




# Dell Latitude 3340

## Руководство по эксплуатации

нормативная модель: P47G  
нормативный тип: P47G001



# Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Указывает на важную информацию, которая поможет использовать компьютер более эффективно.
-  **ОСТОРОЖНО: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

Авторское право © 2015 Dell Inc. Все права защищены. Данное изделие защищено американскими и международными законами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Dell™ и логотип Dell являются товарными знаками корпорации Dell в Соединенных Штатах и (или) других странах. Все другие товарные знаки и наименования, упомянутые в данном документе, могут являться товарными знаками соответствующих компаний.

2016 -11

Ред. A01

# Содержание

<b>1 Работа с компьютером.....</b>	<b>5</b>
Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	5
Выключение компьютера.....	6
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	7
<b>2 Извлечение и установка компонентов.....</b>	<b>8</b>
Рекомендуемые инструменты.....	8
Общий вид системы.....	8
Снятие карты Secure Digital (SD).....	10
Установка карты Secure digital (SD).....	10
Снятие аккумулятора.....	10
Установка аккумулятора.....	11
Снятие карты модуля определения абонента (SIM-карты).....	11
Установка SIM-карты.....	12
Снятие нижней крышки.....	12
Установка нижней крышки.....	13
Извлечение модуля памяти.....	13
Установка модуля памяти.....	13
Снятие окантовки клавиатуры.....	13
Установка рамки клавиатуры.....	14
Снятие клавиатуры.....	14
Установка клавиатуры.....	16
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	16
Установка батарейки типа «таблетка».....	17
Извлечение звуковой платы.....	17
Установка звуковой платы.....	17
Извлечение жесткого диска.....	17
Установка жесткого диска.....	18
Извлечение динамиков.....	18
Установка динамиков.....	19
Снятие платы беспроводной локальной сети (WLAN).....	19
Установка платы WLAN.....	20
Извлечение платы беспроводной глобальной сети (WWAN).....	20
Установка платы WWAN.....	21
Снятие системного вентилятора.....	21
Установка вентилятора корпуса.....	22
Снятие радиатора.....	23
Установка радиатора.....	23
Снятие дисплея в сборе.....	24
Установка дисплея в сборе.....	25
Извлечение системной платы.....	26


Установка системной платы.....	27
<b>3 Программа настройки системы.....</b>	<b>29</b>
Последовательность загрузки.....	29
Клавиши навигации.....	29
Параметры настройки системы.....	30
Обновление BIOS .....	38
Системный пароль и пароль программы настройки.....	38
Назначение системного пароля и пароля программы настройки.....	39
Удаление и изменение существующего системного пароля или пароля настройки системы.....	39
<b>4 Диагностика.....</b>	<b>41</b>
Диагностика расширенной предзагрузочной оценки системы (ePSA).....	41
Индикаторы состояния устройств.....	42
Индикаторы состояния аккумулятора.....	42
<b>5 Технические характеристики.....</b>	<b>43</b>
<b>6 Обращение в компанию Dell.....</b>	<b>48</b>


# Работа с компьютером


## Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера


Во избежание повреждения компьютера и для собственной безопасности следуйте приведенным ниже указаниям по технике безопасности. Если не указано иное, каждая процедура, предусмотренная в данном документе, подразумевает соблюдение следующих условий:


- прочитаны указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру;
- для замены компонента или установки отдельно приобретенного компонента выполните процедуру снятия в обратном порядке.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендуемых правилах техники безопасности можно посмотреть на начальной странице раздела, посвященного соответствию нормативным требованиям: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **ОСТОРОЖНО:** Многие виды ремонта могут быть выполнены только сертифицированным техническим специалистом. Вам следует устранять неполадки и выполнять простой ремонт, разрешенный в соответствии с документацией к изделию или проводимый в соответствии с указаниями, которые можно найти в Интернете, получить по телефону или в службе технической поддержки. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании **Dell**, гарантия не распространяется. Прочтите инструкции по технике безопасности, прилагаемые к изделию, и следуйте им.

 **ОСТОРОЖНО:** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к разъемам на задней панели компьютера).


 **ОСТОРОЖНО:** Соблюдайте осторожность при обращении с компонентами и платами. Не следует дотрагиваться до компонентов и контактов платы. Держите плату за края или за металлическую монтажную скобу. Такие компоненты, как процессор, следует держать за края, а не за контакты.

 **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении кабеля беритесь за разъем или специальную петлю на нем. Не тяните за кабель. На некоторых кабелях имеются разъемы с фиксирующими защелками. Перед отсоединением кабеля такого типа необходимо нажать на фиксирующие защелки. При разъединении разъемов старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. А перед подсоединением кабеля убедитесь в правильной ориентации и соосности частей разъемов.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Цвет компьютера и некоторых компонентов может отличаться от цвета, указанного в этом документе.




Во избежание повреждения компьютера выполните следующие шаги, прежде чем приступить к работе с внутренними компонентами компьютера.

1. Чтобы не поцарапать крышку компьютера, работы следует выполнять на плоской и чистой поверхности.
2. Выключите компьютер (см. раздел Выключение компьютера).
3. Если компьютер подсоединен (подстыкован) к стыковочному устройству, например, к дополнительно заказываемым стыковочной станцией Media Base или плоской батарее, расстыкуйте его.


 **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении сетевого кабеля необходимо сначала отсоединить его от компьютера, а затем от сетевого устройства.







4. Отсоедините от компьютера все сетевые кабели.



5. Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
6. Закройте крышку дисплея, переверните компьютер вверх дном и положите его на ровную рабочую поверхность.  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Во избежание повреждения системной платы необходимо перед обслуживанием компьютера вынуть основную батарею.
7. Выньте основной аккумулятор.
8. Переверните компьютер, чтобы верхняя сторона была обращена вверх.
9. Откройте крышку дисплея.
10. Чтобы снять статическое электричество с системной платы, нажмите кнопку питания.  
 **ОСТОРОЖНО:** Во избежание поражения электрическим током обязательно отключите компьютер от электросети, прежде чем будете открывать крышку дисплея.  
 **ОСТОРОЖНО:** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, снимите статическое электричество, прикоснувшись к некрашеной металлической поверхности (например, на задней панели компьютера). Во время работы периодически прикасайтесь к некрашеной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.
11. Извлеките из соответствующих слотов все установленные платы ExpressCard или смарт-карты.

## Выключение компьютера

 **ОСТОРОЖНО:** Во избежание потери данных сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех открытых программ перед выключением компьютера.

1. Завершите работу операционной системы.
  - В Windows 8.1:
    - При использовании сенсорного устройства:
      - a. Быстро проведите пальцем с правого края экрана, открыв меню панели Charms, и выберите пункт **Параметры**.
      - b. Выберите  а затем выберите **Завершение работы**.или
      - \* На главном экране коснитесь  а затем выберите **Завершение работы**.
    - При использовании мыши:
      - a. Укажите мышью правый верхний угол экрана и щелкните **Параметры**.
      - b. Щелкните  а затем выберите **Завершение работы**.или
      - \* На главном экране щелкните  а затем выберите **Завершение работы**.
  - В Windows 7:
    1. Нажмите **Пуск** .
    2. Щелкните **Завершение работы**.или
    1. Нажмите **Пуск** .

2. Нажмите стрелку в нижнем правом углу меню **Пуск**, как показано ниже, и нажмите **Выключение**.



2. Убедитесь, что компьютер и все подключенные к нему устройства выключены. Если компьютер и подключенные устройства не выключились автоматически по завершении работы операционной системы, нажмите и не отпускайте кнопку питания примерно 6 секунд, пока они не выключатся.

## После работы с внутренними компонентами компьютера

После завершения любой процедуры замены не забудьте подсоединить все внешние устройства, платы и кабели, прежде чем включать компьютер.

**△ ОСТОРОЖНО: Во избежание повреждения компьютера следует использовать только батарею, предназначенную для данного компьютера Dell. Не используйте батареи, предназначенные для других компьютеров Dell.**

1. Подсоедините все внешние устройства, например репликатор портов, плоскую батарею или стыковочную станцию Media Base, и установите обратно все платы и карты, например плату ExpressCard.
2. Подсоедините к компьютеру все телефонные или сетевые кабели.

**△ ОСТОРОЖНО: Чтобы подсоединить сетевой кабель, сначала подсоедините его к сетевому устройству, а затем к компьютеру.**

3. Установите на место батарею.
4. Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.
5. Включите компьютер.

# Извлечение и установка компонентов

В этом разделе приведены подробные сведения по извлечению и установке компонентов данного компьютера.

## Рекомендуемые инструменты

Для выполнения процедур, описанных в этом документе, могут потребоваться следующие инструменты:

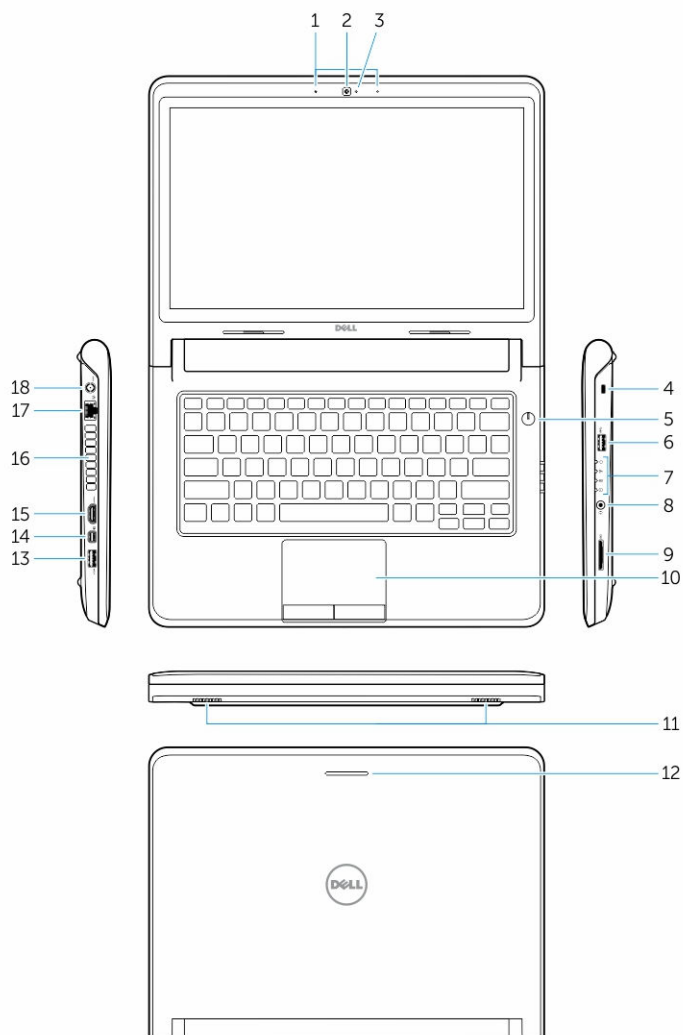
- маленькая шлицевая отвертка;
- крестовая отвертка №0
- крестовая отвертка №1
- небольшая пластиковая палочка.

## Общий вид системы



Рисунок 1. Вид спереди

- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| 1. дисплей              | 2. клавиатуру |
| 3. окантовку клавиатуры |               |



**Рисунок 2. Функции**

1. микрофоны
2. камера
3. индикатор состояния камеры
4. гнездо для защитного троса
5. кнопка питания
6. разъем USB 3.0
7. индикаторы состояния
8. аудиоразъем
9. устройство чтения карт памяти
10. сенсорная панель
11. динамики
12. индикаторы состояния сети
13. Разъем USB 3.0 с функцией PowerShare
14. мини-разъем дисплея
15. Разъем HDMI
16. вентиляционные отверстия
17. сетевой разъем

## 18. разъем питания

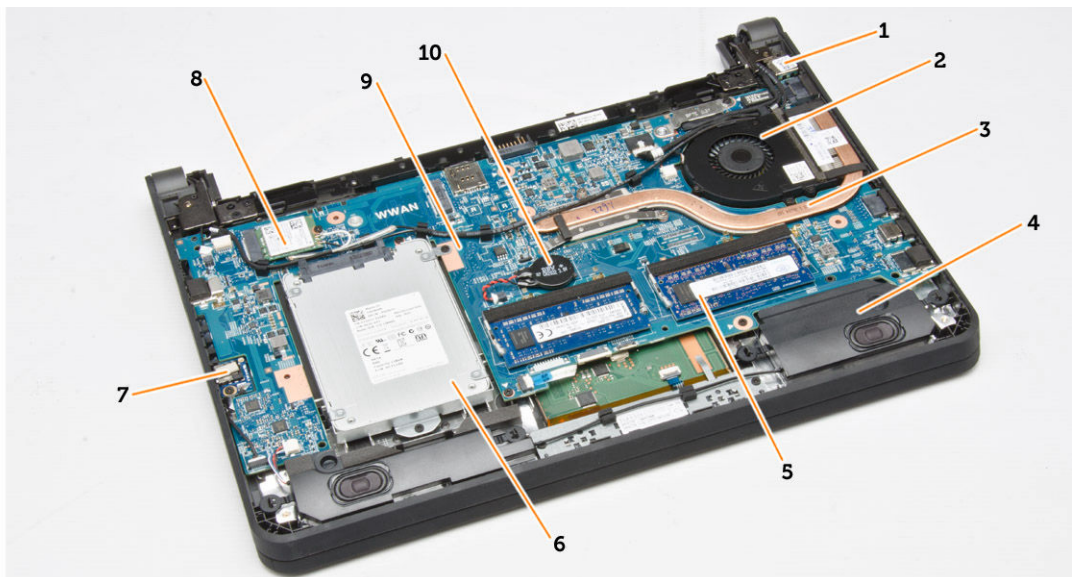


Рисунок 3. Вид изнутри — сзади

- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 1. разъем питания  | 2. системный вентилятор     |
| 3. радиатор        | 4. динамик                  |
| 5. модуль памяти   | 6. жесткий диск             |
| 7. звуковая плата  | 8. плату WLAN               |
| 9. системную плату | 10. батарея типа «таблетка» |

## Снятие карты Secure Digital (SD)

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Нажмите на карту SD, чтобы высвободить ее из корпуса компьютера.



3. Выньте карту SD из компьютера.

## Установка карты Secure digital (SD)

1. Вставьте карту SD в соответствующий слот и нажмите на нее, чтобы она встала на место со щелчком.
2. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

## Снятие аккумулятора

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Сдвиньте защелку, чтобы высвободить отсек, потяните и извлеките аккумулятор из компьютера.



## Установка аккумулятора

**△ ОСТОРОЖНО:** Убедитесь, что обе стороны аккумулятора совмещены со слотом аккумулятора. Если аккумулятор не выровнен правильно, то аккумулятор и его защелки могут быть повреждены. Не применяйте силу при установке аккумулятора в слот.

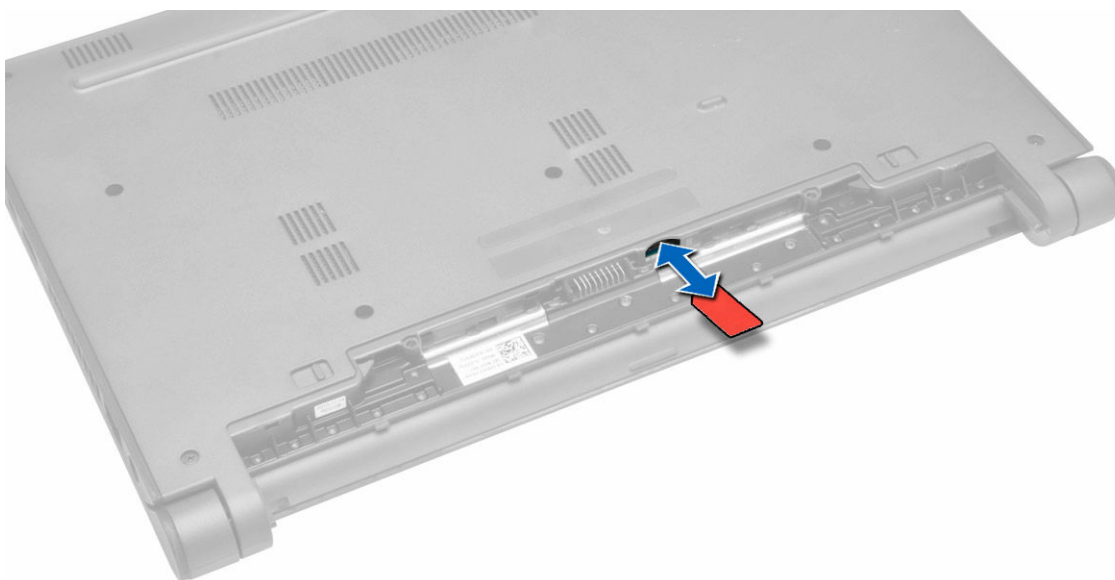
1. Совместите обе стороны аккумулятора со слотом аккумулятора.
2. Вставьте аккумулятор в слот, чтобы он встал на место со щелчком.

**✎ ПРИМЕЧАНИЕ:** Если аккумулятор установлен ненадежно, установите его заново.

3. Выполните действия, предусмотренные разделом [После работы с внутренними компонентами компьютера](#).

## Снятие карты модуля определения абонента (SIM-карты)

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Нажмите, чтобы извлечь SIM-карту и вытащите ее из компьютера.

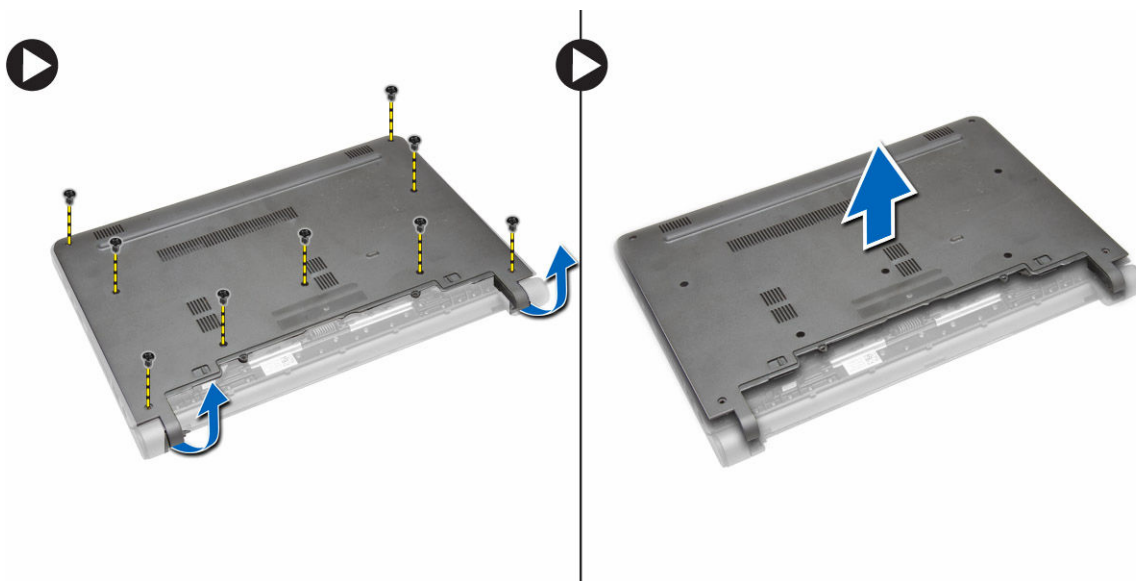


## Установка SIM-карты

1. Вставьте SIM-карту в слот в компьютере и нажмите до фиксации со щелчком на месте.
2. Установите батарею.
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

## Снятие нижней крышки

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Чтобы извлечь нижнюю крышку из компьютера, необходимо выполнить следующие действия:
  - a. Выверните винты, которыми нижняя крышка крепится к корпусу компьютера.
  - b. Нажмите на края нижней крышки и снимите ее с компьютера.

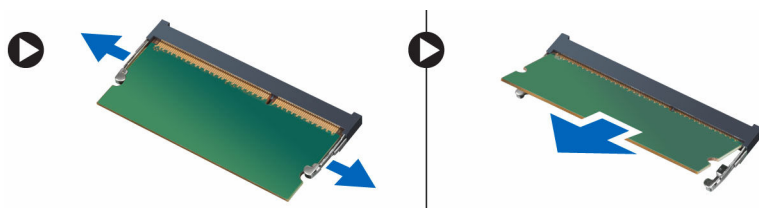


## Установка нижней крышки

1. Выровняйте края нижней крышки компьютера и нажмите на нее, пока крышка не встанет на место в компьютере.
2. Затяните винты, которыми нижняя крышка крепится к корпусу компьютера.
3. Установите батарею.
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

## Извлечение модуля памяти

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Снимите:
  - a. батарею
  - b. нижнюю крышку
3. Выполните следующие шаги, чтобы извлечь модуль памяти из компьютера:
  - a. Разожмите фиксаторы, крепящие модуль памяти, чтобы он выскочил из них.
  - b. Извлеките модуль памяти из компьютера.

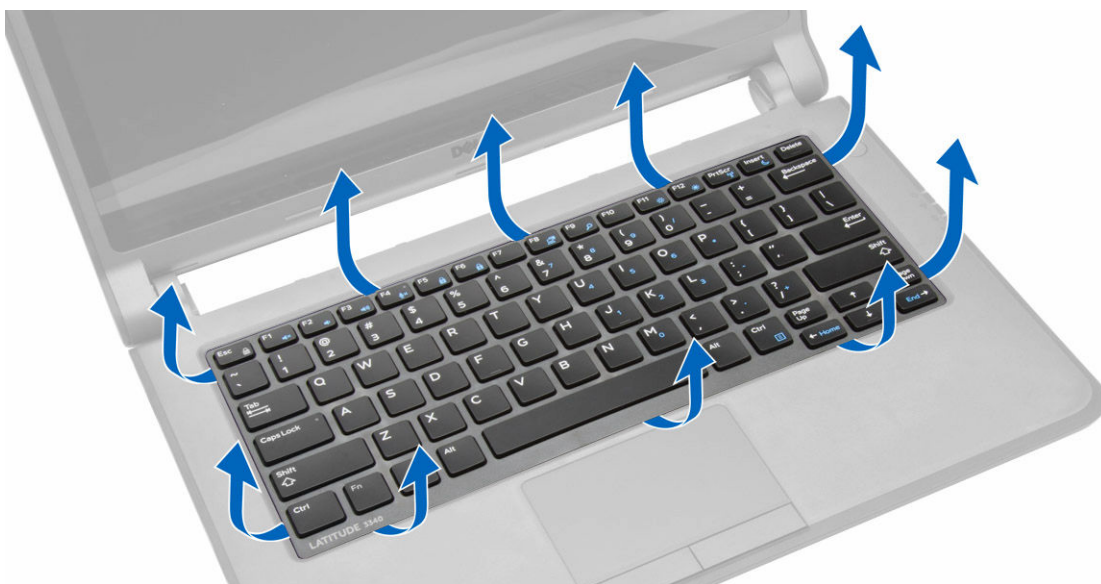


## Установка модуля памяти

1. Вставьте модуль памяти в разъем для памяти и прижмите модуль памяти до щелчка.
2. Установите:
  - a. нижнюю крышку
  - b. батарею
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

## Снятие окантовки клавиатуры

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Отогнуть окантовку клавиатуры снизу вверх и продвигать вдоль верхнего края.




3. Снимите окантовку клавиатуры с компьютера.



## Установка рамки клавиатуры

1. Установите рамку клавиатуры на соответствующее место.
2. Нажимайте на окантовку клавиатуры по краям, чтобы она встала на место со щелчком.
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Вам также нужно нажать на центр окантовки клавиатуры, чтобы закрепить окантовку клавиатуры на ее месте.

## Снятие клавиатуры

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Снимите:
  - a. батарею
  - b. окантовку клавиатуры

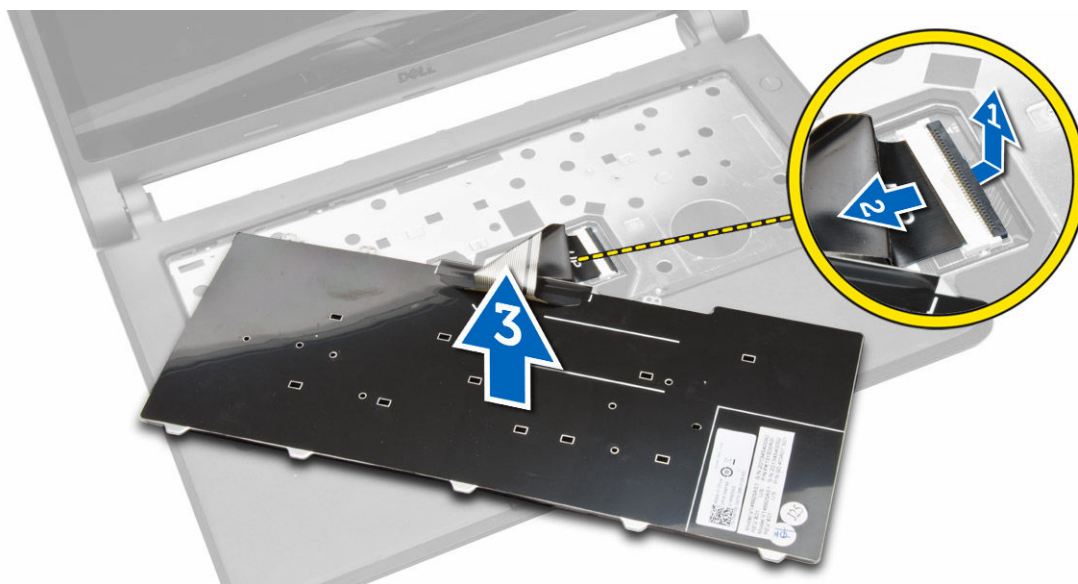
3. Выверните винты, которыми клавиатура крепится к корпусу компьютера.



4. Сдвиньте вниз [1] и поднимите [2] клавиатуру из компьютера, чтобы получить доступ к кабелю клавиатуры.



5. Переверните клавиатуру, отсоедините кабель клавиатуры из разъема и извлеките клавиатуру из компьютера.

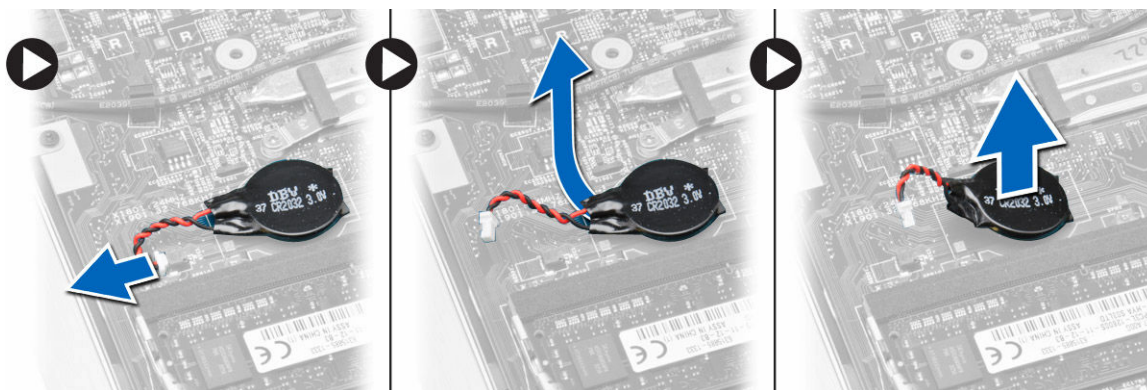


## Установка клавиатуры

1. Подсоедините кабель клавиатуры к соответствующему разъему на системной плате.
2. Переверните клавиатуру и установите ее на свое место.
3. Закрутите винты, которыми клавиатура крепится к корпусу компьютера.
4. Установите:
  - a. окантовку клавиатуры
  - b. батарею
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

## Извлечение батарейки типа «таблетка»

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Снимите:
  - a. батарею
  - b. нижнюю крышку
3. Чтобы извлечь батарейку типа «таблетка», необходимо выполнить следующие действия:
  - a. Отсоедините кабель батарейки типа «таблетка» от системной платы.
  - b. Извлеките батарейку из адгезива под системной платой.
  - c. Отсоедините аккумулятор типа «таблетка» от системной платы.

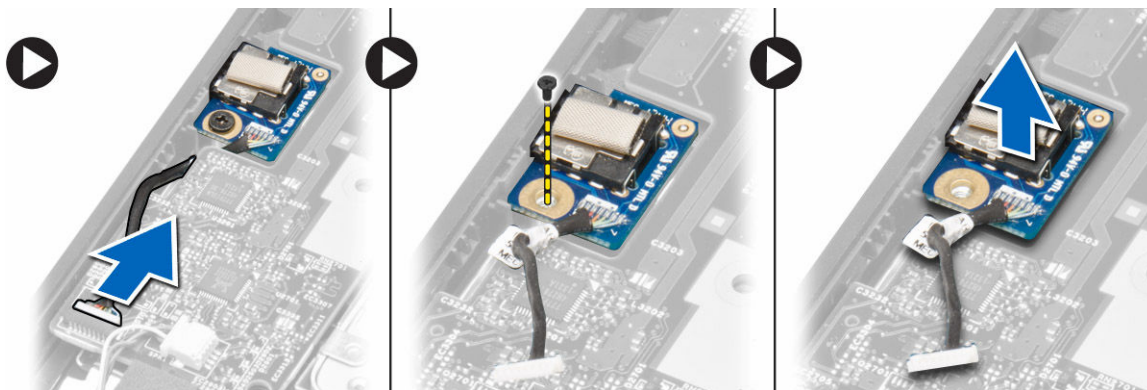


## Установка батарейки типа «таблетка»

1. Подсоедините кабель батарейки типа «таблетка» к системной плате.
2. Прикрепите батарейку типа «таблетка» на адгезив к системной плате.
3. Установите:
  - a. нижнюю крышку
  - b. батарею
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

## Извлечение звуковой платы

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Снимите:
  - a. батарею
  - b. нижнюю крышку
3. Чтобы извлечь звуковую плату из компьютера, необходимо выполнить следующие действия:
  - a. Отсоедините кабель звуковой платы от системной платы.
  - b. Выверните винт, которым звуковая плата крепится к корпусу компьютера.
  - c. Приподнимите и извлеките звуковую плату из компьютера.



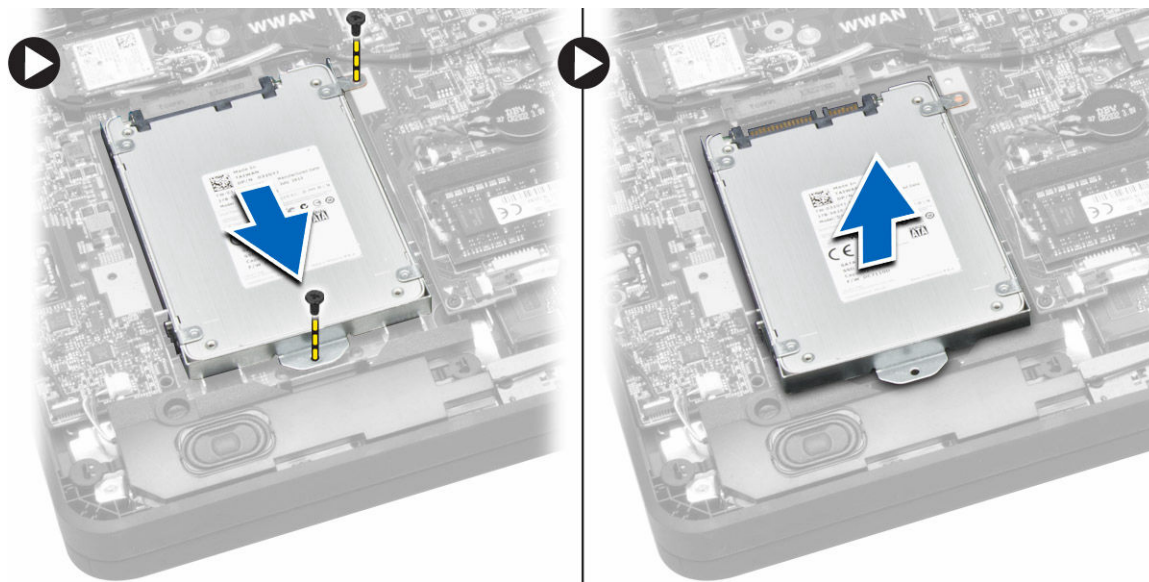
## Установка звуковой платы

1. Установите звуковую плату в соответствующий слот в компьютере.
2. Затяните винт, чтобы прикрепить звуковую плату к корпусу компьютера.
3. Подсоедините кабель звуковой платы к системной плате.
4. Установите:
  - a. нижнюю крышку
  - b. батарею
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

## Извлечение жесткого диска

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Снимите:
  - a. батарею
  - b. нижнюю крышку
3. Выполните указанные шаги, чтобы извлечь жесткий диск из компьютера:

- a. Извлеките винты, которыми жесткий диск крепится к компьютеру. Вытащите жесткий диск, чтобы отсоединить его от разъема на системной плате.
- b. Приподнимите и извлеките жесткий диск из компьютера.

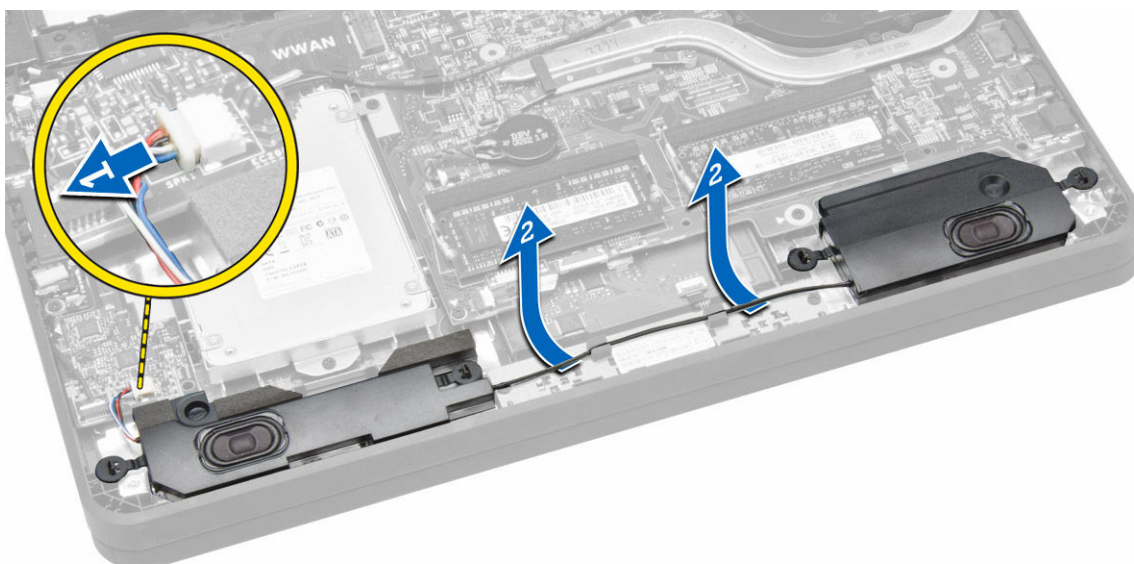


## Установка жесткого диска

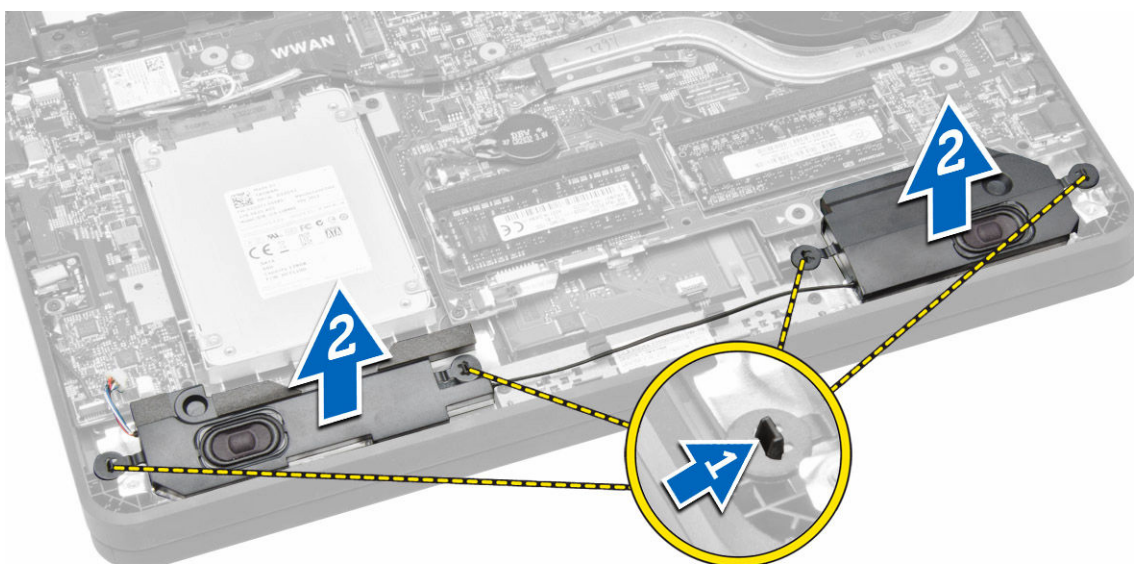
1. Совместите жесткий диск с его отсеком в компьютере.
2. Вставьте жесткий диск в отсек в направлении разъема на системной плате.
3. Затяните винты, чтобы прикрепить жесткий диск к корпусу компьютера.
4. Установите:
  - a. нижнюю крышку
  - b. батарею
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

## Извлечение динамиков

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Снимите:
  - a. батарею
  - b. нижнюю крышку
3. Отсоедините кабель динамиков от системной панели [1]. Извлеките кабель динамиков из желобков в компьютере [2].



4. Вытащите пазы динамиков из держателей на компьютере [1]. Приподнимите и снимите динамики из компьютера [2].



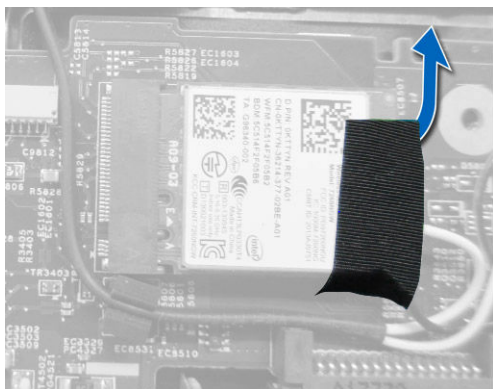
## Установка динамиков

1. Поместите динамики в соответствующие отсеки и уложите кабель в направляющие желобки.
2. Нажмите на динамики, пока защелки на динамиках не войдут в соответствующие пазы на компьютере.
3. Подсоедините кабель динамика к системной плате.
4. Установите:
  - а. нижнюю крышку
  - б. батарею
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

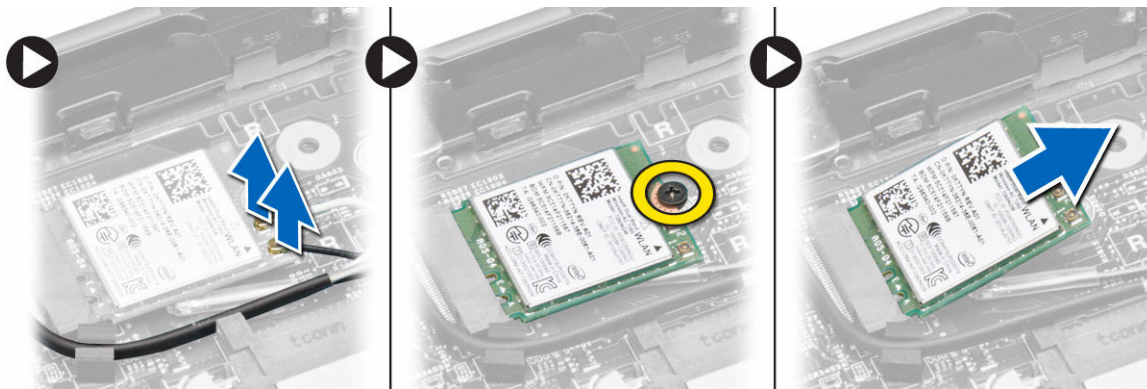
## Снятие платы беспроводной локальной сети (WLAN)

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Снимите:

- a. батарею
  - b. нижнюю крышку
3. Снимите липкую ленту, которая крепит антенные кабели к плате WLAN .



4. Для извлечения платы WLAN необходимо выполнить следующие действия:
- a. Отсоедините антенные кабели от платы WLAN.
  - b. Выверните винт, которым плата WLAN крепится к корпусу компьютера.
  - c. Извлеките плату WLAN из компьютера.

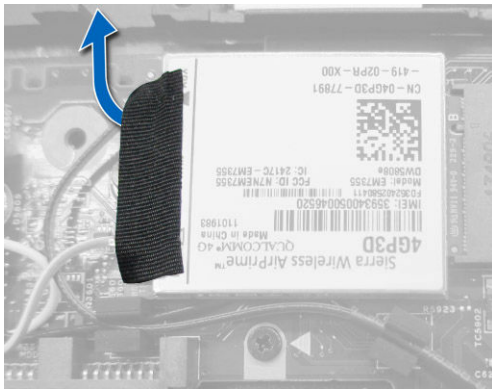


## Установка платы WLAN

1. Вставьте плату WLAN в соответствующий разъем в компьютере.
2. Нажмите на плату WLAN и затяните винт, которым плата WLAN крепится к корпусу компьютера.
3. Подсоедините антенные кабели к соответствующим разъемам, обозначенным на плате WLAN.
4. Нанесите/прижмите клейкую ленту, чтобы закрепить антенные кабели к плате WWAN.
5. Установите:
  - a. нижнюю крышку
  - b. батарею
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

## Извлечение платы беспроводной глобальной сети (WWAN)

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Снимите:
  - a. батарею
  - b. нижнюю крышку
3. Удалите клейкую ленту, которая крепит антенные кабели к плате WWAN.



4. Для извлечения платы WLAN необходимо выполнить следующие действия:
  - a. Отсоедините антенные кабели от платы WWAN.
  - b. Выкрутите винт, которым плата WWAN крепится к корпусу компьютера.
  - c. Извлеките плату WWAN из компьютера.




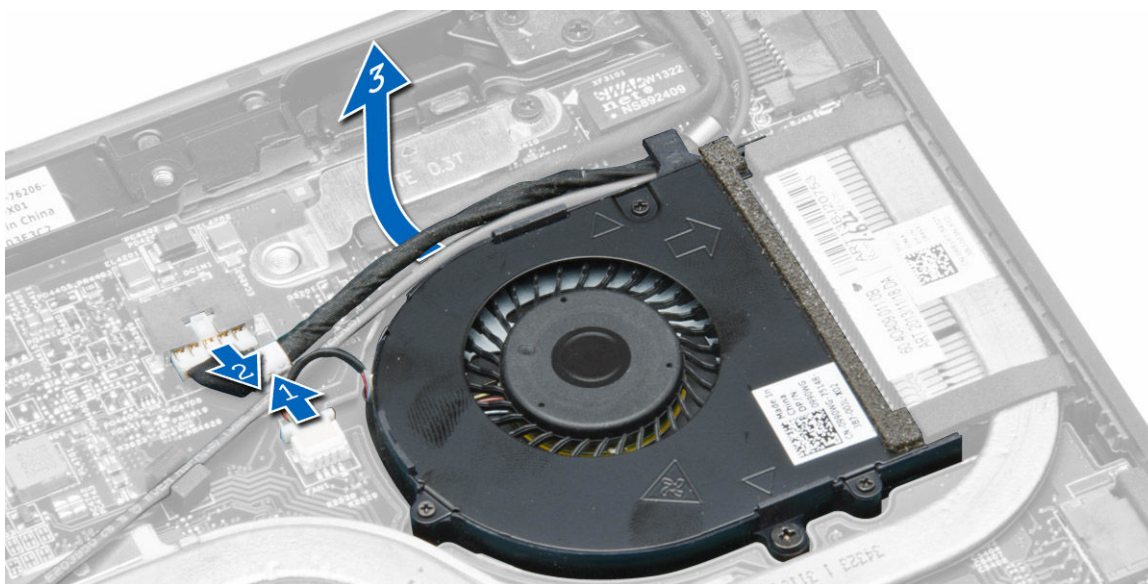
## Установка платы WWAN

1. Вставьте плату WWAN в соответствующий разъем компьютера.
2. Нажмите на плату WWAN и затяните винт, которым плата WWAN крепится к корпусу компьютера.
3. Подсоедините антенные кабели к соответствующим разъемам, обозначенным на плате WWAN.
4. Нанесите/прижмите клейкую ленту, чтобы прикрепить антенные кабели к плате WWAN.
5. Установите:
  - a. нижнюю крышку
  - b. батарею
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

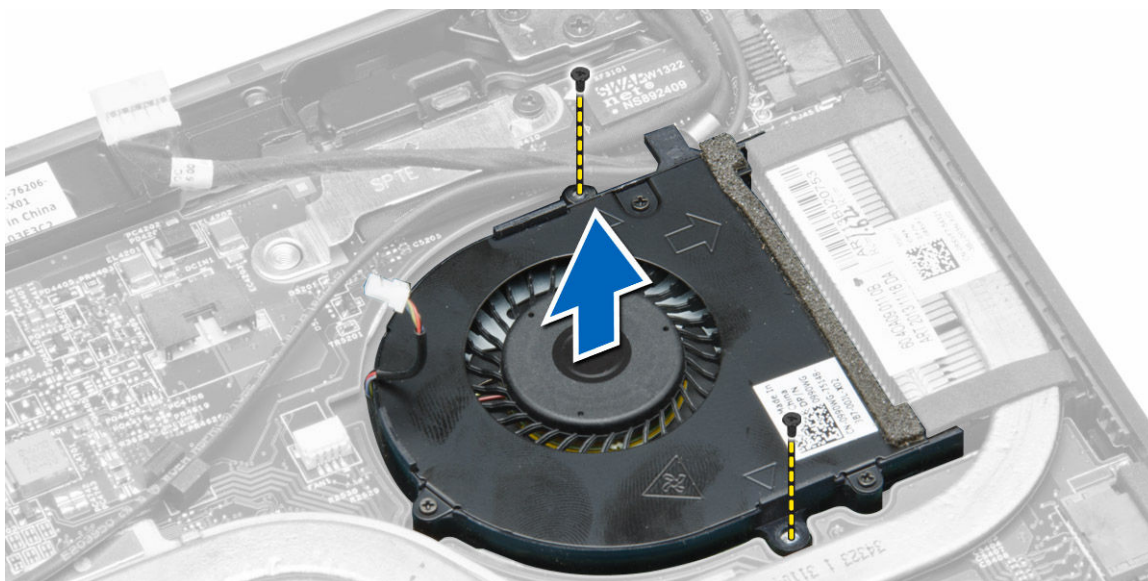
## Снятие системного вентилятора

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
  - a. нижнюю крышку
  - b. батарею
3. Для извлечения системных вентиляторов необходимо выполнить следующие действия:
  - a. Отсоедините кабели системного вентилятора [1] и кабель питания [2] от системной платы.
  - b. Извлеките кабель питания из желобка, чтобы получить доступ к винту системного вентилятора [3].

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Отключение кабеля питания не является обязательным. Для легкого извлечения системного вентилятора, рекомендуется отключить кабель питания.



- с. Выверните винты, которыми системный вентилятор крепится к компьютеру. Извлеките системный вентилятор из компьютера.

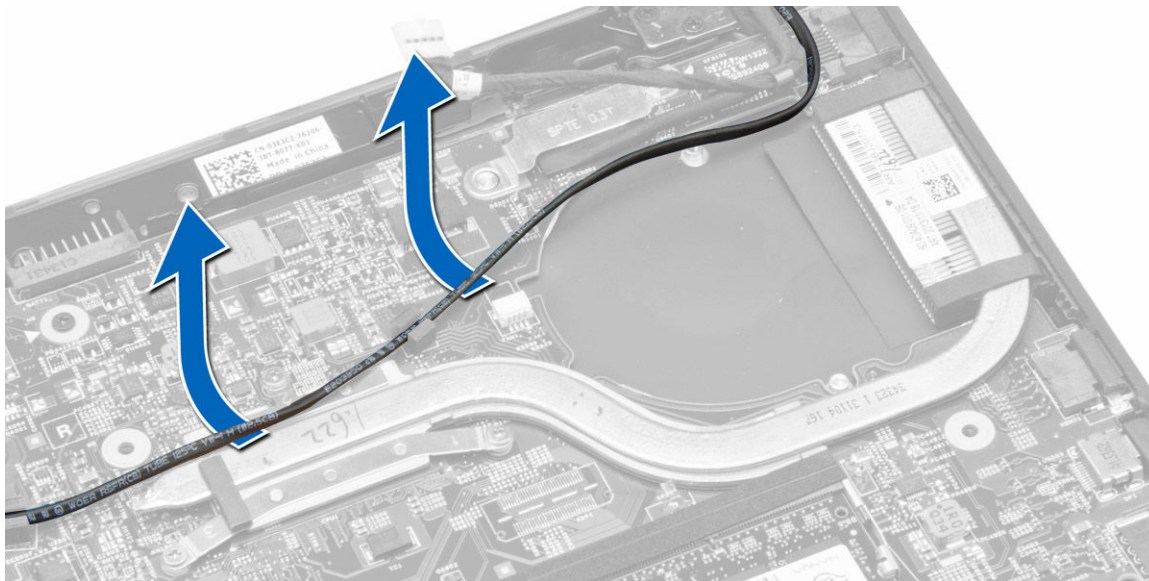


## Установка вентилятора корпуса

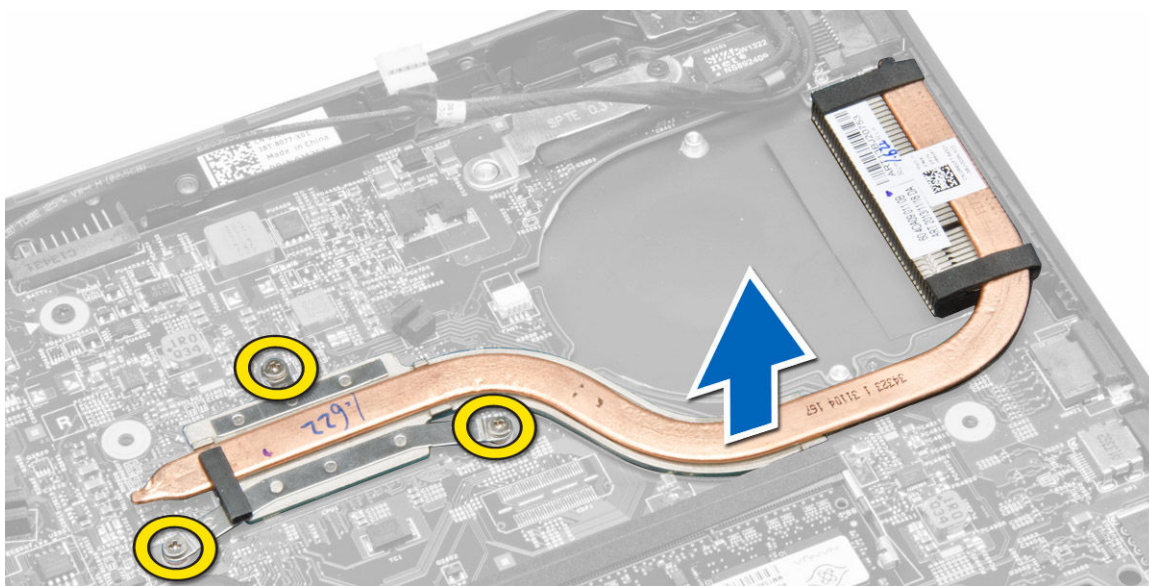
1. Чтобы установить вентиляторы в систему, необходимо выполнить следующие действия:
  - а. Установите вентилятор корпуса в соответствующий слот в компьютере.
  - б. Подключите кабель вентилятора и кабель питания к системной плате.
  - с. Заверните винты, которыми вентилятор корпуса крепится к компьютеру.
  - д. Уложите кабель питания в держатель на компьютере.
2. Установите:
  - а. батарею
  - б. нижнюю крышку
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

## Снятие радиатора

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
  - a. батарею
  - b. нижнюю крышку
  - c. системный вентилятор
3. Извлеките антенные кабели WLAN из желобков на системной плате.



4. Выкрутите невыпадающие винты, которыми радиатор крепится к компьютеру. Приподнимите и снимите радиатор с компьютера.



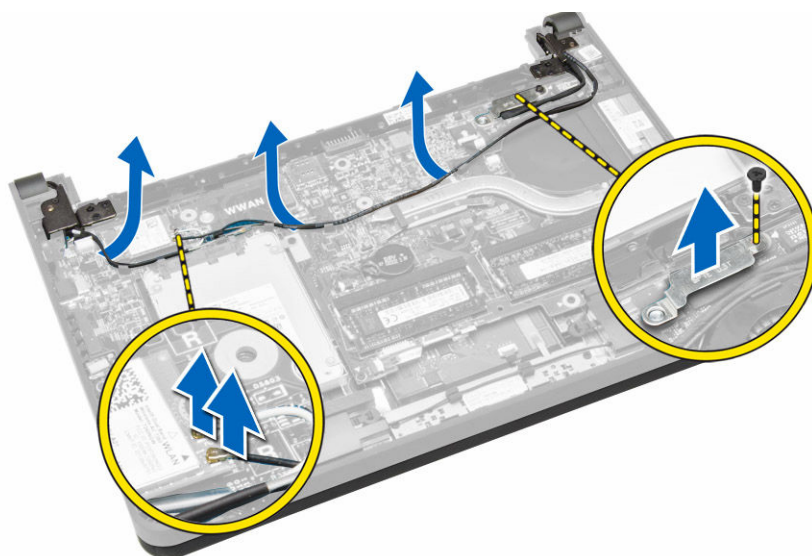
## Установка радиатора

1. Установите радиатор в корпус компьютера.
2. Затяните невыпадающие винты, чтобы закрепить радиатор к системной плате.

3. Уложите антенные кабели WLAN в желобки вдоль системной платы.
4. Установите:
  - a. системный вентилятор
  - b. нижнюю крышку
  - c. батарею
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

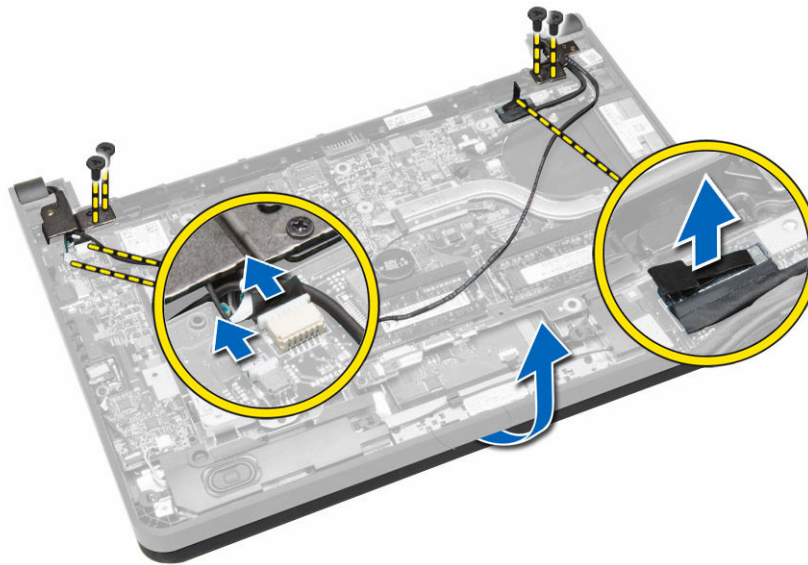
## Снятие дисплея в сборе

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
  - a. батарею
  - b. нижнюю крышку
3. Выполните следующие действия:
  - a. Отсоедините антенные кабели от платы WLAN. Извлеките антенные кабели из платы WLAN.
  - b. Снимите винты, которыми крепится скоба кабеля дисплея и снимите скобу.
  - c. Отсоедините кабель дисплея от системной платы.



4. Выполните следующие действия:
  - a. Отсоедините сенсорную панель, сетевой разъем и кабели дисплея.
  - b. Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к упору для рук в сборе.
  - c. Приподнимите упор для рук в сборе и снимите с дисплея в сборе.

**⚠ ОСТОРОЖНО:** Поднимайте упор для рук в сборе медленно, чтобы избежать повреждения дисплея.



5. Сдвиньте упор для рук в сборе, чтобы извлечь дисплей в сборе.

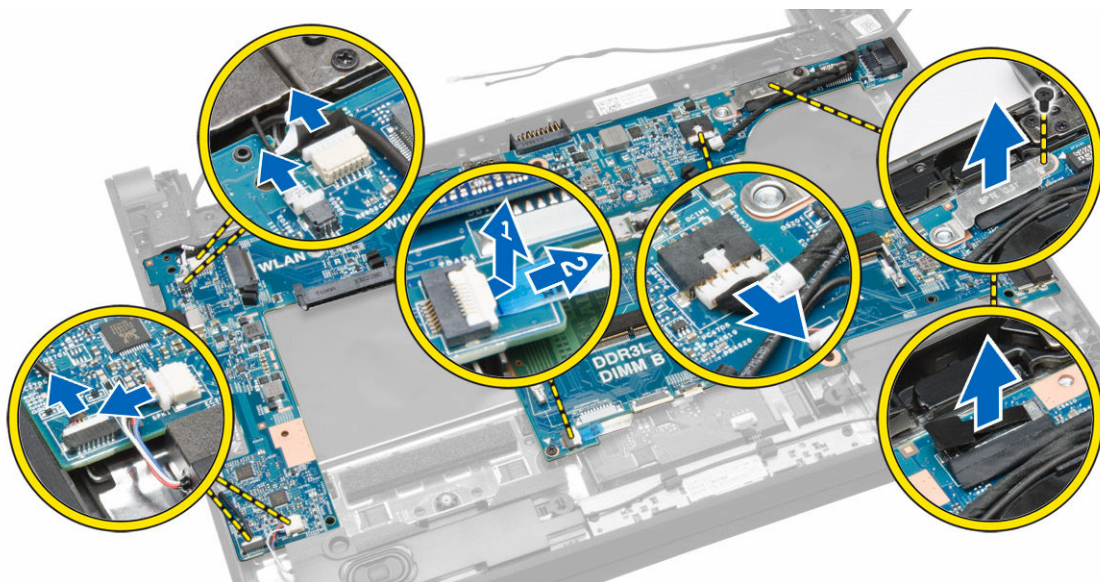


## Установка дисплея в сборе

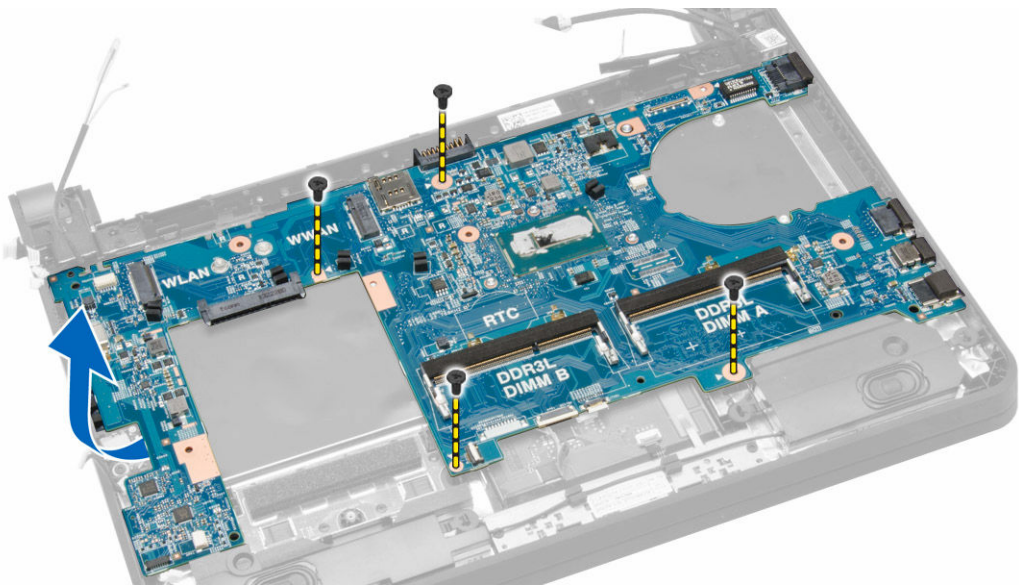
1. Совместите упор для рук в сборе с дисплеем в сборе.
2. Затяните винты, чтобы прикрепить шарниры дисплея к упору для рук в сборе.
3. Подсоедините указанные кабели:
  - а. сенсорная панель
  - б. сетевой разъем
  - в. дисплей
4. Совместите скобу над кабелем монитора и затяните винт, чтобы закрепить скобу на компьютере.
5. Подсоедините антенные кабели к плате WLAN и уложите их в желобки на компьютере.
6. Установите:
  - а. батарею
  - б. нижнюю крышку
7. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

## Извлечение системной платы

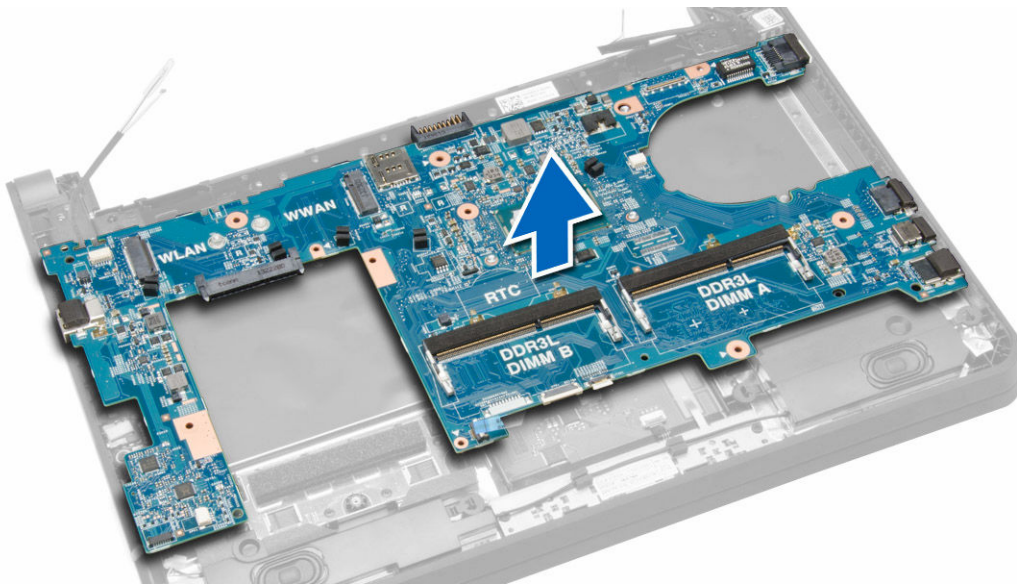
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Снимите:
  - a. карту SD
  - b. батарею
  - c. SIM-карта
  - d. нижнюю крышку
  - e. модуль памяти
  - f. окантовку клавиатуры
  - g. клавиатуру
  - h. батарея типа «таблетка»
  - i. звуковая плата
  - j. жесткий диск
  - k. плату WLAN
  - l. плату WWAN
  - m. системный вентилятор
  - n. радиатор
3. Отсоедините от системной платы указанные кабели:
  - a. сенсорная панель
  - b. аудиоразъем
  - c. динамик
  - d. сенсорная панель
  - e. сетевой разъем
  - f. скоба кабеля монитора и монитор
  - g. питание



4. Выверните винты, которыми системная плата крепится к корпусу.



5. Приподнимите системную плату и извлеките из корпуса компьютера.



## Установка системной платы

1. Установите системную плату на шасси.
2. Затяните винты, чтобы зафиксировать системную плату на корпусе.
3. Подсоедините следующие кабели к соответствующим разъемам на системной плате:
  - a. питание
  - b. скоба кабеля монитора и монитор
  - c. сетевой разъем
  - d. сенсорная панель
  - e. динамик
  - f. аудиоразъем
  - g. сенсорная панель
4. Установите:
  - a. радиатор

- b. системный вентилятор
- c. плату WWAN
- d. плату WLAN
- e. жесткий диск
- f. звуковая плата
- g. батарея типа «таблетка»
- h. клавиатуру
- i. окантовку клавиатуры
- j. модули памяти
- k. нижнюю крышку
- l. SIM-карта
- m. батарею
- n. карту SD

**5.** Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера.*

# Программа настройки системы

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

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


## Последовательность загрузки

Последовательность загрузки позволяет обойти загрузочное устройство, заданное программой настройки системы и загружаться непосредственно с определенного устройства (например, оптического дисковода или жесткого диска). Во время процедуры самотестирования при включении питания (POST), во время появления логотипа 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, включая функцию диагностики. варианты меню загрузки следующие:

- Removable Drive (if available) (Съемный диск (если таковой доступен))
- STXXXX Drive (Диск STXXXX)

 **ПРИМЕЧАНИЕ: XXX обозначает номер диска SATA.**

- Optical Drive (Оптический дисковод)
- Diagnostics (Диагностика)

 **ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор пункта Diagnostics (Диагностика) отображает экран ePSA diagnostics.**

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

## Клавиши навигации

Данная таблица отображает клавиши навигации по программе настройки системы.



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

Таблица 1. Клавиши навигации

Клавиши	Навигация
Стрелка вверх	Перемещает курсор на предыдущее поле.
Стрелка вниз	Перемещает курсор на следующее поле.
Клавиша <Enter>	Позволяет выбрать значение в выбранном поле (если это возможно) или пройти по ссылке в поле.



Клавиши	Навигация
Клавиша пробела	Открывает или сворачивает раскрывающийся-список, если таковой имеется.
Клавиша <Tab>	Перемещает курсор в следующую область.
	 <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Применимо только для стандартного графического браузера.
Клавиша <Esc>	Осуществляет переход на предыдущую страницу до начального экрана. При нажатии <Esc> на начальном экране отображается сообщение с запросом сохранить любые несохраненные изменения и перезагрузить систему.
Клавиша <F1>	Отображает файл справки программы настройки системы.

## Параметры настройки системы


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

Таблица 2. **General** (Общие настройки)




Пункт меню	Описание
<b>System Information</b>	В этом разделе перечислены основные аппаратные средства компьютера. <ul style="list-style-type: none"> <li>· системная информация</li> <li>· Memory Information (Сведения о памяти)</li> <li>· Processor Information (Сведения о процессоре)</li> <li>· Device Information (Сведения об устройствах)</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Отображает состояние заряда аккумулятора.
<b>Boot Sequence</b>	Позволяет изменить порядок поиска операционной системы на устройствах компьютера. Выбраны все указанные ниже устройства. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Windows Boot Manager</li> <li>· UEFI LITEONIT LCS-128M6S 2,57 мм XX ГБ.</li> </ul> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> XX относится к размеру жесткого диска.</p> <p>Также можно выбрать вариант в Boot List (Список загрузки). Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Legacy (Устаревший)</li> <li>· <b>UEFI</b> (значение по умолчанию)</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Позволяет включать поддержку устаревших дополнительных ПЗУ в режиме загрузки UEFI.
<b>Date/Time</b>	Позволяет установить дату и время.

Таблица 3. **System Configuration** (Конфигурация системы)

Пункт меню	Описание
<b>Integrated NIC</b>	Позволяет настраивать встроенный сетевой контроллер. Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disabled (Отключено)</li> <li>· Enabled (Включено)</li> <li>· <b>Enabled w/PXE</b> (Включено с PXE, по умолчанию)</li> </ul>

Пункт меню	Описание
SATA Operation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled UEFI Network Stack (Включен сетевой стек UEFI)</li> </ul> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Эта опция отключена по умолчанию. Если вы включите эту опцию, то доступные Сетевые протоколы UEFI, которые установлены, позволят предварительным ОС и сетевым функциям ОС использовать разрешенные сетевые карты. Возможно, вам придется отключить (Включенную с PXE, по умолчанию), чтобы использовать эту опцию.</p> <p>Позволяет настраивать встроенный контроллер жестких дисков SATA. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Отключено)</li> <li><b>AHCI</b> (Default Setting) (Настройка по умолчанию)</li> </ul> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Контроллер SATA настроен на поддержку режима AHCI.</p>
Drives	<p>Позволяет настраивать диски SATA на плате. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-0</li> </ul> <p>Настройки по умолчанию: Драйвер включен.</p>
SMART Reporting	<p>Это поле определяет, будут ли ошибки встроенных жестких дисков отображаться во время загрузки системы. Данная технология является частью спецификации SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable SMART Reporting</b> — эта функция по умолчанию отключена.</li> </ul>
USB Configuration	<p>Позволяет определять конфигурацию USB. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Boot Support (Включить поддержку загрузки)</li> <li>Enable External USB Port (Включить порт внешнего устройства USB)</li> <li>Подключить разъемы USB 3.0</li> </ul> <p>Настройка по умолчанию: все параметры включены.</p>
USB PowerShare	<p>Позволяет настраивать использование функции USB PowerShare. Данный вариант по умолчанию выключен.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB PowerShare (Включить USB PowerShare)</li> </ul>
Audio	<p>Позволяет включать или отключать встроенный аудиоконтроллер.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Включить звук</b> (значение по умолчанию)</li> </ul>
Unobtrusive Mode	<p>При влочении нажатие <b>&lt;Fn&gt; + &lt;B&gt;</b> выключает весь свет и звуковые эмиссии в системе. Нажмите</p>








Пункт меню	Описание
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p><b>&lt;Fn&gt; + &lt;B&gt;</b>, чтобы возобновить нормальную работу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Unobtrusive Mode (Включить незаметный режим)</li> </ul> <p>Он выключен по умолчанию.</p>
	<p>Позволяет включать и выключать различные встроенные устройства. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Microphone (Включить микрофон)</li> <li>· Hard Drive Free Fall Protection (Защита жесткого диска от падения)</li> <li>· Enable Camera (Включить камеру)</li> <li>· Enable Media Card (Включить устройство чтения карт памяти)</li> <li>· Disable Media Card (Отключить устройство чтения карт памяти)</li> </ul> <p>Значение по умолчанию: все устройства включены.</p>

Таблица 4. Video (Видео)

Пункт меню	Описание
<b>LCD Brightness</b>	Позволяет задавать яркость дисплея, когда датчик окружающего света выключен.

Таблица 5. Security (Безопасность)

Пункт меню	Описание
<b>Admin Password</b>	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль администратора.</p> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Необходимо сначала установить пароль администратора, если пароль администратора используется вместе с системным паролем и/или паролем жесткого диска</p> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> При удалении пароля администратора автоматически удаляются системный пароль и пароль жесткого диска.</p> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p>Значение по умолчанию: <b>Not set (Не установлен)</b></p>
<b>System Password</b>	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять системный пароль.</p> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p>Значение по умолчанию: <b>Not set (Не установлен)</b></p>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль администратора.</p> <p>Значение по умолчанию: <b>Not set (Не установлен)</b></p>
<b>Strong Password</b>	<p>Обеспечивает возможность принудительного использования надежных паролей.</p> <p>Настройки по умолчанию: <b>Enable Strong Password</b> отключен.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Вы можете задать длину пароля. Мин. = 4, макс. = 32</p>


Пункт меню	Описание
<b>Password Bypass</b>	<p>Позволяет разрешать или запрещать обход системного пароля и пароля встроенного жесткого диска, если они установлены. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled</b> (Выключено) (настройка по умолчанию)</li> <li>· Reboot bypass (Обход при перезагрузке)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>Позволяет разрешать или запрещать изменение системного пароля и пароля жесткого диска, если установлен пароль администратора.</p> <p>Значение по умолчанию: флажок <b>Allow Non-Admin Password Changes (Разрешить изменение паролей лицом, не являющимся администратором)</b> не установлен.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Позволяет определять, допускаются ли изменения параметров настройки системы, если задан пароль администратора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Allows Wireless Switch Changes (Разрешить изменение положения переключателя беспроводной связи)</li> </ul>
<b>Computrace</b>	<p>Позволяет активировать или отключать дополнительное программное обеспечение Computrace. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Deactivate</b> (Деактивировать) (настройка по умолчанию)</li> <li>· Disable (Отключить)</li> <li>· Activate (Активировать)</li> </ul> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ: Команды <b>Activate</b> (Активировать) и <b>Disable</b> (Отключить) обеспечивают необратимую активацию или необратимое отключение этой функции, то есть любые дальнейшие изменения будут невозможны.</b></p>
<b>CPU XD Support</b>	<p>Позволяет включать режим Execute Disable (Отключение выполнения команд) процессора.</p> <p>Значение по умолчанию: <b>Enable CPU XD Support (Включить поддержку функции отключения выполнения команд процессором)</b></p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>Позволяет задать возможность входа в экраны Option ROM Configuration (Конфигурация дополнительного ПЗУ) с помощью горячих клавиш во время загрузки. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable</b> (Включено, настройка по умолчанию)</li> <li>· One Time Enable (Включить на один раз)</li> <li>· Disable (Отключить)</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Позволяет предотвратить возможность входа пользователей в программу настройки системы, если установлен пароль администратора.</p> <p>Значение по умолчанию: <b>Disabled (Отключено)</b>.</p>

Таблица 6. Secure Boot

Пункт меню	Описание
Secure Boot Enable	<p>Позволяет включать или отключать безопасную загрузку. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disabled (Отключено)</li> <li>· <b>Включено</b> (Установлено по умолчанию)</li> </ul>
Expert Key Management	<p>Позволяет управлять базами данных ключей безопасности только если система работает в режиме Custom Mode (Пользовательский режим). Функция <b>Enable Custom Mode</b> (Включить пользовательский режим) отключена по умолчанию. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· PK</li> <li>· KEK</li> </ul>


Пункт меню	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· db</li> <li>· dbx</li> </ul> <p>Если включить <b>Custom Mode</b> (Пользовательский режим), появятся соответствующие варианты выбора для <b>PK, KEK, db и dbx</b>. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Save to File</b> - сохранение ключа в выбранный пользователем файл</li> <li>· <b>Replace from File</b> - замена текущего ключа ключом из выбранного пользователем файла</li> <li>· <b>Append from File</b> - добавление ключа в текущую базу данных из выбранного пользователем файла</li> <li>· <b>Delete</b> - удаление выбранного ключа</li> <li>· <b>Reset All Keys</b> - сброс с возвратом к настройке по умолчанию</li> <li>· <b>Delete All Keys</b> - удаление всех ключей</li> </ul> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если отключить <b>Custom Mode</b> (Пользовательский режим), все внесенные изменения будут удалены и будут восстановлены настройки ключей по умолчанию.</p>

Таблица 7. Performance (Производительность)

Пункт меню	Описание
<b>Multi Core Support</b>	<p>Данное поле определяет, сколько ядер процессора будет включено (одно ядро или все ядра). Работа некоторых приложений улучшается при использовании дополнительных ядер. Эта функция включена по умолчанию. Позволяет включать или отключать поддержку многоядерных процессоров. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>All (Все ядра)</b> (Настройка по умолчанию)</li> <li>· 1</li> <li>· 2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Позволяет включать или отключать функцию Intel SpeedStep.</p> <p>Значение по умолчанию: <b>Enable Intel SpeedStep (Включить функцию Intel SpeedStep)</b>.</p>
<b>C States Control</b>	<p>Позволяет включать или отключать дополнительные состояния сна процессора.</p> <p>Значение по умолчанию: <b>Enable C States (Включить дополнительные состояния сна)</b>.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Позволяет включать или отключать режим Intel TurboBoost процессора.</p> <p>Значение по умолчанию: <b>Enable Intel TurboBoost (Включить функцию Intel TurboBoost)</b>.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Позволяет включать или отключать режим гиперпоточности в процессоре.</p>

Пункт меню	Описание
	Значение по умолчанию: <b>Enabled (Включено)</b>
<b>Rapid Start Technology</b>	<p>Данная опция позволяет включать и выключать функцию Intel Rapid Start, которая улучшает срок службы батареи за счет автоматического ввода системы в состояние пониженного энергопотребления во время сна после определенного пользователем количества времени.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Intel Rapid Start Feature (Функция Intel Rapid Start)</li> <li>· Переход в режим Rapid Start при использовании таймера</li> </ul> <p>Настройки по умолчанию: <b>Both fields are Enabled (Оба поля включены)</b></p>

Таблица 8. Power Management (Управление потреблением энергии)

Пункт меню	Описание
<b>AC Behavior</b>	<p>Обеспечивает возможность автоматического включения компьютера при подключении адаптера переменного тока. Данная функция отключена.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Wake on AC (выход из ждущего режима при подключении к источнику питания переменного тока)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>Позволяет устанавливать время автоматического включения компьютера. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled</b> (Выключено) (настройка по умолчанию)</li> <li>· Every Day (Каждый день)</li> <li>· Weekdays (В рабочие дни)</li> <li>· Select Days (Выбрать дни)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Позволяет использовать устройства USB для вывода компьютера из ждущего режима. Данный параметр выключен.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable USB Wake Support (Включить поддержку вывода компьютера из ждущего режима с помощью устройств USB)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Позволяет управлять радиоустройствами беспроводной локальной сети (WLAN) и беспроводной глобальной сети (WWAN). Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Control WLAN radio (Управление радиоустройствами WLAN)</li> <li>· Control WWAN radio (Управление радиоустройствами WWAN)</li> </ul> <p>Настройка по умолчанию: оба параметра выключены.</p>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Данный параметр позволяет включать выключенный компьютер по специальному сигналу, передаваемому по локальной сети. Эта настройка не влияет на запуск из ждущего режима и функция запуска должна быть включена в операционной системе. Данная функция работает только в случае, если компьютер подключен к источнику переменного тока.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled (Отключено)</b>: не разрешается включение питания компьютера по получении специального сигнала запуска, передаваемого по локальной сети или беспроводной локальной сети. (Настройка по умолчанию)</li> <li>· LAN Only (Только по локальной сети): допускается включение питания компьютера по получении специальных сигналов, передаваемых по локальной сети.</li> <li>· WLAN Only (только WLAN)</li> <li>· LAN or WLAN (LAN или WLAN)</li> </ul>


Пункт меню	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAN with PXE Boot (LAN в режиме загрузки PXE)</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	<p>Позволяет блокировать режим сна на данном компьютере. По умолчанию данный параметр выключен.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Block Sleep (Блокировать режим сна, S3)</li> </ul>
<b>Peak Shift</b>	<p>Peak Shift минимизирует потребление энергии переменного тока в периоды пикового спроса. Функция по умолчанию отключена.</p>
<b>Advance Battery Charge Configuration</b>	<p>Advanced Battery Charge минимизирует емкость аккумулятора в то же время поддерживая интенсивное использование в течение рабочего дня. Функция по умолчанию отключена.</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Позволяет изменять конфигурацию заряда аккумулятора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Adaptive</b> (Адаптивный режим) (настройка по умолчанию)</li> <li>Standard (Стандартно)</li> <li>ExpressCharge (Ускоренная зарядка)</li> <li>Primarily AC use (Работа преимущественно от сети переменного тока)</li> <li>Custom (Пользовательский)</li> </ul> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Параметры зарядки батарей доступны не для всех типов батарей. Для включения данной функции необходимо выключить режим <b>Advanced Battery Charge Mode</b>.</p>
<b>Intel Smart Connect Technology</b>	<p>Эта функция позволяет системе периодически определять находящиеся рядом беспроводные соединения, когда система находится в режиме сна.</p> <p>Значение по умолчанию: <b>Enabled (Включено)</b></p>

Таблица 9. POST Behavior

Пункт меню	Описание
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Позволяет активировать предупреждающие сообщения адаптеров при использовании определенных адаптеров питания. Данная функция включена по умолчанию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Adapter Warnings (Включить предупреждения адаптера)</li> </ul>
<b>Keypad</b>	<p>Позволяет выбрать один или два способа включения цифровой клавиатуры, установленной во встроенную клавиатуру.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Только клавишей Fn</b> (Значение по умолчанию)</li> <li>By Numlock (С помощью клавиши Numlock)</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Позволяет включить Numlock когда система загружается. Опция включена по умолчанию.</p>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Позволяет сопоставить функцию клавиши &lt;Scroll Lock&gt; клавиатуры PS-2 с функцией клавиши &lt;Fn&gt; встроенной клавиатуры. Эта функция по умолчанию включена.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Fn Key Emulation (Включить эмуляцию клавиши Fn)</li> </ul>
<b>Функции Fn Lock</b>	<p>Эта функция, если включена, позволяет использовать сочетание горячих клавиш <b>&lt;Fn&gt; +&lt;Esc&gt;</b> переключать первичную функцию &lt;F1&gt; - &lt;F12&gt; между их стандартной и вторичной функциями.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fn Lock Hot Key</b> (Настройка по умолчанию) <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Standard</b> (Default Setting) (Стандартно, настройка по умолчанию)</li> <li>Вторичная</li> </ul> </li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Позволяет ускорить процессы загрузки. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Minimal</b> (Default Setting) (Минимально, настройка по умолчанию)</li> <li>Thorough (Полная)</li> </ul>

Пункт меню	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Auto (Автоматически)</li> </ul>
<b>Extend BIOS POST Time</b>	<p>Этот параметр создает дополнительную задержку перед загрузкой. Это позволяет вам видеть сообщения о состоянии POST.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>0 секунд</b> (настройка по умолчанию)</li> <li>· 5 секунд</li> <li>· 10 секунд</li> </ul>

Таблица 10. **Virtualization Support (Поддержка виртуализации)**

Пункт меню	Описание
<b>Virtualization</b>	<p>Определяет, может ли монитор виртуальных машин (VMM) использовать дополнительные аппаратные возможности, обеспечиваемые технологией виртуализации Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Включить технологию виртуализации Intel (Enable Intel Virtualization Technology)</b> (значение по умолчанию)</li> </ul>

Таблица 11. **Беспроводная связь**


Пункт меню	Описание
<b>Wireless Switch</b>	<p>Позволяет определить беспроводные устройства, которые могут контролироваться переключателем беспроводного режима. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· WWAN</li> <li>· Bluetooth</li> <li>· WLAN</li> </ul> <p>По умолчанию включены все параметры.</p> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В операционной системе <b>Windows 8.1</b> функция <b>Wireless Switch (Переключатель беспроводного режима)</b> контролируется непосредственно драйвером ОС. Таким образом, эта настройка не влияет на <b>Wireless Switch Behavior (Режим работы переключателя беспроводного режима)</b>.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Позволяет включать или отключать встроенные беспроводные устройства. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· WWAN</li> <li>· Bluetooth</li> <li>· WLAN</li> </ul> <p>По умолчанию включены все параметры.</p>
<b>Lid-Mounted Wireless Activity LED</b>	<p>Это поле позволяет контролировать Индикатор активности беспроводной связи, установленный на крышке системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Всегда выключено</li> <li>· <b>Led Indicates Wireless Activity (Default Setting)</b> (Индикатор активности беспроводной связи на крышке системы, настройка по умолчанию)</li> </ul>

Таблица 12. **Maintenance (Техническое обслуживание)**



Пункт меню	Описание
<b>Service Tag</b>	Отображается номер метки обслуживания для данного компьютера.
<b>Asset Tag</b>	Позволяет создать дескриптор системного ресурса, если дескриптор ресурса еще не установлен. Этот параметр по умолчанию не установлен.

Таблица 13. System Logs (Системные журналы)

Пункт меню	Описание
<b>BIOS Events</b>	Отображает журнал событий BIOS и позволяет очистить журнал. <ul style="list-style-type: none"><li>· Clear Log (Очистить журнал)</li></ul>
<b>Thermal Events</b>	Отображает журнал событий датчика температуры и позволяет очистить журнал. <ul style="list-style-type: none"><li>· Clear Log (Очистить журнал)</li></ul>
<b>Power Events</b>	Отображает журнал событий питания и позволяет очистить журнал. <ul style="list-style-type: none"><li>· Clear Log (Очистить журнал)</li></ul>

## Обновление BIOS


Рекомендуется обновлять BIOS (программу настройки системы) после замены системной платы или в случае выхода новой версии программы. Если вы используете ноутбук, убедитесь, что аккумулятор полностью заряжен и подключен к электросети.


1. Перезагрузите компьютер.
2. Перейдите на веб-узел **dell.com/support**.
3. Введите **Метку обслуживания** или **Код экспресс-обслуживания** и нажмите **Submit (Отправить)**.
  -  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы найти метку обслуживания, щелкните по ссылке **Where is my Service Tag? (Где находится метка обслуживания?)**
  -  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы не можете найти метку обслуживания, щелкните по ссылке **Detect My Product (Найти метку обслуживания)** и следуйте инструкциям на экране.
4. Если вы не можете найти метку обслуживания, выберите подходящую категорию продуктов, к которой относится ваш компьютер.
5. Выберите **Тип продукта** из списка.
6. Выберите модель вашего компьютера, после чего отобразится соответствующая ему страница **Product Support** (Поддержка продукта).
7. Нажмите **Get drivers (Получить драйверы)** и нажмите **View All Drivers (Посмотреть все драйверы)**.  
Страницы Драйвера и Загрузки открыты.
8. На экране приложений и драйверов, в раскрывающемся списке **Operating System (Операционная система)** выберите **BIOS**.
9. Найдите наиболее свежий файл BIOS и нажмите **Download File (Загрузить файл)**.  
Вы также можете проанализировать, какие драйверы нуждаются в обновлении. Чтобы сделать это для своего продукта, нажмите **Analyze System for Updates (Анализ обновлений системы)** и следуйте инструкциям на экране.
10. Выберите подходящий способ загрузки в окне **Please select your download method below (Выберите способ загрузки из представленных ниже)**; нажмите **Download File (Загрузить файл)**.  
Откроется окно **File Download (Загрузка файла)**.
11. Нажмите кнопку **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить файл на рабочий стол.
12. Нажмите **Run (Запустить)**, чтобы установить обновленные настройки BIOS на компьютер.  
Следуйте инструкциям на экране.


## Системный пароль и пароль программы настройки

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

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


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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В поставляемом компьютере функции системного пароля и пароля настройки системы отключены.

## Назначение системного пароля и пароля программы настройки

Можно назначить новый **Системный пароль** и (или) **Пароль программы настройки системы** или сменить существующий **Системный пароль** и (или) **Пароль программы настройки** только в случае, если **Состояние пароля** — **Unlocked (Разблокировано)**. Если состояние пароля — **Locked (Заблокировано)**, системный пароль сменить нельзя.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если переключатель сброса пароля отключен, удаляются существующие системный пароль и пароль программы настройки, и вводить системный пароль для входа в систему не требуется.

Чтобы войти в программу настройки системы, нажмите <F2> сразу при включении питания после перезапуска.

1. На экране **BIOS системы** или **Программы настройки системы** выберите пункт **System Security (Безопасность системы)** и нажмите <Enter>. Появится окно **System Security (Безопасность системы)**.
2. На экране **System Security (Безопасность системы)** что **Password Status (Состояние пароля)** — **Unlocked (Разблокировано)**.
3. Выберите **System Password (Системный пароль)**, введите системный пароль и нажмите <Enter> или <Tab>. Воспользуйтесь приведенными ниже указаниями, чтобы назначить системный пароль.
  - Пароль может содержать до 32 знаков.
  - Пароль может содержать числа от 0 до 9.
  - Пароль должен состоять только из знаков нижнего регистра.
  - Допускается использование только следующих специальных знаков: пробел, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( `).

При появлении соответствующего запроса введите системный пароль повторно.

4. Введите системный пароль, который вы вводили ранее, и нажмите **OK**.
5. Select **Setup Password (Пароль программы настройки)**, введите системный пароль и нажмите <Enter> или <Tab>. Появится запрос на повторный ввод пароля программы настройки.
6. Введите пароль программы настройки, который вы вводили ранее, и нажмите **OK**.
7. Нажмите <Esc>; появится сообщение с запросом сохранить изменения.
8. Нажмите <Y>, чтобы сохранить изменения. Компьютер перезагрузится.


## Удаление и изменение существующего системного пароля или пароля программы настройки системы

Убедитесь, что **Password Status (Состояние пароля)** — **Unlocked (Разблокировано)** (в программе настройки системы) перед попыткой удаления или изменения существующего системного пароля и (или) пароля программы настройки системы. Если **Password Status (Состояние пароля)** — **Locked (Заблокировано)**, то существующий системный пароль или пароль программы настройки системы изменить или удалить нельзя.



Чтобы войти в программу настройки системы, нажмите <F2> сразу при включении питания после перезапуска.

1. На экране **BIOS системы** или **Программы настройки системы** выберите пункт **System Security (Безопасность системы)** и нажмите <Enter>. Отобразится окно **System Security (Безопасность системы)**.
2. На экране **System Security (Безопасность системы)** что **Password Status (Состояние пароля) — Unlocked (Разблокировано)**.
3. Выберите **System Password (Системный пароль)**, измените или удалите его и нажмите <Enter> или <Tab>.
4. Выберите **Setup Password (Пароль настройки системы)**, измените или удалите его и нажмите <Enter> или <Tab>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы изменили системный пароль и (или) пароль настройки системы, введите их повторно при появлении соответствующего запроса. Если вы изменили системный пароль и (или) пароль настройки системы, подтвердите удаление при появлении соответствующего запроса.

5. Нажмите <Esc> ; появится сообщение с запросом сохранить изменения.
6. Нажмите <Y>, чтобы сохранить изменения и выйти из программы настройки системы. Компьютер перезагрузится.


# Диагностика


Если в работе компьютера обнаруживаются проблемы, запустите программу диагностики ePSA прежде, чем обращаться в Dell за технической поддержкой. Целью запуска диагностики является тестирование оборудования компьютера, не прибегая к помощи дополнительного оборудования и избегая потери данных. Если самостоятельно решить проблему не удастся, персонал службы поддержки и обслуживания может использовать результаты диагностики и помочь вам в решении проблемы.

## Диагностика расширенной предзагрузочной оценки системы (ePSA)

Диагностика ePSA (также называемая системной диагностикой) выполняет полную проверку оборудования. ePSA встроена в BIOS и запускается из него самостоятельно. Встроенная диагностика системы предоставляет набор параметров для отдельных устройств или групп устройств, которые позволяют:





- запускать проверки в автоматическом или оперативном режиме;
- производить повторные проверки;
- отображать и сохранять результаты проверок;
- запускать тщательные проверки с расширенными параметрами для сбора дополнительных сведений об отказавших устройствах;
- отображать сообщения о состоянии, информирующие об успешном завершении проверки;
- отображать сообщения об ошибках, информирующие о неполадках, обнаруженных в процессе проверки.

 **ОСТОРОЖНО:** Используйте системную диагностику для проверки только данного компьютера. Использование программы на других компьютерах может привести к неверным результатам или сообщениям об ошибках..

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для некоторых проверок определенных устройств требуется выполнение пользователем действий по ходу процесса. Всегда оставайтесь у терминала компьютера во время выполнения диагностических проверок.

1. Включите питание компьютера.
2. Во время загрузки нажмите клавишу <F12> при появлении логотипа Dell.
3. На экране меню загрузки, выберите функцию **Diagnostics (Диагностика)**.  
Отобразится окно **Enhanced Pre-boot System Assessment (Расширенная предзагрузочная оценка системы)** со списком всех устройств, обнаруженных на компьютере. Диагностика начнет выполнение проверок для всех обнаруженных устройств.
4. Если проверку необходимо запустить для отдельного устройства, нажмите <Esc> и нажмите **Yes**, чтобы остановить диагностическую проверку.
5. Выберите устройство на левой панели и нажмите **Run Tests (Выполнить проверки)**.
6. При обнаружении неполадок отображаются коды ошибок.  
Запишите эти коды и обратитесь в Dell.

## Индикаторы состояния устройств

Значок	Описание
	Загорается при включении питания компьютера и мигает, когда компьютер находится в одном из режимов управления потреблением энергии.
	Светится во время чтения или записи данных компьютером.
	Светится постоянно или мигает в зависимости от состояния заряда батареи.
	Светится, если включена функция беспроводной сети.

## Индикаторы состояния аккумулятора

Если компьютер подключен к электрической розетке, индикатор аккумулятора работает по следующему принципу.

<b>Поочередно мигают желтый индикатор и белый индикатор</b>	К переносному компьютеру подсоединен неопознанный или неподдерживаемый адаптер переменного тока (не марки Dell).
<b>Поочередно мигает желтый индикатор и светится белый индикатор</b>	Временный сбой в работе аккумулятора при наличии адаптера переменного тока.
<b>Постоянно мигает желтый индикатор</b>	Критический сбой в работе аккумулятора при наличии адаптера переменного тока.
<b>Индикатор не светится</b>	Аккумулятор полностью заряжен при наличии адаптера переменного тока.
<b>Светится белый индикатор</b>	Аккумулятор в процессе зарядки при наличии адаптера переменного тока.

## Технические характеристики

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Предложения в разных регионах могут различаться. Приведены только те технические характеристики, которые необходимо указывать при поставках компьютерной техники по закону. Для просмотра дополнительных сведений о конфигурации компьютера нажмите Пуск - Справка и поддержка и выберите нужный пункт для просмотра информации о компьютере.

<b>System Information</b>	
Набор микросхем	Intel Lynx point-LP
<b>Процессор</b>	
Тип	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Intel Haswell ULT 15W</li> <li>· Intel Celeron</li> <li>· Intel Core i3</li> <li>· Intel Core i5</li> </ul>
<b>Видео</b>	
Тип видеоадаптера	Встроен в системную плату
Шина данных	Встроенный видеоадаптер
Видеоконтроллер:	
Intel Haswell Celeron	Видеокарта Intel Integrated HD
Intel i3 и i5	Видеокарта Intel Integrated HD 4400
<b>Оперативная память</b>	
Разъем памяти	Два слота SODIMM
Объем памяти	2, 4 и 8 ГБ
Тип памяти	1600 МГц DDR3L для процессоров Intel 4-ого поколения
Минимальный объем памяти	2 ГБ
Максимальный объем памяти	8 ГБ
<b>Audio</b>	
Тип	Двухканальный аудиокодек высокого разрешения
Контроллер	Realtek ALC3234
Преобразование стереосигнала	24 бит (АЦП и ЦАП)
Интерфейс:	
Внутренний	Аудиоконтроллер высокого разрешения
Внешний	Комбинированный разъем для микрофона или стереонаушников
Динамики	Два (2 Вт на канал)
Встроенный усилитель динамика	Два (2 Вт на канал)



---

**Audio**

---

Регулировка уровня громкости Меню программ, органы управления мультимедиа и функциональные клавиши клавиатуры

---

**Связь**

---

Сетевой адаптер 10/100/1000 Мбит/с Ethernet LAN

Беспроводная связь

- Встроенная поддержка беспроводной локальной сети (WLAN), Bluetooth 4.0
- HSPA+ и 4G LTE (WWAN) (дополнительно)

---

**Порты и разъемы**

---

Audio Комбинированное гнездо аудиовхода / аудиовыхода

Видео

- Один 19-контактный разъем HDMI
- Один 20-контактный разъем mini DisplayPort

Сетевой адаптер

- Один разъем RJ-45
- Разъем Half mini card x 1 (WLAN)
- Разъем Full mini card x 1 (mSATA)

USB

- Один разъем, совместимый со стандартом USB 3.0
- Один разъем стандарта USB-3.0 PowerShare

Устройство чтения карт памяти

Один считыватель мультимедийных карт:

- SD-XC
- plus legacy - SD
- SDIO
- MMC
- Mini-MMC
- MMC+ (поддерживается только в режиме совместимости с мультимедийными картами)
- SD высокой плотности
- SD высокой пропускной способности

---

**Дисплей**

---

Тип

с сенсорным экраном

- Corning Gorilla Glass NBT
- Антибликовый
- Против жирных отпечатков

без сенсорного экрана

HD WLED, с антибликовым покрытием

Размер

13,30"

Активная область (X/Y)

- Не сенсорный – 330,90 мм x 243,20 мм (13,03 дюймов x 9,57 дюймов)
- Сенсорный – 330,90 мм x 243,47 мм (13,03 дюймов x 9,58 дюймов)

Размеры:

Высота

- Не сенсорный – 243,20 мм (9,57 дюймов)
-

---

## Дисплей

---

	· Сенсорный – 243,47 мм (9,58 дюймов)
Ширина	330,90 мм (13,03 дюйма)
Глубина	
Передняя панель	· Не сенсорный – 22,70 мм (0,89 дюйма) · Сенсорный – 24,40 мм (0,96 дюйма)
Назад	· Не сенсорный – 22,70 мм (0,89 дюйма) · Сенсорный – 25,60 мм (1,01 дюйм)
Вес (с 4-элементной батареей)	Не сенсорный – 3,69 фунта (1,67 кг)
Максимальное разрешение	1366 x 768 пикселей при 262 тыс. цветов
Максимальная яркость	200 нит
Частота обновления	60 Гц
Угол открытой крышки дисплея	от 0° (закрытый) до 187,5°
Минимальные углы обзора:	
По горизонтали	40/45 @ CR ≥10
По вертикали	15/20 @ CR ≥10
Шаг пикселя	0,2148 мм x 0,2148 мм

---

## Клавиатура

---

Количество клавиш	· США и Канада: 82 клавиши · Европа и Бразилия: 83 клавиши · Япония: 86 клавиш
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

---

## Сенсорная панель

---

Активная область:	
По оси X	81,00 мм (3,18 дюйма)
По оси Y	41,00 мм (1,61 дюйма)

---

## Аккумулятор

---

Тип	· 4-элементная литий-ионная (3,0 А·ч) (43 Вт/ч) · 6-элементная литий-ионная (3,0 А·ч) (65 Вт/ч)
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------

### Размеры:

Глубина:	
4-элементная и 6-элементная	228,30 мм (8,99 дюйма)
Высота:	
4-элементная	22,70 мм (0,89 дюйма)
6-элементная	33,95 мм (1,34 дюйма)
Ширина	
4-элементная и 6-элементная	49,15 мм (1,94 дюйма)

### Вес:



---

**Аккумулятор**

---

4-элементная	259,00 г (0,57 фунта)
6-элементная	364,00 г (0,80 фунта)
Напряжение:	
4-элементная	7,40 В
6-элементная	11,10 В
Срок службы	300 циклов разрядки/подзарядки
Приблизительное время заряда батареи при выключенном компьютере	<ul style="list-style-type: none"><li>4-элементный – 6 часов</li><li>6-элементный – 8 часов</li></ul>
Диапазон температур:	
При работе	От 0 °C до 40 °C (от 32 °F до 104 °F)
Хранение и транспортировка	От –40 °C до 70 °C (от –40 °F до 158 °F)
Батарея типа «таблетка»	3 В CR2032 литиево-ионная

---

**Адаптер переменного тока**

---

Тип	65 Вт	65 Вт свободных от BFR/PVC	90 Вт (только для Индии)
Входное напряжение	100—240 В переменного тока	100—240 В переменного тока	100—240 В переменного тока
Входной ток (максимальный)	1,70 А	1,70 А	2,5 А
Входная частота	50 Гц–60 Гц	50 Гц–60 Гц	50 Гц–60 Гц
Выходной ток	3,34 А (продолжительный)	3,34 А (продолжительный)	4,62 А
Номинальное выходное напряжение	19,50 В постоянного тока	19,50 В постоянного тока	19,50 В постоянного тока
Размеры:			
Высота	22,00 мм (0,87 дюйма)	28,00 мм (1,10 дюйма)	32,00 мм (1,30 дюйма)
Ширина	66,00 мм (2,60 дюйма)	47,00 мм (1,90 дюйма)	52,00 (2,00 дюйма)
Глубина	106,00 мм (4,17 дюйма)	108,00 мм (4,30 дюйма)	128,00 (5,00 дюймов)
Диапазон температур:			
При работе	От 0 °C до 40 °C (от 32 °F до 104 °F)		
Хранение и транспортировка	От –40 °C до 70 °C (от –40 °F до 158 °F)		

---

**Физические характеристики**

---

Высота (с панелью WLED)	от 22,70 мм до 35,90 мм (от 0,89 дюйма до 1,41 дюймов)
Ширина	330,9 мм (13,0 дюймов)
Глубина	243,2 мм (9,57 дюймов)
Вес (минимум)	1,68 кг (3,70 фунта)

---

**Требования к окружающей среде**

---

Диапазон температур:	
При работе	От 0 °C до 35 °C (от 32 °F до 95 °F)


---

**Требования к окружающей среде**

---

При хранении	От -40 °C до 65 °C (от -40 °F до 149 °F)
Относительная влажность (макс.):	
При работе	от 10 % до 90 % (без образования конденсата)
При хранении	от 5 % до 95 % (без образования конденсата)
Высота над уровнем моря (макс.):	
При работе	От -15,2 м до 3048 м (от -50 футов до 10 000 футов) 0° C to 35°C
В нерабочем состоянии	От -15,20 м до 10 668 м (от -50 футов до 35 000 футов)
Максимальная вибрация:	
При работе	0,66 G ср.кв. (2-600 Гц)
При хранении	1,30 G ср.кв. (2-600 Гц)
Максимальная ударная нагрузка:	
При работе	110 G
При хранении	160 G
Уровень загрязняющих веществ в атмосфере	G1 или ниже (согласно ISA-S71.04-1985)

## Обращение в компанию Dell

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

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

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