (минимум)     | 80/80 градусов (минимум)     | 80/80 градусов (минимум)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Общий режим: 80/80 градусов</li> <li>Конфиденциальный режим (яркость &lt;40%): 30/30 градусов (максимум)</li> </ul>           | 80/80 градусов (минимум)                                                                                                                                                                 |
| Угол обзора по вертикали                  | 40/40 градусов (минимум)     | 80/80 градусов (минимум)     | 80/80 градусов (минимум)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Общий режим: 80/80 градусов (минимум)</li> <li>Конфиденциальный режим (яркость &lt;40%): 30/30 градусов (максимум)</li> </ul> | 80/80 градусов (минимум)                                                                                                                                                                 |
| Шаг пикселя                               | 0,2265 мм                    | 0,161 мм                     | 0,161 мм                                 | 0,161 мм                                                                                                                                                             | 0,0805 мм                                                                                                                                                                                |
| Потребляемая мощность (макс.)             | 2,4 Вт                       | 2,2 Вт                       | 4,1 Вт                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Общий режим: 2,3 Вт</li> <li>Конфиденциальный режим (яркость &lt;40%): 2,4 Вт (максимум)</li> </ul>                           | 3,75 Вт<br> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Дисплей 4К с низким уровнем синего свечения прошел сертификацию TUV. |
| Антибликовое покрытие и глянцевая отделка | Антибликовое покрытие        | Антибликовое покрытие        | Антибликовое покрытие                    | Антибликовое покрытие                                                                                                                                                | Антибликовое покрытие                                                                                                                                                                    |
| Опциональная сенсорная панель             | Модель без сенсорного экрана | Модель без сенсорного экрана | Сенсорный (без поддержки активного пера) | Модель без сенсорного экрана                                                                                                                                         | Модель без сенсорного экрана                                                                                                                                                             |

# Встроенный графический процессор

В следующей таблице приведены технические характеристики встроенного графического процессора, поддерживаемого ноутбуком Latitude 7410.

Таблица 24. Встроенный графический процессор

| Контроллер         | Поддержка внешних дисплеев                                                                                                     | Объем памяти         | Процессор                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Intel UHD Graphics | <ul style="list-style-type: none"><li>Two DisplayPort over USB Type-C with Thunderbolt 3.0</li><li>One HDMI 2.0 port</li></ul> | Shared system memory | 10 <sup>th</sup> Generation Intel Comet Lake Core i5/i7 processors |

# Условия эксплуатации компьютера

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

Таблица 25. Условия эксплуатации компьютера

| Описание                        | При работе                                                                                                    | При хранении                        |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Диапазон температур             | Normal ambient condition 25°C and 40~50% 0°C to Normal ambient condition 25°C and 40~50% 40°C (32°F to 104°F) | -40°C to 65°C (-40°F to 149°F)      |
| Относительная влажность (макс.) | Normal ambient condition 25°C and 40~50% 10% to Normal ambient condition 25°C and 40~50% 90% (non-condensing) | 10% to 95% (non-condensing)         |
| Вибрация (макс.)*               | 0.66 GRMS                                                                                                     | 1.30 GRMS                           |
| Ударная нагрузка (максимальная) | 140 G†                                                                                                        | 160 G†                              |
| Высота над уровнем моря (макс.) | 0 m to 3048 m (0 ft to 10,000 ft)                                                                             | 0 m to 10,688 m (0 ft to 35,000 ft) |

\* Измерено с использованием спектра случайных колебаний, имитирующих условия работы пользователя.  
† Измерено с использованием полусинусоидального импульса длительностью 2 мс во время работы жесткого диска.  
‡ Определено для полусинусоидального импульса длительностью 2 мс при находящейся в припаркованном положении головке жесткого диска.

# Безопасность

Таблица 26. Безопасность

| Компонент                                           | Технические характеристики                                                               |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модуль TPM 2.0                                      | Встроен в системную плату                                                                |
| Firmware TPM                                        | Необязательные                                                                           |
| Поддержка Windows Hello                             | Да, опциональный сканер отпечатков пальцев на кнопке питания<br>Дополнительная ИК-камера |
| Кабельный замок                                     | Клиновой замок                                                                           |
| Клавиатура Dell с устройством считывания смарт-карт | Необязательные                                                                           |

**Таблица 26. Безопасность (продолжение)**

| Компонент                                                                             | Технические характеристики                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Сертификация FIPS 140-2 для TPM                                                       | Да                                                                                |
| Система расширенной аутентификации ControlVault 3 с сертификацией FIPS 140-2 уровня 3 | Да, для FPR, SC и CSC/NFC                                                         |
| Только устройство считывания отпечатков пальцев                                       | Сенсорный сканер отпечатка пальца на кнопке питания, привязанный к ControlVault 3 |
| Контактное устройство считывания смарт-карт и ControlVault 3                          | Сертификация устройства чтения смарт-карт FIPS 201/SIPR                           |

## Настройка системы

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

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

**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.

## Вход в программу настройки BIOS

Об этой задаче

Включите (или перезапустите) компьютер и сразу нажмите клавишу F2.

## Клавиши навигации

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

Таблица 27. Клавиши навигации

| 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.<br><b>ℹ ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Применимо только для стандартного графического браузера.                                                                                                            |
| Клавиша Esc     | Обеспечивает переход к предыдущей странице до появления основного экрана. При нажатии клавиши Esc на основном экране отображается сообщение, в котором предлагается сохранить все несохраненные изменения и перезапустить систему. |

# Последовательность загрузки

Функция «Последовательность загрузки» позволяет пользователям 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 таковой доступен)
- Диск STXXXX (если доступен)  
**ПРИМЕЧАНИЕ:** XXX обозначает номер диска SATA.
- Оптический диск (если доступно)
- Жесткий диск SATA (при наличии)
- Диагностика  
**ПРИМЕЧАНИЕ:** При выборе пункта Диагностика отобразится экран Диагностика SupportAssist.

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

## Меню однократной загрузки

Чтобы войти в меню однократной загрузки, включите компьютер и сразу нажмите клавишу F2.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Рекомендуется завершить работу компьютера, если он включен.

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

- Съёмный диск (если таковой доступен)
- Диск STXXXX (если доступен)  
**ПРИМЕЧАНИЕ:** XXX обозначает номер диска SATA.
- Оптический диск (если доступно)
- Жесткий диск SATA (при наличии)
- Диагностика  
**ПРИМЕЧАНИЕ:** При выборе пункта Диагностика отобразится экран Диагностика SupportAssist.

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

## System setup options

**NOTE:** Depending on this computer and its installed devices, the items that are listed in this section may or may not be displayed.

Table 28. System setup options—System information menu

| Overview             |                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------|
| BIOS Version         | Displays the BIOS version number.                  |
| Service Tag          | Displays the Service Tag of the computer.          |
| Asset Tag            | Displays the Asset Tag of the computer.            |
| Ownership Tag        | Displays the ownership tag of the computer.        |
| Manufacture Date     | Displays the manufacture date of the computer.     |
| Ownership Date       | Displays the ownership date of the computer.       |
| Express Service Code | Displays the express service code of the computer. |

**Table 28. System setup options—System information menu (continued)**

| Overview                      |                                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Ownership Tag                 | Displays the ownership tag of the computer.                     |
| Signed Firmware Update        | Displays whether the signed firmware update is enabled.         |
| <b>Battery</b>                | Displays the battery health information.                        |
| Primary                       | Displays the primary battery.                                   |
| Battery Level                 | Displays the battery level.                                     |
| Battery State                 | Displays the battery state.                                     |
| Health                        | Displays the battery health.                                    |
| AC Adapter                    | Displays whether an AC adapter is installed.                    |
| <b>Processor Information</b>  |                                                                 |
| Processor Type                | Displays the processor type.                                    |
| Maximum Clock Speed           | Displays the maximum processor clock speed.                     |
| Core Count                    | Displays the number of cores on the processor.                  |
| Processor L2 Cache            | Displays the processor L2 Cache size.                           |
| Processor ID                  | Displays the processor identification code.                     |
| Processor L3 Cache            | Displays the processor L3 Cache size.                           |
| Current Clock Speed           | Displays the current processor clock speed.                     |
| Minimum Clock Speed           | Displays the minimum processor clock speed.                     |
| Microcode Version             | Displays the microcode version.                                 |
| Intel Hyper-Threading Capable | Displays whether the processor is Hyper-Threading (HT) capable. |
| 64-Bit Technology             | Displays whether 64-bit technology is used.                     |
| <b>Memory Information</b>     |                                                                 |
| Memory Installed              | Displays the total computer memory installed.                   |
| Memory Available              | Displays the total computer memory available.                   |
| Memory Speed                  | Displays the memory speed.                                      |
| Memory Channel Mode           | Displays single or dual channel mode.                           |
| Memory Technology             | Displays the technology that is used for the memory.            |
| <b>Device Information</b>     |                                                                 |
| Video Controller              | Displays the integrate graphics information of the computer.    |
| dGPU Video Controller         | Displays the discrete graphics information of the computer.     |
| Video BIOS Version            | Displays the video BIOS version of the computer.                |
| Video Memory                  | Displays the video memory information of the computer.          |
| Panel Type                    | Displays the Panel Type of the computer.                        |
| Native Resolution             | Displays the native resolution of the computer.                 |
| Audio Controller              | Displays the audio controller information of the computer.      |
| Wi-Fi Device                  | Displays the wireless device information of the computer.       |
| Bluetooth Device              | Displays the Bluetooth device information of the computer.      |

**Table 29. System setup options—Boot options menu**

| Boot options                 |
|------------------------------|
| <b>Advanced Boot Options</b> |

**Table 29. System setup options—Boot options menu (continued)**

| Boot options                    |                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable UEFI Network Stack       | Enables or disables UEFI Network Stack.<br>Default: OFF.                                                                                                                    |
| <b>Boot Mode</b>                |                                                                                                                                                                             |
| Boot Mode: UEFI only            | Displays the boot mode of this computer.                                                                                                                                    |
| Enable Boot Devices             | Enables or disables boot devices for this computer.                                                                                                                         |
| Boot Sequence                   | Displays the boot sequence.                                                                                                                                                 |
| <b>BIOS Setup Advanced Mode</b> | Enables or disables advanced BIOS settings.<br>Default: ON.                                                                                                                 |
| <b>UEFI Boot Path Security</b>  | Enables or disables the system to prompt the user to enter the Admin password when booting a UEFI boot path from the F12 boot menu.<br>Default: Always Except Internal HDD. |

**Table 30. System setup options—System Configuration menu**

| System Configuration           |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Date/Time</b>               |                                                                                                                                                                |
| Date                           | Sets the computer date in MM/DD/YYYY format. Changes to the date take effect immediately.                                                                      |
| Time                           | Sets the computer time in HH/MM/SS 24-hour format. You can switch between 12-hour and 24-hour clock. Changes to the time take effect immediately.              |
| <b>Enable SMART Reporting</b>  | Enables or disables SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) during computer startup to report hard drive errors.<br>Default: OFF.          |
| <b>Enable Audio</b>            | Enables or disables all integrated audio controller.<br>Default: ON.                                                                                           |
| <b>Enable Microphone</b>       | Enables or disables microphone.<br>Default: ON.                                                                                                                |
| <b>Enable Internal Speaker</b> | Enables or disables internal speaker.<br>Default: ON.                                                                                                          |
| <b>USB Configuration</b>       |                                                                                                                                                                |
| Enable Boot Support            | Enables or disables booting from USB mass storage devices such as external hard drive, optical drive, and USB drive.                                           |
| Enable External USB Ports      | Enables or disables USB ports to be functional in an operating system environment.                                                                             |
| <b>SATA Operation</b>          | Configures operating mode of the integrated SATA hard drive controller.<br>Default: RAID. SATA is configured to support RAID (Intel Rapid Restore Technology). |
| <b>Drives</b>                  |                                                                                                                                                                |
| M.2 PCIe SSD-0/SATA-2          | Default: ON.                                                                                                                                                   |
| SATA-0                         | Default: ON.                                                                                                                                                   |
| Drive Information              | Displays the information of various onboard drives.                                                                                                            |
| <b>Miscellaneous Devices</b>   | Enables or disables various onboard devices.                                                                                                                   |
| Enable Camera                  | Enables or disables the camera.<br>Default: ON.                                                                                                                |



**Table 30. System setup options—System Configuration menu (continued)**

| System Configuration                  |                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keyboard Illumination                 | Configures the operating mode of the keyboard illumination feature.<br>Default: Disabled. The keyboard illumination will always be off.                                                                   |
| Keyboard Backlight Timeout on AC      | Configures the timeout value for the keyboard when an AC adapter is connected to the computer. The keyboard backlight timeout value is only effect when the backlight is enabled.<br>Default: 10 seconds. |
| Keyboard Backlight Timeout on Battery | Configures the timeout value for the keyboard when the computer is running on battery. The keyboard backlight timeout value is only effect when the backlight is enabled.<br>Default: 10 seconds.         |
| Touchscreen                           | Enables or disables the touchscreen for the operating system.<br><b>i</b> <b>NOTE: Touchscreen will always work in the BIOS setup irrespective of this setting.</b><br>Default: ON.                       |

**Table 31. System setup options—Video menu**

| Video                       |                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LCD Brightness</b>       |                                                                                                                                   |
| Brightness on battery power | Sets the screen brightness when the computer is running on battery power.                                                         |
| Brightness on AC power      | Sets the screen brightness when the computer is running on AC power.                                                              |
| <b>EcoPower</b>             | Enables or disables EcoPower which increases the battery life by reducing the screen brightness when appropriate.<br>Default: ON. |

**Table 32. System setup options—Security menu**

| Security                                  |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable Admin Setup Lockout                | Enables or disables the user from entering BIOS Setup when an Admin Password is set.<br>Default: OFF.                          |
| Password Bypass                           | Bypass the System (Boot) Password and the internal hard drive password prompts during a system restart.<br>Default: Disabled.  |
| Enable Non-Admin Password Changes         | Enables or disables the user to change the system and hard drive password without the need for admin password.<br>Default: ON. |
| <b>Non-Admin Setup Changes</b>            |                                                                                                                                |
| Allow Wireless Switch Changes             | Enables or disables changes to the setup option when an Administrator password is set.<br>Default: OFF.                        |
| Enable UEFI Capsule Firmware Updates      | Enables or disables BIOS updates through UEFI capsule update packages.                                                         |
| <b>Computrace</b>                         | Enable or disable the BIOS module interface of the optional Computrace(R) Service from Absolute Software.                      |
| <b>Intel Platform Trust Technology On</b> | Enables or disables Platform Trust Technology (PTT) visibility to the operating system.                                        |

**Table 32. System setup options—Security menu (continued)**

| Security                       |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PPI Bypass for Clear Commands  | <p>Default: ON.</p> <p>Enables or disables the operating system to skip BIOS Physical Presence Interface (PPI) user prompts when issuing the Clear command.</p> <p>Default: OFF.</p>                                                   |
| Clear                          | <p>Enables or disables the computer to clear the PTT owner information, and returns the PTT to the default state.</p> <p>Default: OFF.</p>                                                                                             |
| Intel SGX                      | <p>Enables or disables the Intel Software Guard Extensions (SGX) to provide a secured environment for running code/storing sensitive information.</p> <p>Default: Software Control</p>                                                 |
| SMM Security Mitigation        | <p>Enables or disables additional UEFI SMM Security Mitigation protections.</p> <p>Default: OFF.</p> <p><b>NOTE:</b> This feature may cause compatibility issues or loss of functionality with some legacy tools and applications.</p> |
| Enable Strong Passwords        | <p>Enables or disables strong passwords.</p> <p>Default: OFF.</p>                                                                                                                                                                      |
| Password Configuration         | <p>Control the minimum and maximum number of characters that are allowed for Admin and System passwords.</p>                                                                                                                           |
| Admin Password                 | <p>Sets, Changes, or deletes the administrator (admin) password (sometimes called the "setup" password).</p>                                                                                                                           |
| System Password                | <p>Sets, Changes, or deletes the system password.</p>                                                                                                                                                                                  |
| Enable Master Password Lockout | <p>Enables or disables the master password support.</p> <p>Default: OFF.</p>                                                                                                                                                           |

**Table 33. System setup options—Secure Boot menu**

| Secure Boot        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable Secure Boot | <p>Enables or disables the computer to boots using only validated boot software.</p> <p>Default: OFF.</p> <p><b>NOTE:</b> For Secure Boot to be enabled, the computer needs to be in UEFI boot mode and the Enable Legacy Option ROMs option needs to be turned off.</p> |
| Secure Boot Mode   | <p>Selects the Secure Boot operation mode.</p> <p>Default: Deployed Mode.</p> <p><b>NOTE:</b> Deployed Mode should be selected for normal operation of Secure Boot.</p>                                                                                                  |

**Table 34. System setup options—Expert Key Management menu**

| Expert Key Management      |                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable Custom Mode         | <p>Enables or disables the keys in the PK, KEK, db, and dbx security key databases to be modified.</p> <p>Default: OFF.</p> |
| Custom Mode Key Management | <p>Selects the custom values for expert key management.</p>                                                                 |

**Table 34. System setup options—Expert Key Management menu (continued)**

| Expert Key Management |              |
|-----------------------|--------------|
|                       | Default: PK. |

**Table 35. System setup options—Performance menu**

| Performance                      |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intel Hyper-Threading Technology | Enables or disables the Intel Hyper-Threading Technology to use processor resources more efficiently.<br>Default: ON.                                                                    |
| Intel SpeedStep                  | Enables or disables the Intel SpeedStep Technology to dynamically adjust processor voltage and core frequency, decreasing average power consumption and heat production.<br>Default: ON. |
| Intel TurboBoost Technology      | Enables or disables the Intel TurboBoost mode of the processor. If enabled, the Intel TurboBoost driver increases the performance of the CPU or graphics processor.<br>Default: ON.      |
| Multi-Core Support               | Changes the number of CPU cores available to the operating system. The default value is set to the maximum number of cores.<br>Default: All Cores.                                       |
| Enable C-State Control           | Enables or disables the CPU's ability to enter and exit low-power states.<br>Default: ON.                                                                                                |

**Table 36. System setup options—Power Management menu**

| Power Management                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wake on AC                                   | Enables the computer to turn on and go to boot when AC power is supplied to the computer.<br>Default: OFF.                                                                                                                                                                               |
| Auto on Time                                 | Enables the computer to automatically power on for defined days and times.<br>Default: Disabled. The system will not automatically power up.                                                                                                                                             |
| Battery Charge Configuration                 | Enables the computer to run on battery during power usage hours. Use the below options to prevent AC power usage between certain times of each day.<br>Default: Adaptive. Battery settings are adaptively optimized based on your typical battery usage pattern.                         |
| Enable Advanced Battery Charge Configuration | Enables Advanced Battery Charge Configuration from the beginning of the day to a specified work period. Advanced Battery Charge maximizes battery health while still supporting heavy use during the work day.<br>Default: OFF.                                                          |
| Block Sleep                                  | Blocks the computer from entering Sleep (S3) mode in the operating system.<br>Default: OFF.<br><b>NOTE:</b> If enabled, the computer will not go to sleep, Intel Rapid Start will be disabled automatically, and the operating system power option will be blank if it was set to Sleep. |
| Enable USB Wake Support                      | Enables the USB devices to wake the computer from Standby mode.<br>Default: OFF.                                                                                                                                                                                                         |

**Table 36. System setup options—Power Management menu (continued)**

| Power Management                    |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable Intel Speed Shift Technology | Enables or disables Intel Speed Shift Technology support which enables the operating system to select the appropriate processor performance automatically.<br>Default: ON. |
| Lid Switch                          | Enables the computer to power up from the off state whenever the lid is opened.<br>Default: ON.                                                                            |

**Table 37. System setup options—Wireless menu**

| Wireless                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wireless Switch</b>        | Determines which wireless devices can be controlled by the Wireless Switch. For Windows 8 systems, this is controlled by an operating system drive directly. As a result, the setting does not affect the Wireless Switch behavior.<br><b>NOTE: When both WLAN and WiGig are present, enable/disable controls are tied together. Thus, they cannot be enabled or disabled independently.</b> |
| WLAN                          | Default: ON.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Bluetooth                     | Default: ON.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Wireless Device Enable</b> | Enable or disable internal WLAN/Bluetooth devices.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| WLAN                          | Default: ON.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Bluetooth                     | Default: ON.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Table 38. System setup options—POST Behavior menu**

| POST Behavior           |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numlock Enable          | Enables or disables Numlock when the computer boots.<br>Default: ON.                                                                                                                    |
| Enable Adapter Warnings | Enables the computer to display adapter warning messages during boot.<br>Default: ON.                                                                                                   |
| Extend BIOS POST Time   | Configures the BIOS POST (Power-On Self-Test) load time.<br>Default: 0 seconds.                                                                                                         |
| Fastboot                | Configures the speed of the UEFI boot process.<br>Default: Thorough. Performs complete hardware and configuration initialization during boot.                                           |
| Fn Lock Options         | Enables or disables the Fn lock mode.<br>Default: ON.                                                                                                                                   |
| Lock Mode               | Default: Lock Mode Secondary. Lock Mode Secondary = If this option is selected, the F1-F12 keys scan the code for their secondary functions.                                            |
| Pull Screen Logo        | Enabled or disabled the computer to display full screen logo if the image match screen resolution.<br>Default: OFF.                                                                     |
| Warnings and Errors     | Selects an action on encountering a warning or error during boot.<br>Default: Prompt on Warnings and Errors. Stop, prompt and wait for user input when warnings or errors are detected. |

**Table 38. System setup options—POST Behavior menu (continued)**

| POST Behavior                                                                                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p> <b>NOTE:</b> Errors deemed critical to the operation of the computer hardware will always halt the computer.</p> |  |

**Table 39. System setup options—Virtualization menu**

| Virtualization                  |                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intel Virtualization Technology | Enables the computer to run a virtual machine monitor (VMM).<br>Default: ON.                                                                                              |
| VT for Direct I/O               | Enables the computer to perform Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d is an Intel method that provides virtualization for memory map I/O.<br>Default: ON. |

**Table 40. System setup options—Maintenance menu**

| Maintenance                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asset Tag                     | Creates a system Asset Tag that can be used by an IT administrator to uniquely identify a particular system. Once set in BIOS, the Asset Tag cannot be changed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Service Tag                   | Displays the Service Tag of the computer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| BIOS Recovery from Hard Drive | Enables the computer to recover from a bad BIOS image, as long as the Boot Block portion is intact and functioning.<br>Default: ON.<br><br><p> <b>NOTE:</b> BIOS recovery is designed to fix the main BIOS block and cannot work if the Boot Block is damaged. In addition, this feature cannot work in the event of EC corruption, ME corruption, or a hardware issue. The recovery image must exist on an unencrypted partition on the drive.</p> |
| BIOS Auto-Recovery            | Enables the computer to automatically recover the BIOS without user actions. This feature requires BIOS Recovery from Hard Drive to be set to Enabled.<br>Default: OFF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Start Data Wipe               | <p> <b>CAUTION:</b> This Secure Wipe Operation will delete information in a way that it cannot be reconstructed.</p> <p>If enabled, the BIOS will queue up a data wipe cycle for storage devices that are connected to the motherboard on the next reboot.<br/>Default: OFF.</p>                                                                                                                                                                    |
| Allow BIOS Downgrade          | Controls flashing of the system firmware to previous revisions.<br>Default: ON.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Table 41. System setup options—System Logs menu**

| System Logs       |                                            |
|-------------------|--------------------------------------------|
| Power Event Log   | Displays Power events.<br>Default: Keep.   |
| BIOS Event Log    | Displays BIOS events.<br>Default: Keep.    |
| Thermal Event Log | Displays Thermal events.<br>Default: Keep. |

**Table 42. System setup options—SupportAssist menu**

| SupportAssist                                 |                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dell Auto operating system Recovery Threshold | Controls the automatic boot flow for SupportAssist System Resolution Console and for Dell operating system Recovery tool.<br><br>Default: 2. |
| SupportAssist operating system Recovery       | Enables or disables the boot flow for SupportAssist operating system Recovery tool in the even of certain system errors.<br><br>Default: ON. |

## 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](http://www.dell.com/contactdell).

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

## Программное обеспечение

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

### Операционная система

- Windows 10 Home (64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)
- Ubuntu 18.04 LTS (not available for 2-in-1 system configurations)

### Загрузка аудиодрайвера

#### Действия

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

### Загрузка драйвера видеокарты

#### Действия

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

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

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Просмотрите инструкции на экране для конкретного браузера.

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

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

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

## Загрузка драйвера USB

### Действия

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

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

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Просмотрите инструкции на экране для конкретного браузера.

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

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

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



# Загрузка драйвера Wi-Fi

## Действия

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

# Загрузка драйвера устройства для чтения карт памяти

## Действия

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

12. Приложение устанавливает все найденные драйверы и обновления.

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

13. Чтобы вручную выполнить загрузку и установку, нажмите **Category (Категория)**.

14. В раскрывающемся списке выберите **Chipset (Набор микросхем)**.

15. Щелкните **Download (Загрузить)**, чтобы загрузить драйвер устройства чтения карт памяти для вашего компьютера.

16. После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера устройства чтения карт памяти.

17. Дважды щелкните значок файла устройства чтения карт памяти и следуйте указаниям на экране для установки драйвера.

## Загрузка драйвера набора микросхем

### Действия

1. Включите компьютер.

2. Перейдите по адресу [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. Введите сервисный код компьютера и нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.

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

4. Выберите раздел **Drivers & downloads (Драйверы и загружаемые материалы)**.

5. Нажмите кнопку **Detect Drivers (Поиск драйверов)**.

6. Прочитайте и примите условия использования **SupportAssist**, затем нажмите кнопку **Continue (Продолжить)**.

7. При необходимости ваш компьютер загрузит и установит **SupportAssist**.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Просмотрите инструкции на экране для конкретного браузера.

8. Нажмите кнопку **View Drivers for My System (Просмотр драйверов для моей системы)**.

9. Нажмите кнопку **Download and Install (Загрузить и установить)**, чтобы загрузить и установить все обновления драйверов, найденные для вашего компьютера.

10. Выберите папку для сохранения файлов.

11. При необходимости подтвердите запросы **контроля учетных записей** на внесение изменений на компьютере.

12. Приложение устанавливает все найденные драйверы и обновления.

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

13. Чтобы вручную выполнить загрузку и установку, нажмите **Category (Категория)**.

14. В раскрывающемся списке выберите **Chipset (Набор микросхем)**.

15. Щелкните **Download (Загрузить)**, чтобы загрузить драйвер набора микросхем для вашего компьютера.

16. После завершения скачивания перейдите в папку, где был сохранен файл драйвера для набора микросхем.

17. Дважды щелкните значок файла драйвера набора микросхем и следуйте указаниям на экране для установки драйвера.

## Загрузка сетевого драйвера

### Действия

1. Включите компьютер.

2. Перейдите по адресу [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. Введите сервисный код компьютера и нажмите кнопку **Submit (Отправить)**.

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

4. Выберите раздел **Drivers & downloads (Драйверы и загружаемые материалы)**.

5. Нажмите кнопку **Detect Drivers (Поиск драйверов)**.

6. Прочитайте и примите условия использования **SupportAssist**, затем нажмите кнопку **Continue (Продолжить)**.

7. При необходимости ваш компьютер загрузит и установит **SupportAssist**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Просмотрите инструкции на экране для конкретного браузера.

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

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

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

# Справка и обращение в компанию Dell

## Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

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

**Таблица 43. Материалы для самостоятельного разрешения вопросов**

| Материалы для самостоятельного разрешения вопросов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Расположение ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Информация о продуктах и сервисах Dell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dell Support                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Советы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Обращение в службу поддержки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | В поле поиска Windows введите Contact Support и нажмите клавишу «ВВОД».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Онлайн-справка для операционной системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows: <a href="https://www.dell.com/support/windows">https://www.dell.com/support/windows</a></li> <li>Linux: <a href="https://www.dell.com/support/linux">https://www.dell.com/support/linux</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Информация по устранению неисправностей, руководства пользователя, инструкции по настройке, технические характеристики продуктов, блоги технической поддержки, драйверы, обновления программного обеспечения и т. д.                                                                                                                                                                                       | <a href="https://www.dell.com/support/home/">https://www.dell.com/support/home/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Статьи из базы знаний Dell, которые помогут решить различные проблемы при работе с системой:                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перейдите по адресу <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>2. Введите тему или ключевое слово в поле <b>Поиск</b>.</li> <li>3. После этого нажмите <b>Поиск</b>, чтобы получить список статей по указанной теме.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Дополнительные сведения о вашем продукте: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технические характеристики</li> <li>• Операционная система</li> <li>• Настройка и использование продукта</li> <li>• Резервное копирование данных</li> <li>• Поиск и устранение неисправностей, диагностика</li> <li>• Восстановление заводских параметров, восстановление системы</li> <li>• Информация BIOS</li> </ul> | Компания Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания через Интернет и по телефону. При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные данные в счете-фактуре на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции Dell. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите <b>Определить продукт</b>.</li> <li>• Выберите ваш продукт в раскрывающемся меню <b>Просмотр продуктов</b>.</li> <li>• Введите в поле поиска <b>сервисный код</b> или <b>идентификатор продукта</b>.</li> <li>• На странице поддержки продуктов прокрутите вниз до раздела «Руководства и документы», чтобы просмотреть все руководства, документы и другие сведения о вашем продукте.</li> </ul> |

## Обращение в компанию Dell

Компания Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания через Интернет и по телефону. При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные данные в счете-фактуре на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции Dell. Доступность служб различается по странам/регионам 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 по адресу <https://www.dell.com/support/>.
2. Выберите свою страну или регион из раскрывающегося меню в правом нижнем углу страницы.
3. Для получения **специальной поддержки**:
  - a. Введите номер метки обслуживания вашей системы в поле **Ввод метки обслуживания**.
  - b. Нажмите **отправить**.
    - Отобразится страница со списком различных категорий поддержки.
4. Для получения **общей поддержки**:
  - a. Выберите категорию продукта.
  - b. Выберите сегмент продукта.
  - c. Выберите продукт.
    - Отобразится страница со списком различных категорий поддержки.
5. Контактные данные глобальной службы технической поддержки Dell см. в разделе <https://www.dell.com/contactdell>.

i

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Появится страница «Обращение в службу технической поддержки» с информацией для связи со службой глобальной технической поддержки Dell по телефону, в режиме чата или по электронной почте.

i

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Доступность служб различается по странам/регионам и видам продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе.