




Dell Precision M3800

Руководство по эксплуатации

1.0



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.

| | |
|--|----------|
| 1 Работа с компьютером..... | 5 |
| Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера..... | 5 |
| Выключение компьютера..... | 6 |
| После работы с внутренними компонентами компьютера..... | 6 |
| 2 Извлечение и установка компонентов..... | 7 |
| Рекомендуемые инструменты..... | 7 |
| Общий вид системы..... | 7 |
| Снятие нижней крышки..... | 8 |
| Установка нижней крышки..... | 9 |
| Снятие клапана идентификационной таблички системы..... | 9 |
| Установка идентификационную системную табличку..... | 10 |
| Извлечение аккумулятора..... | 10 |
| Установка аккумулятора..... | 11 |
| Извлечение модуля (или модулей) памяти..... | 11 |
| Установка модуля (модулей) памяти..... | 11 |
| Снятие тачпада..... | 12 |
| Установка сенсорной панели..... | 12 |
| Извлечение жесткого диска..... | 13 |
| Установка жесткого диска..... | 13 |
| Извлечение динамиков | 14 |
| Установка динамиков..... | 14 |
| Извлечение платы WLAN..... | 14 |
| Установка платы WLAN..... | 15 |
| Извлечение батарейки типа таблетка..... | 15 |
| Установка батарейки типа «таблетка»..... | 16 |
| Извлечение платы mSATA..... | 16 |
| Установка платы mSATA..... | 17 |
| Снятие вентиляторов..... | 17 |
| Установка вентиляторов..... | 18 |
| Снятие радиатора..... | 18 |
| Установка радиатора..... | 19 |
| Извлечение разъема питания..... | 19 |
| Установка разъема питания..... | 20 |
| Снятие платы ввода-вывода..... | 20 |
| Установка платы ввода-вывода..... | 21 |
| Извлечение системной платы..... | 21 |
| Установка системной платы..... | 23 |
| Снятие клавиатуры..... | 23 |
| Установка клавиатуры..... | 25 |
| Извлечение дисплея в сборе..... | 25 |
| Установка дисплея в сборе..... | 27 |
| Снятие опорной панели в сборе..... | 27 |
| Установка упора для рук в сборе..... | 29 |

| | |
|--|-----------|
| 3 Настройка системы..... | 30 |
| Функция Boot Sequence (Последовательность загрузки)..... | 30 |
| Клавиши навигации..... | 30 |
| Параметры настройки системы..... | 31 |
| Обновление BIOS в Windows | 34 |
| Системный пароль и пароль программы настройки..... | 35 |
| Назначение системного пароля и пароля программы настройки..... | 35 |
| Удаление и изменение существующего системного пароля или пароля настройки системы..... | 35 |
| 4 Диагностика..... | 37 |
| Расширенная предзагрузочная диагностика системы (ePSA)..... | 37 |
| Индикатор состояния устройства..... | 37 |
| 5 Технические характеристики..... | 38 |
| 6 Обращение в компанию Dell..... | 43 |

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.

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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.

О **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.

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

О **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.

О **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.

И **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 станции Media Base или плоской батарее, расстыкуйте его.

О **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. Извлеките 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 прикоснуться 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.


Вы можете выключить компьютер двумя способами:

1. С помощью кнопки питания
2. С помощью меню чудо-кнопок

С помощью кнопки питания

1. Нажмите и удерживайте кнопку **питания**  для отключения экрана.

С помощью Чудо-кнопок

1. Быстро проведите пальцем с правого края дисплея, чтобы зайти в меню **Чудо-кнопок**.
2. Выберите пункт **Settings (Настройки)**  ->  -> **Shut Down (Завершение работы)**, чтобы выключить компьютер.

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 аккумулятор, предназначенный для данного компьютера Dell. Не используйте аккумуляторы, 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 аккумулятор.
4. Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.
5. Включите компьютер.

Извлечение и установка компонентов

Рекомендуемые инструменты

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

- маленькая шлицевая отвертка;
- крестовая отвертка №0
- крестовая отвертка №1
- отвертка T5 с жалом звездообразной формы;
- небольшая пластиковая палочка.

Общий вид системы

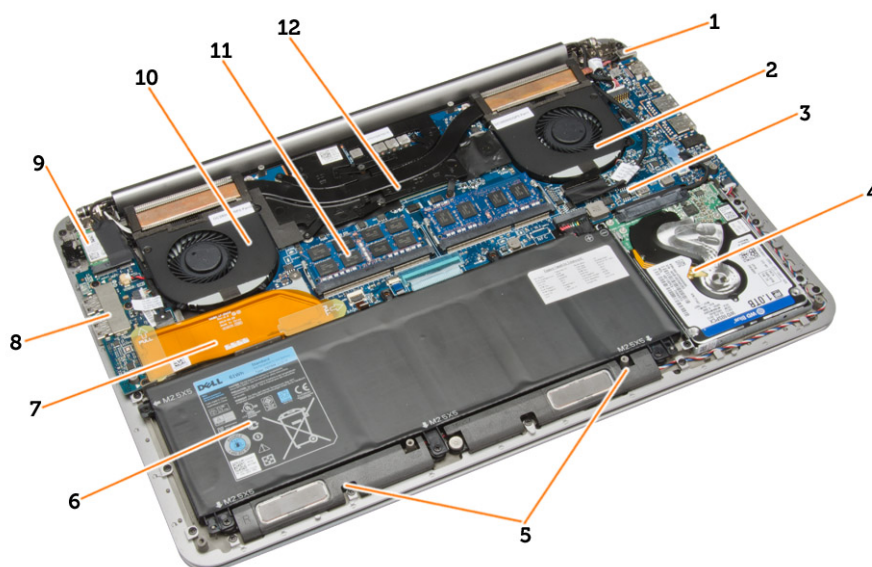


Рисунок 1. Вид изнутри — сзади

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. разъем питания | 2. системный вентилятор |
| 3. системную плату | 4. жесткий диск |
| 5. динамики | 6. батарею |
| 7. кабель платы ввода-вывода | 8. плату ввода-вывода |
| 9. плату WLAN | 10. вентилятор видеоадаптера |
| 11. модули памяти | 12. радиатор |



Рисунок 2. Вид спереди

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. клавиатуру | 2. сенсорная панель |
| 3. упор для рук | 4. дисплей |

Снятие нижней крышки

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.
2. Закройте дисплей и переверните компьютер вверх дном.
3. Переверните клапан идентификационной таблички системы и разместите его на нижней крышке.



4. Выверните винты, которыми нижняя крышка крепится к корпусу компьютера. Высвободите и снимите нижнюю крышку с компьютера.

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы открутить винты нижней крышки, используйте отвертку с жалом звездообразной формы T5.

5. Снимите нижнюю крышку с компьютера.

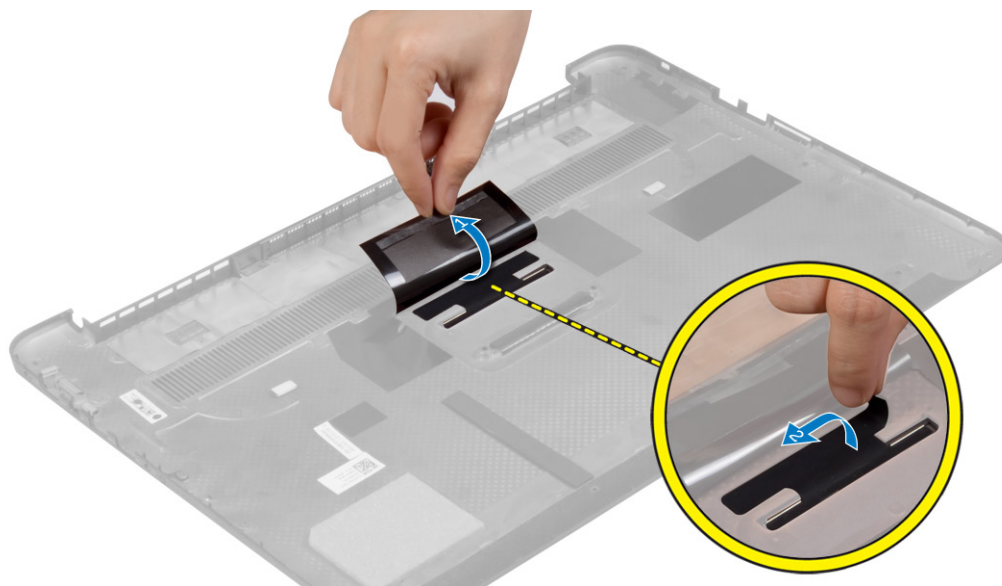


Установка нижней крышки

1. Установите нижнюю крышку корпуса компьютера, чтобы она встала на место со щелчком.
2. Затяните винты, которыми нижняя крышка крепится к корпусу компьютера.
3. Переверните системную идентификационную табличку и защелкните ее на место.
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие клапана идентификационной таблички системы

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.
2. Снимите нижнюю крышку.
3. Переверните нижнюю крышку и отклейте майларовую пленку, фиксирующую клапан идентификационной таблички системы на нижней крышке.



4. Переверните нижнюю крышку и высвободите язычок клапана идентификационной таблички системы из паза на нижней крышке. Снимите клапан идентификационной таблички системы с нижней крышки.



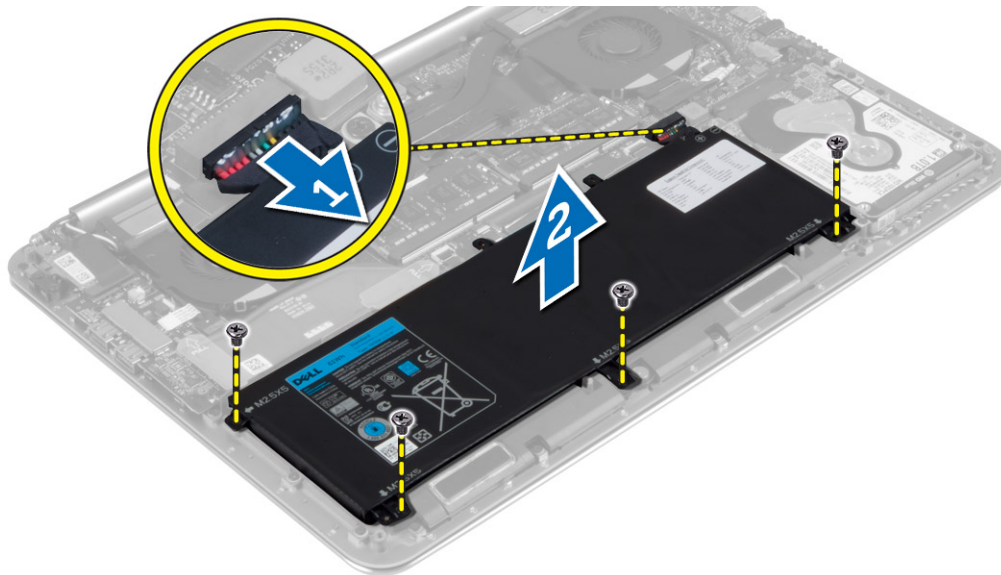
Установка идентификационную системную табличку

1. Вставьте язычки на идентификационной табличке в пазы на нижней крышке и защелкните идентификационную табличку на своем месте.
2. Переверните крышку основания и прикрепите майларовую пленку, которой идентификационная системная табличка крепится к крышка основания.
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение аккумулятора

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Прежде чем извлечь аккумулятор из системы, разрядите его до минимального уровня. Для этого отключите адаптер переменного тока от системы во время ее работы.

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.
2. Снимите нижнюю крышку.
3. Для извлечения аккумулятора необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Отсоедините кабель аккумулятора от системной платы [1].
 - b. Открутите винты, которыми аккумулятор крепится к компьютеру.
 - c. Извлеките аккумулятор из компьютера [2].
 - **Не** надавливайте на поверхность аккумулятора.
 - **Не** сгибайте аккумулятор.
 - **Не** используйте никаких инструментов, чтобы поддеть аккумулятор.
 - Если при соблюдении вышеописанных правил не удастся извлечь аккумулятор, обратитесь в службу технической поддержки Dell.

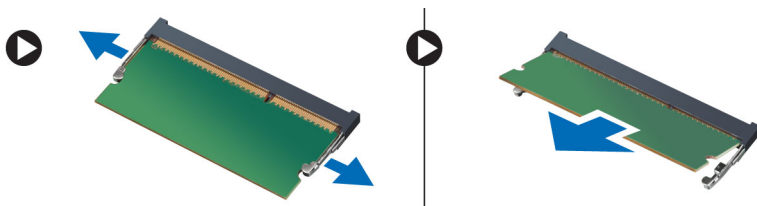


Установка аккумулятора

1. Установите и совместите аккумулятор с отсеком аккумулятора.
2. Затяните винты, чтобы прикрепить аккумулятор к компьютеру.
3. Подключите кабель аккумулятора к системной плате.
4. Установите нижнюю крышку.
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение модуля (или модулей) памяти

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - а. нижнюю крышку
 - б. батарею
3. Отведите фиксаторы от модуля памяти, чтобы он выскочил из разъема. Извлеките модуль памяти из разъема на системной плате.



Установка модуля (модулей) памяти

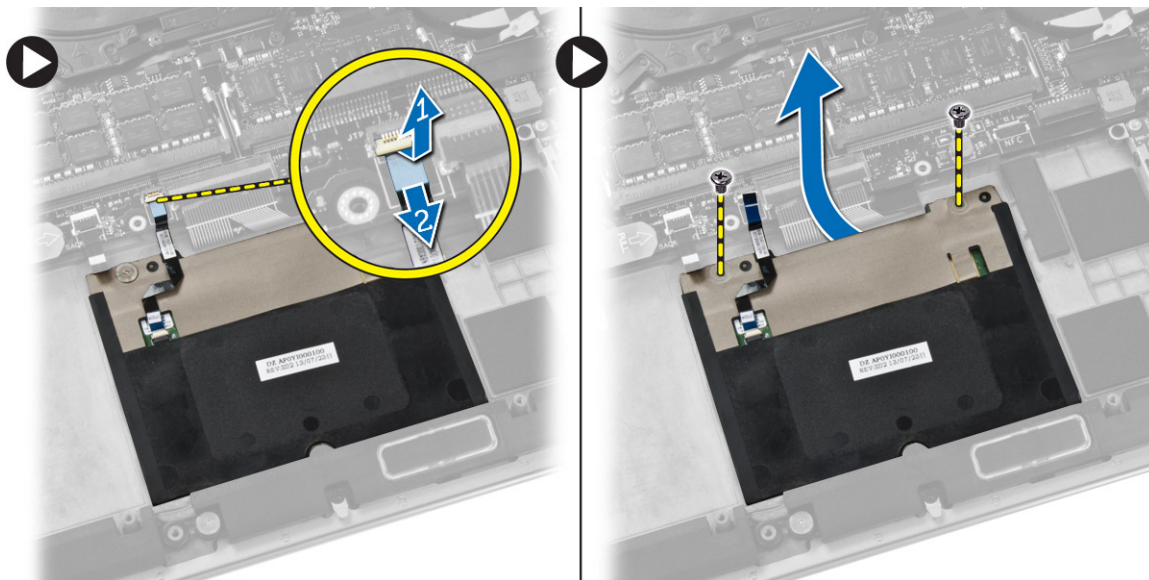
1. Вставьте модуль памяти в разъем памяти.
2. Нажмите на модуль памяти, чтобы он встал на место со щелчком.

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы не услышали щелчка, выньте модуль памяти и установите его еще раз.

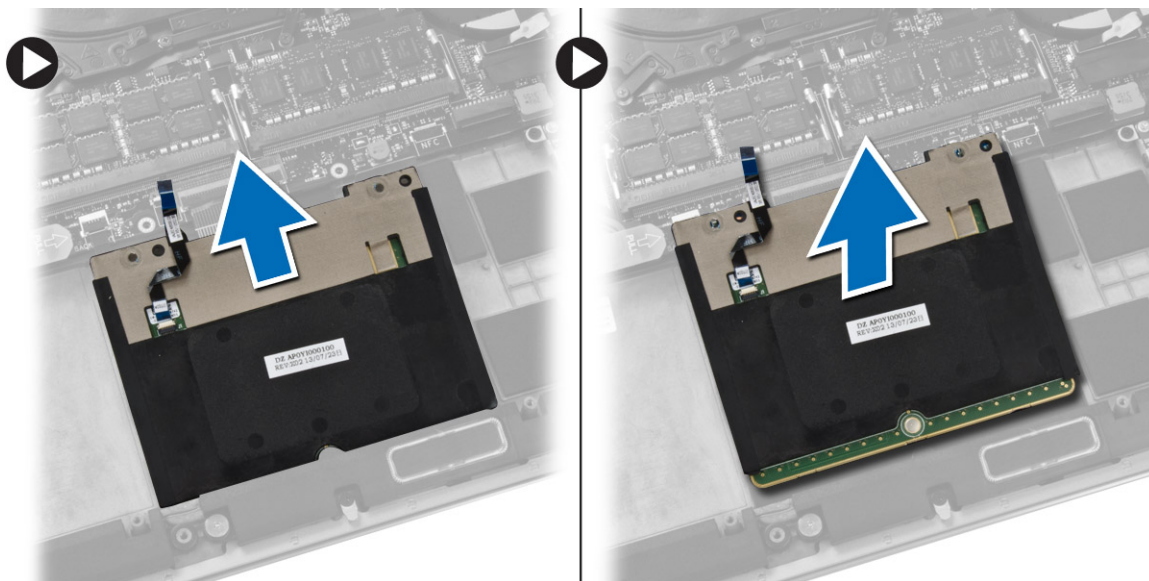
3. Установите:
 - а. батарею
 - б. нижнюю крышку
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие тачпада

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.
2. Снимите:
 - а. нижнюю крышку
 - б. аккумулятор
3. Приподнимите защелку [1] и отсоедините кабель тачпада от системной платы [2]. Открутите винты, которыми тачпад крепится к компьютеру.



4. Сдвиньте тачпад и снимите его с компьютера.

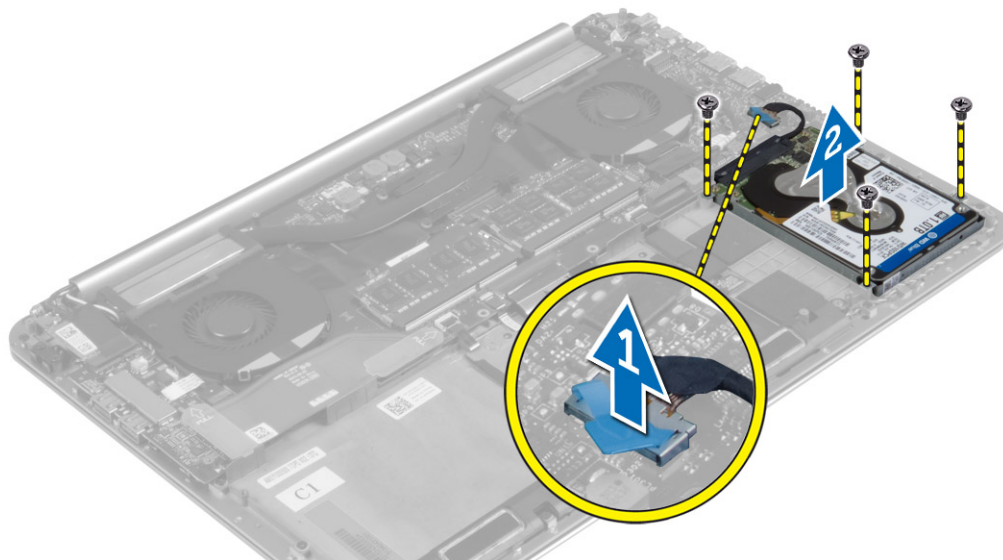


Установка сенсорной панели

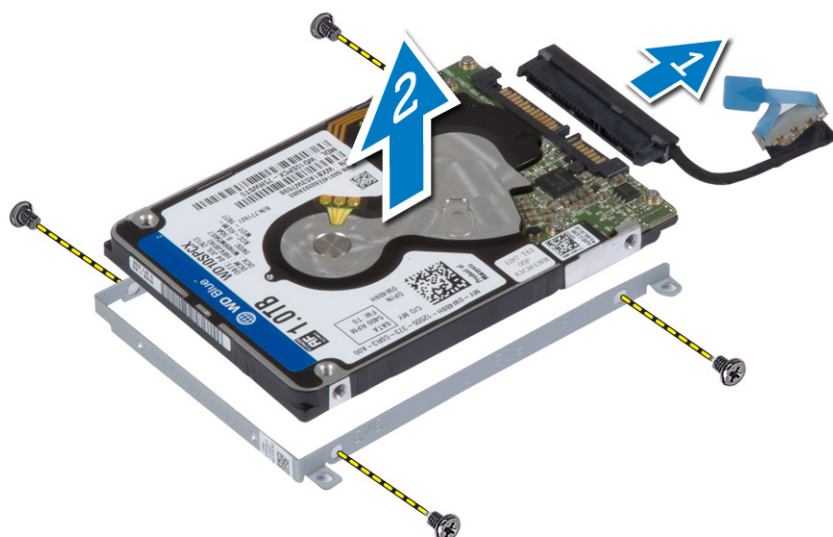
1. Установите сенсорную панель на место, предназначенное для нее в корпусе компьютера.
2. Затяните винты, чтобы прикрепить сенсорную панель к компьютеру.
3. Подсоедините кабель сенсорной панели к системной плате.
4. Установите:
 - а. батарею
 - б. нижнюю крышку
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе После работы с внутренними компонентами компьютера.

Извлечение жесткого диска

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.
2. Снимите:
 - a. нижнюю крышку
 - b. аккумулятор
3. Чтобы извлечь жесткий диск из компьютера, сделайте следующее.
 - a. Отсоедините кабель жесткого диска от системной платы [1].
 - b. Выверните винты, которыми жесткий диск крепится к компьютеру.
 - c. Вытащите жесткий диск из компьютера [2].



4. Чтобы снять крепление жесткого диска, сделайте следующее.
 - a. Отсоедините кабель от жесткого диска [1].
 - b. Выверните винты, которыми каркас жесткого диска крепится к жесткому диску.
 - c. Извлеките жесткий диск из крепления [2].



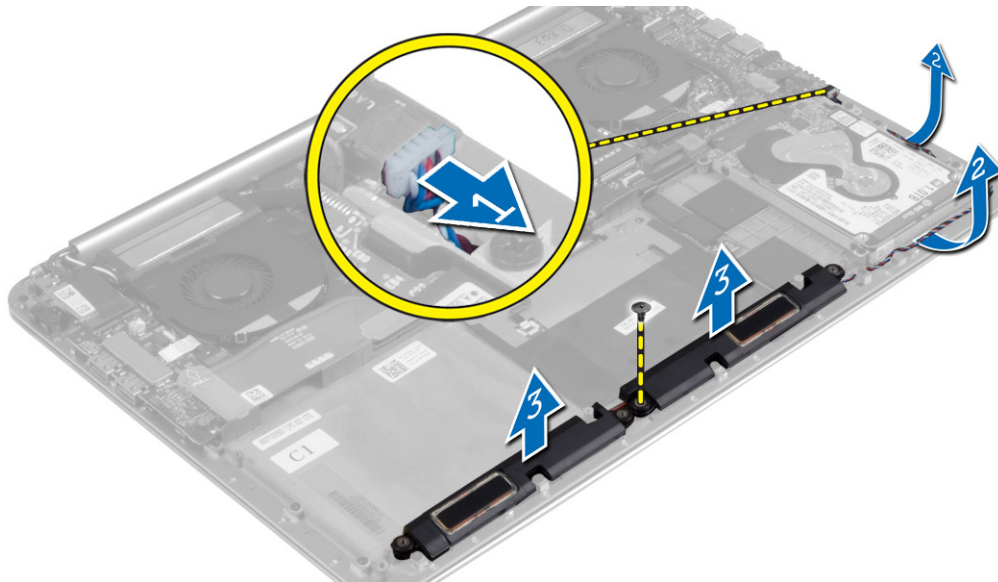
Установка жесткого диска

1. Совместите резьбовые отверстия на каркасе жесткого диска с резьбовыми отверстиями на жестком диске.
2. Затяните винты, которыми отсек жесткого диска крепится к жесткому диску.

3. Подсоедините к жесткому диску кабель.
4. Вложите жесткий диск в его отсек в компьютере.
5. Затяните винты, чтобы прикрепить жесткий диск к корпусу компьютера.
6. Подсоедините кабель жесткого диска к системной плате.
7. Установите:
 - a. батарею
 - b. нижнюю крышку
8. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение динамиков

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.
2. Снимите:
 - a. нижнюю крышку
 - b. аккумулятор
3. Для извлечения динамиков необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Отсоедините кабель динамика от системной платы [1].
 - b. Высвободите кабель динамиков из направляющих [2].
 - c. Открутите винт, которыми динамики крепятся к компьютеру.
 - d. Приподнимите динамики и снимите их вместе с кабелем с основания компьютера [3].



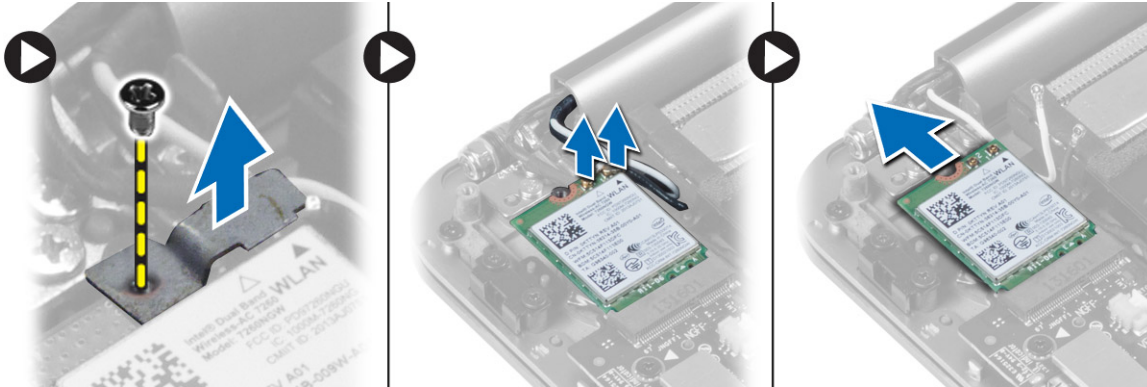
Установка динамиков

1. Совместите динамики с пазами на компьютере.
2. Проложите кабель динамика через направляющие в основании корпуса компьютера.
3. Затяните винт, чтобы прикрепить динамики к корпусу компьютера.
4. Подсоедините кабель динамика к системной плате.
5. Установите:
 - a. батарею
 - b. нижнюю крышку
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение платы WLAN

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.
2. Снимите:
 - a. нижнюю крышку

- b. аккумулятор
- 3. Для извлечения платы WLAN необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Открутите винт, чтобы высвободить скобу, с помощью которой плата WLAN крепится к компьютеру. Извлеките скобу из компьютера.
 - b. Отсоедините от платы WLAN антенные кабели.
 - c. Выдвиньте и извлеките плату WLAN из разъема на плате ввода-вывода.



Установка платы WLAN

1. Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом соответствующего разъема платы WLAN на плате ввода-вывода.
2. Совместите скобу, с помощью которой плата WLAN крепится к опорной панели в сборе.
3. Подсоедините антенные кабели к плате WLAN.

⚠ ОСТОРОЖНО: Не помещайте кабели под платой беспроводной связи во избежание ее повреждения.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ: Цвет антенных кабелей виден около наконечников кабелей. Далее приведена схема цветов антенных кабелей для платы WLAN, поддерживаемой компьютером.

Таблица 1. Схема цветов антенных кабелей для платы WLAN

| Разъемы на плате WLAN | Цвет антенного кабеля |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Основной (белый треугольник) | белый |
| Вспомогательный (черный треугольник) | черный |

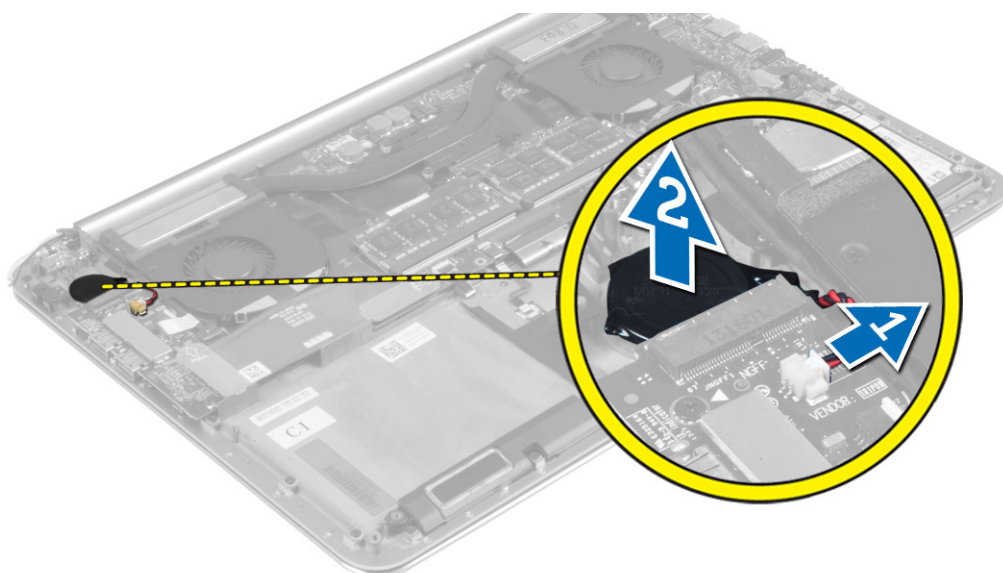
4. Затяните винт, которым скоба и плата WLAN крепятся к опорной панели.
5. Установите:
 - a. аккумулятор
 - b. нижнюю крышку
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение батарейки типа таблетка

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.

⚠ ОСТОРОЖНО: При извлечении батарейки типа «таблетка» восстанавливаются стандартные настройки BIOS. Перед извлечением батарейки типа «таблетка» рекомендуется записать настройки BIOS.

2. Снимите:
 - a. нижнюю крышку
 - b. аккумулятор
 - c. плату WLAN
3. Чтобы извлечь батарейку типа «таблетка», необходимо осуществить следующие действия:
 - a. Отсоедините кабель батарейки типа «таблетка» от платы ввода-вывода [1].
 - b. Извлеките батарейку типа «таблетка» из компьютера [2].

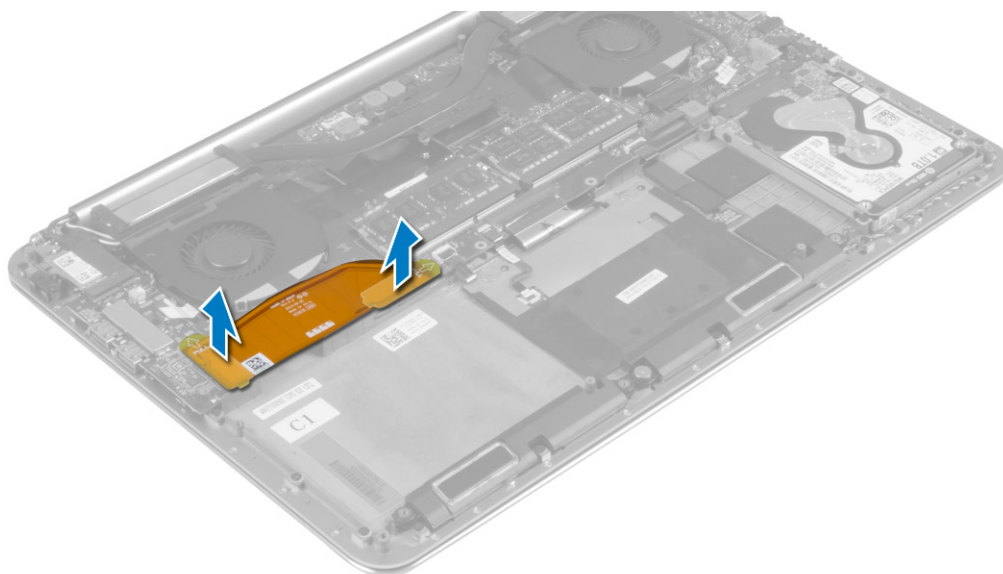


Установка батарейки типа «таблетка»

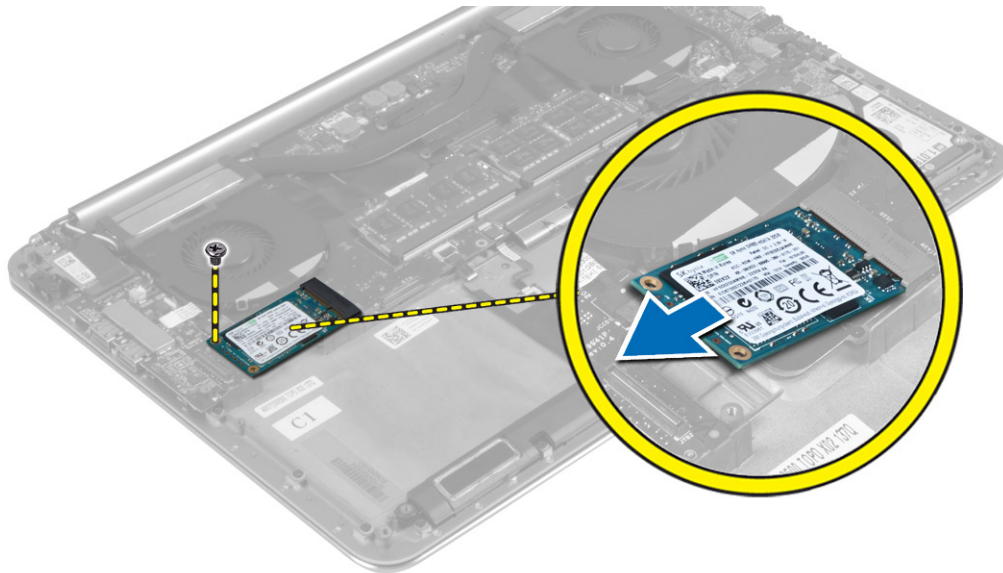
1. Установите батарейку типа «таблетка» в соответствующее гнездо в компьютере.
2. Подсоедините кабель батарейки типа «таблетка» к плате ввода/вывода.
3. Установите:
 - a. плату WLAN
 - b. батарею
 - c. нижнюю крышку
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение платы mSATA

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. нижнюю крышку
 - b. аккумулятор
3. Отсоедините кабель платы ввода-вывода от системной платы и платы ввода-вывода.



4. Открутите винт, которым плата mSATA крепится к компьютеру. Снимите плату mSATA с системной платы.

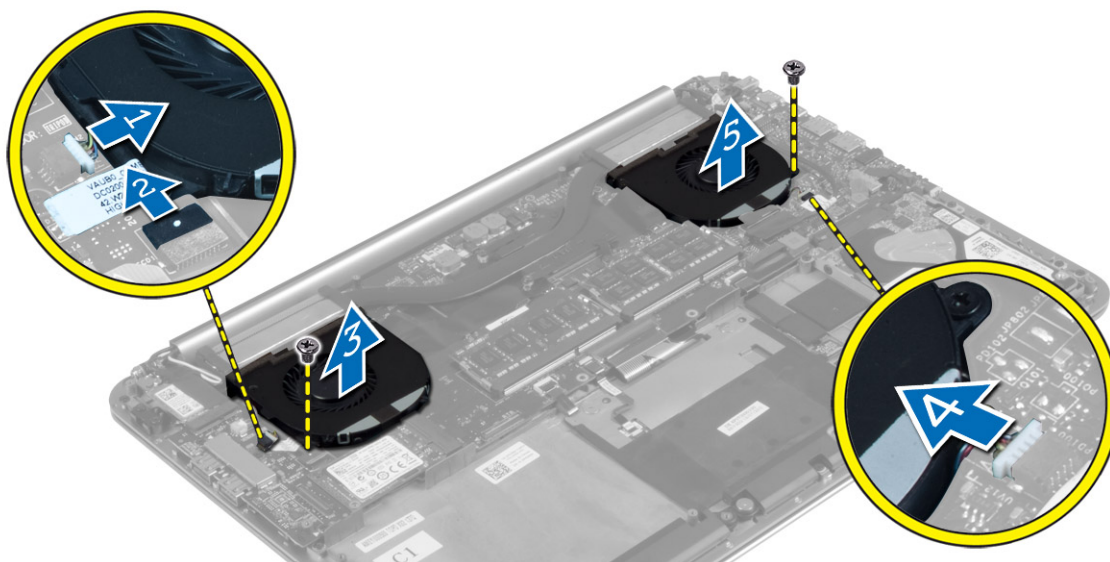


Установка платы mSATA

1. Совместите выемку на плате mSATA с выступом на разъеме платы mSATA.
2. Вставьте плату mSATA в соответствующий разъем платы mSATA.
3. Затяните винт, чтобы прикрепить плату mSATA к корпусу компьютера.
4. Подключите кабель платы ввода-вывода к системной плате и к плате ввода-вывода.
5. Установите:
 - a. батарею
 - b. нижнюю крышку
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие вентиляторов

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. нижнюю крышку
 - b. аккумулятор
3. Для извлечения системного вентилятора сделайте следующее.
 - a. Отсоедините кабель системного вентилятора от системной платы [1].
 - b. Отсоедините кабель камеры от платы ввода-вывода [2].
 - c. Открутите винт, которым системный вентилятор крепится к компьютеру.
 - d. Извлеките системный вентилятор из компьютера [3].
4. Для извлечения вентилятора видеоплаты сделайте следующее.
 - a. Отсоедините кабель вентилятора видеоплаты от системной платы [4].
 - b. Открутите винт, которым вентилятор видеоплаты крепится к компьютеру.
 - c. Извлеките вентилятор видеоплаты из компьютера [5].

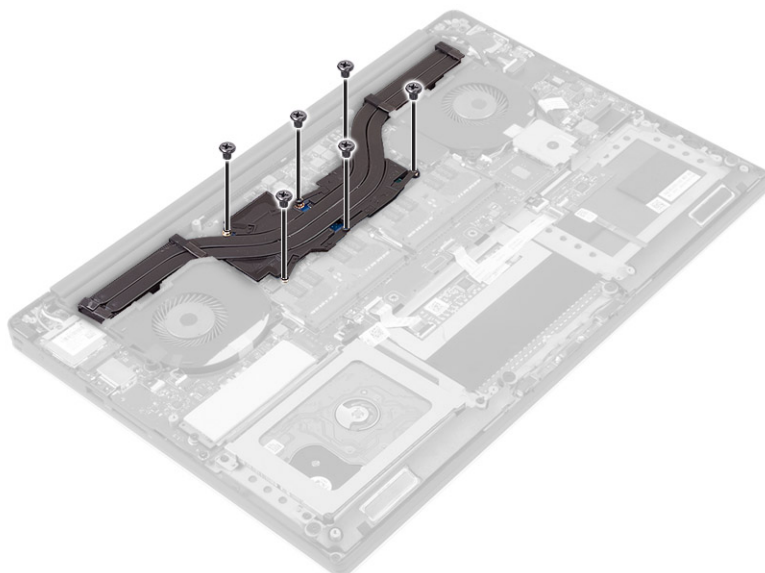


Установка вентиляторов

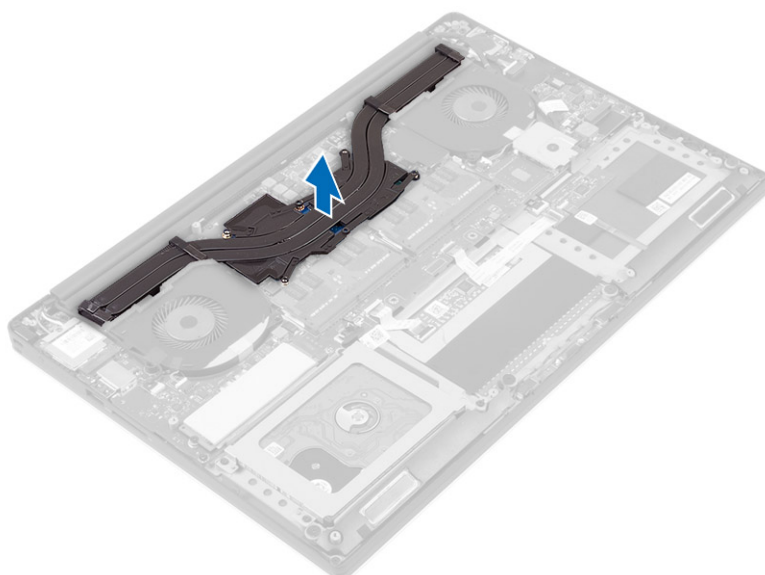
1. Чтобы установить вентиляторы в систему, необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Вставьте кабель системного вентилятора в соответствующий слот в компьютере.
 - b. Подсоедините кабель системного вентилятора к системной плате [1].
 - c. Подсоедините кабель камеры к плате ввода-вывода [2].
 - d. Затяните винт, которым вентилятор корпуса крепится к компьютеру.
2. Для установки вентилятора видеокарты необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Вставьте кабель вентилятора видеокарты в соответствующий слот в компьютере.
 - b. Подсоедините кабель вентилятора видеоадаптера к системной плате [4].
 - c. Затяните винт, которым вентилятор видеокарты крепится к компьютеру.
3. Установите:
 - a. батарею
 - b. нижнюю крышку
4. 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. нижнюю крышку
 - b. аккумулятор
3. Выверните винты, которыми радиатор крепится к системной плате.



4. Снимите радиатор с компьютера.



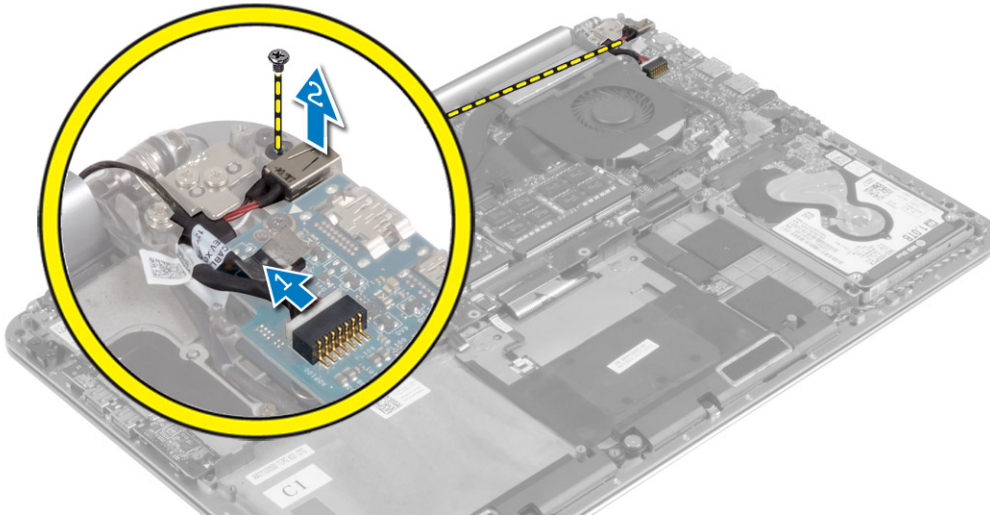
Установка радиатора

1. Совместите резьбовые отверстия на блоке радиатора с винтовыми отверстиями в системной плате.
2. Затяните винты, чтобы прикрепить радиатор к системной плате.
3. Установите:
 - а. батарею
 - б. нижнюю крышку
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение разъема питания

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - а. нижнюю крышку
 - б. аккумулятор
3. Отсоедините от системной платы указанные кабели:
 - а. разъема питания

- b. сенсорной панели
- 4. Для извлечения разъема питания сделайте следующее.
 - a. Высвободите кабель разъема питания из-под шарнира дисплея [1].
 - b. Открутите винт, которым разъем питания крепится к опорной панели в сборе.
 - c. Снимите разъем питания с опорной панели в сборе [2].

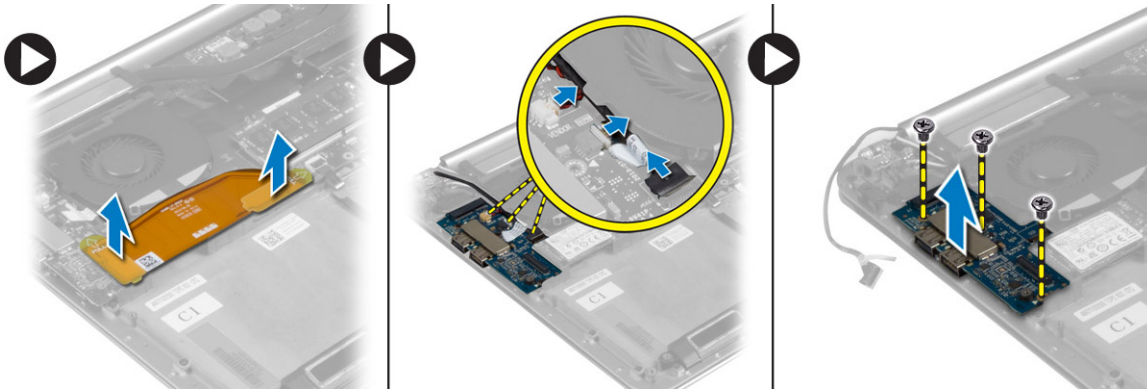


Установка разъема питания

1. Затяните винт, которым разъем питания крепится к упору для рук в сборе.
2. Задвиньте кабель разъема адаптера питания под крепление дисплея.
3. Подсоедините к системной плате указанные кабели:
 - a. сенсорная панель
 - b. разъем питания
4. Установите:
 - a. батарею
 - b. нижнюю крышку
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие платы ввода-вывода

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. нижнюю крышку
 - b. аккумулятор
 - c. плату WLAN
 - d. батарейку типа «таблетка»
3. Для извлечения платы ввода-вывода необходимо выполнить следующие действия:
 - a. Отсоедините кабель платы ввода-вывода от системной платы и платы ввода-вывода.
 - b. Отсоедините кабели камеры, вентилятора и батарейки типа «таблетка» от платы ввода-вывода.
 - c. Открутите винты, которыми плата ввода-вывода крепится к компьютеру.
 - d. Извлеките плату ввода-вывода из компьютера.



Установка платы ввода-вывода

1. Затяните винты, которыми плата ввода-вывода крепится к компьютеру.
2. Подсоедините к плате ввода/вывода указанные кабели:
 - a. камера
 - b. вентилятор
 - c. батарея типа «таблетка»
3. Подсоедините кабель платы ввода-вывода к плате ввода-вывода и к системной плате.
4. Установите:
 - a. батарея типа «таблетка»
 - b. плату WLAN
 - c. батарею
 - d. нижнюю крышку
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

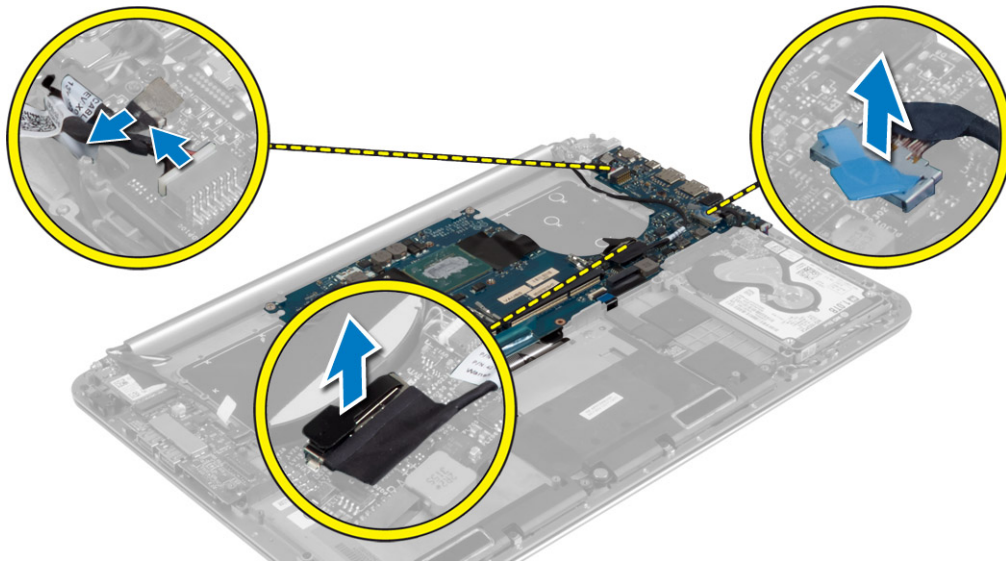
Извлечение системной платы

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. нижнюю крышку
 - b. аккумулятор
 - c. вентиляторы
 - d. радиатор
 - e. плату mSATA
 - f. модуль (или модули) памяти

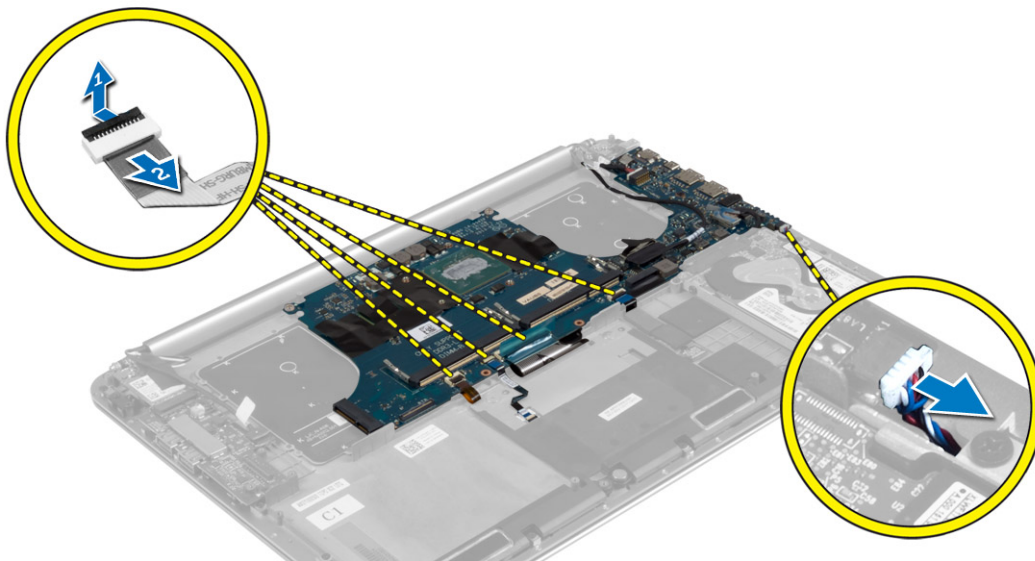
И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сервисный код компьютера указан под клапаном идентификационной таблички системы. Необходимо ввести сервисный код в BIOS после замены системной платы.

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед отключением кабелей от системной платы запомните расположение разъемов, чтобы правильно подключить их после замены системной платы.

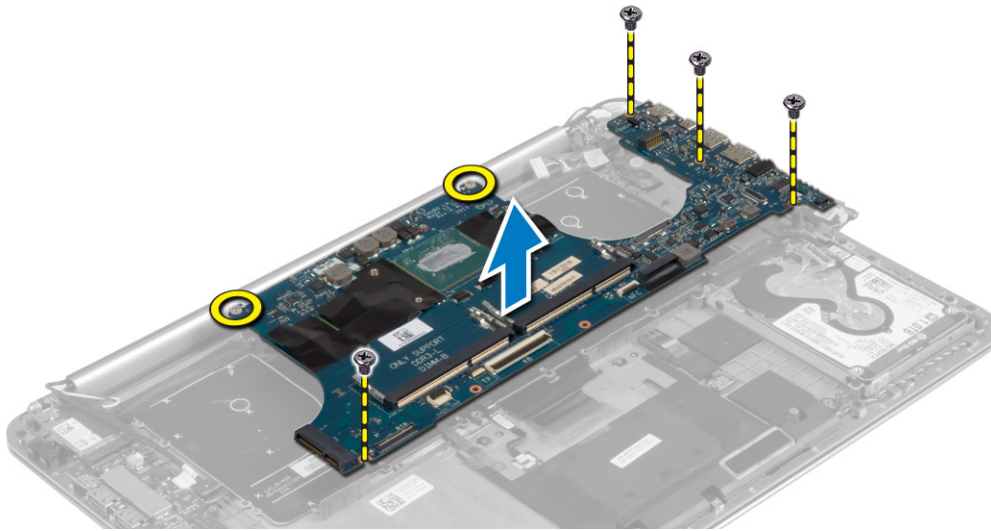
3. Отсоедините от системной платы указанные кабели:
 - a. разъема питания
 - b. сенсорной панели
 - c. жесткого диска
 - d. дисплея



4. Приподнимите защелки разъема [1] и отсоедините от системной платы следующие кабели [2]:
- a. подсветки клавиатуры;
 - b. тачпада;
 - c. клавиатуры (после отклеивания ленты и поднятия защелки разъема);
 - d. динамиков.



5. Чтобы извлечь системную плату из компьютера, необходимо выполнить следующие действия:
- a. Ослабьте невыпадающие винты, которыми системная плата крепится к компьютеру.
 - b. Выкрутите винты, которыми системная плата крепится к компьютеру.
 - c. Извлеките системную плату из компьютера.



Установка системной платы

1. Установите системную плату на компьютер.
2. Затяните винты и невыпадающие винты, которыми крепится системная плата к компьютеру.
3. Подключите кабель клавиатуры к разъему и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
4. Наложите ленту на разъем кабеля клавиатуры.
5. Проложите следующие кабели на системной панели и нажмите на защелки, чтобы зафиксировать кабели:
 - a. динамик
 - b. клавиатура (с прикрепленной лентой)
 - c. сенсорная панель
 - d. подсветка клавиатуры
6. Подсоедините к системной плате указанные кабели:
 - a. дисплей
 - b. жесткий диск
 - c. сенсорная панель
 - d. разъем питания

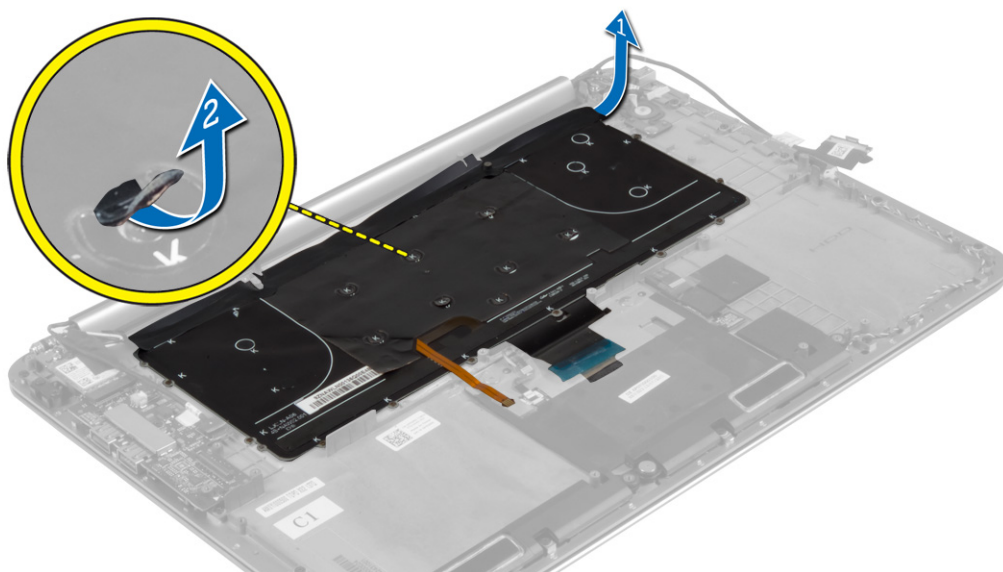
⚠ ОСТОРОЖНО: Убедитесь, что под системной платой нет ни одного кабеля.

7. Установите:
 - a. модуль (или модули) памяти
 - b. плата mSATA
 - c. радиатор
 - d. вентиляторы
 - e. батарею
 - f. нижнюю крышку
8. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

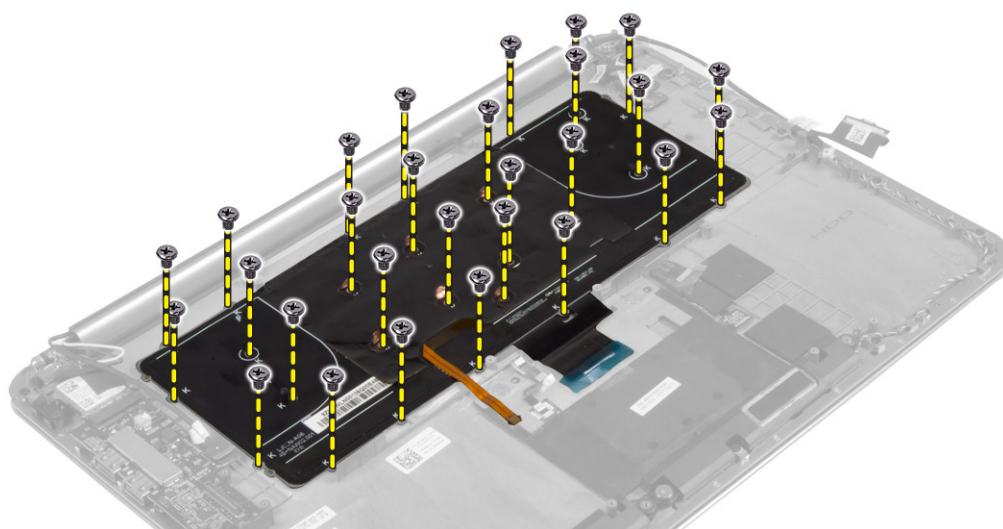
Снятие клавиатуры

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. нижнюю крышку
 - b. аккумулятор
 - c. вентиляторы
 - d. радиатор
 - e. плату mSATA

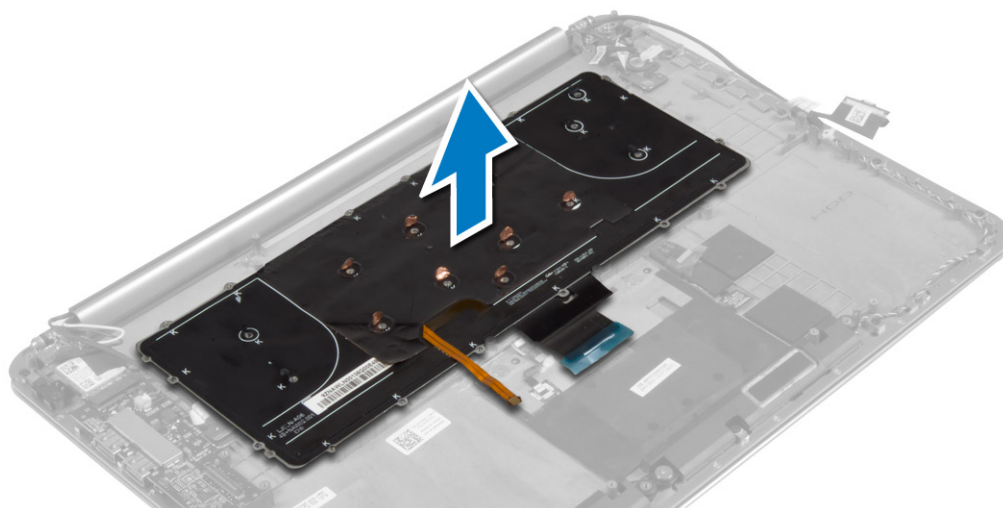
- f. модуль (или модули) памяти
 - g. системную плату
 - h. жесткий диск
3. Отклейте майларовую пленку от клавиатуры [1].



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



5. Приподнимите клавиатуру и снимите ее с компьютера.



Установка клавиатуры

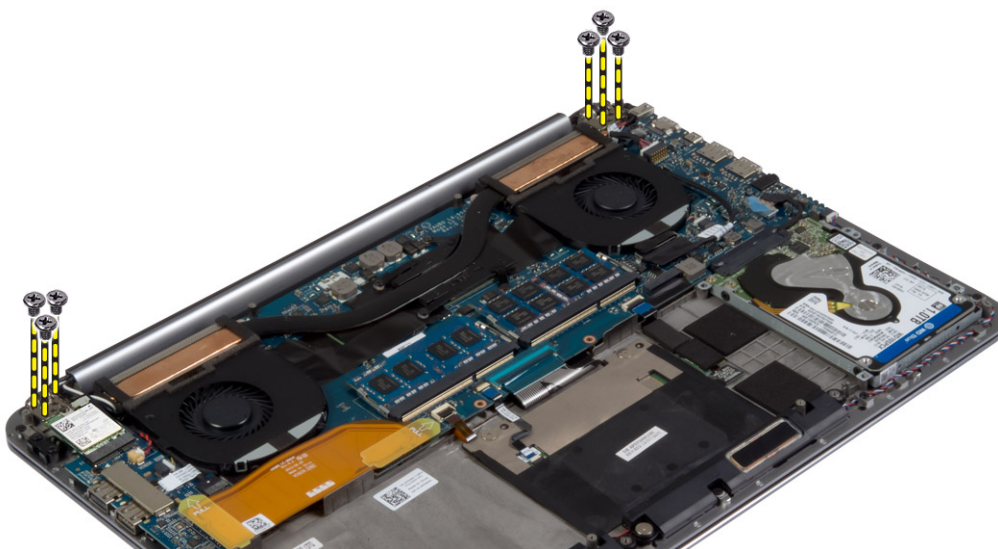
1. Закрутите винты, которыми клавиатура крепится к корпусу компьютера.
2. Наклейте майларовую пленку на винты на клавиатуре.
3. Приклейте майларовую ленту к клавиатуре.
4. Установите:
 - a. жесткий диск
 - b. системную плату
 - c. модуль (или модули) памяти
 - d. плата mSATA
 - e. радиатор
 - f. вентиляторы
 - g. батарею
 - h. нижнюю крышку
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение дисплея в сборе

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.
2. Снимите:
 - a. нижнюю крышку
 - b. аккумулятор
3. Отсоедините и извлеките следующие кабели:
 - a. антенные кабели от платы WLAN [1];
 - b. кабель камеры от платы ввода-вывода [2];
 - c. кабели сенсорной панели [4] и дисплея [3] от системной платы.



4. Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к опорной панели в сборе.

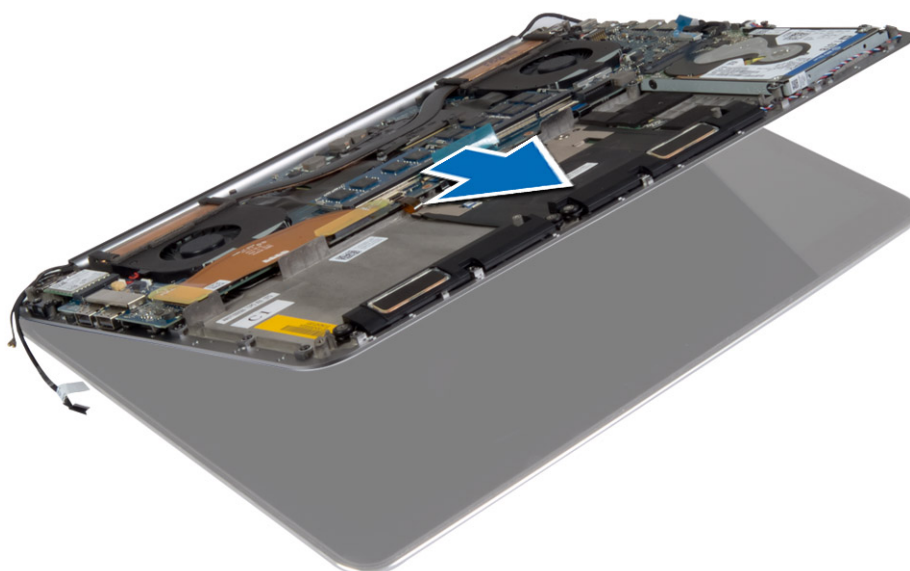


5. Снимите опорную панель в сборе с дисплея в сборе.

⚠ ОСТОРОЖНО: Поднимайте опорную панель в сборе медленно, чтобы избежать повреждения дисплея.



6. Сдвиньте опорную панель в сборе, чтобы отделить ее от дисплея в сборе.



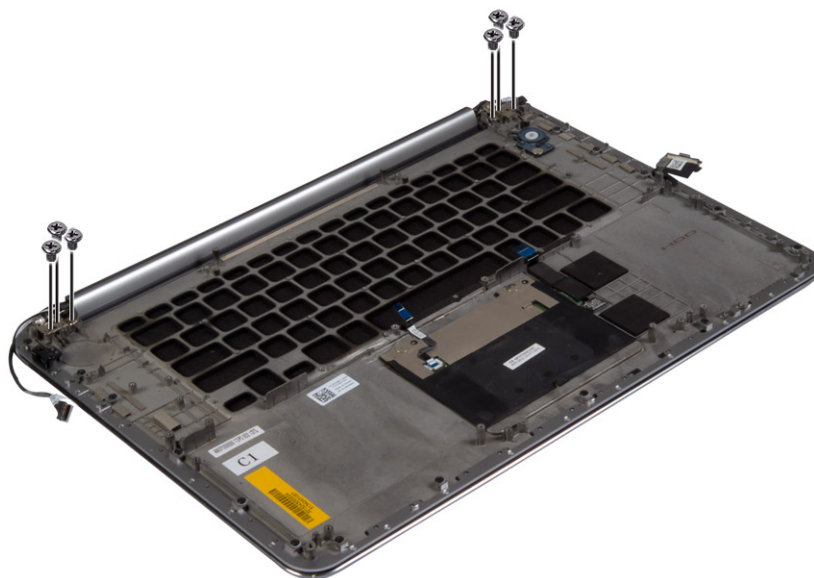
Установка дисплея в сборе

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. Проложите кабели сенсорной панели, дисплея и камеры через направляющие маршрутизации.
4. Подсоедините указанные кабели:
 - а. кабель сенсорной панели [4] и кабель дисплея [3] к системной плате
 - б. кабель камеры к панели ввода/вывода [2]
 - с. антенный кабель к плате card [1]
5. Установите:
 - а. батарею
 - б. нижнюю крышку
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие опорной панели в сборе

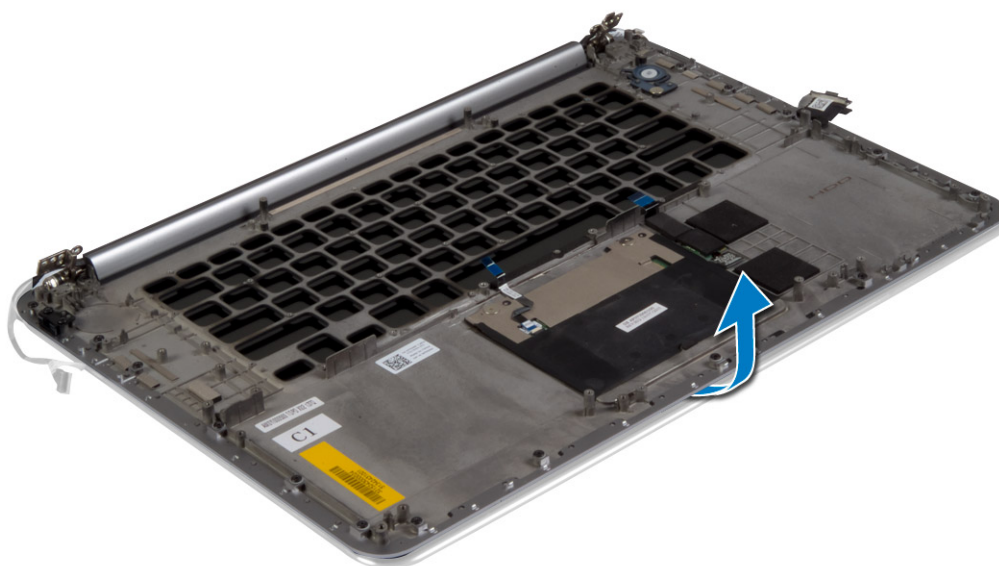
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера*.

2. Снимите:
 - a. нижнюю крышку
 - b. аккумулятор
 - c. жесткий диск
 - d. динамики
 - e. плату WLAN
 - f. батарейку типа «таблетка»
 - g. плату mSATA
 - h. вентиляторы
 - i. радиатор
 - j. разъем питания
 - k. плату ввода-вывода
 - l. модуль (или модули) памяти
 - m. системную плату
 - n. клавиатуру
3. Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к опорной панели в сборе.

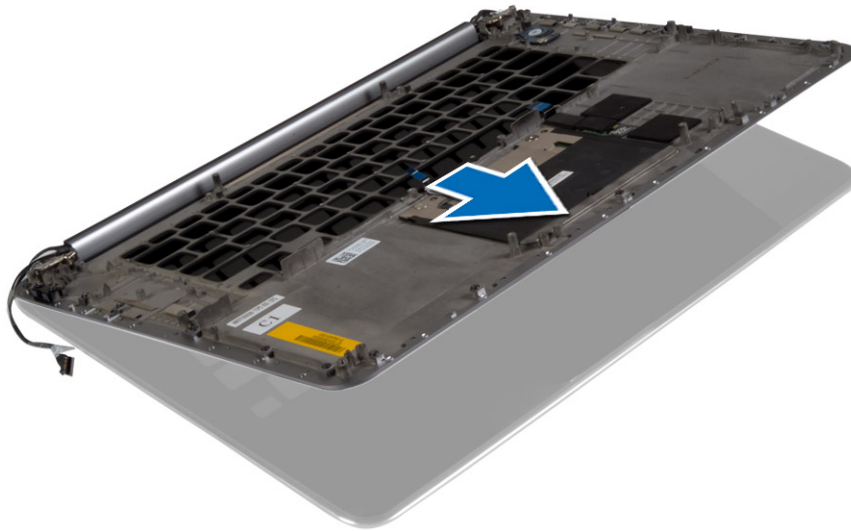


4. Приподнимите опорную панель в сборе и снимите с дисплея в сборе.

 **ОСТОРОЖНО:** Поднимайте опорную панель в сборе медленно, чтобы избежать повреждения дисплея.



5. Снимите опорную панель в сборе с дисплея в сборе.



Установка упора для рук 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. Надавите на упор для рук в сборе, чтобы закрыть дисплей.
4. Установите:
 - a. клавиатуру
 - b. системную плату
 - c. модуль (или модули) памяти
 - d. плату ввода-вывода
 - e. разъем питания
 - f. радиатор
 - g. вентиляторы
 - h. плату mSATA
 - i. батарея типа «таблетка»
 - j. плату WLAN
 - k. динамики
 - l. жесткий диск
 - m. батарею
 - n. нижнюю крышку
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Настройка системы

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

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

Темы:

- [Функция Boot Sequence \(Последовательность загрузки\)](#)
- [Клавиши навигации](#)
- [Параметры настройки системы](#)
- [Обновление BIOS в Windows](#)
- [Системный пароль и пароль программы настройки](#)


Функция Boot Sequence (Последовательность загрузки)

Функция Boot Sequence (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 высвечивается логотип Dell, вы можете сделать следующее.


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

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

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


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

- Optical Drive (if available) (Оптический диск (если доступно))
- Диагностика


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При выборе пункта **Diagnostics (Диагностика)** отобразится экран **ePSA diagnostics (Диагностика ePSA)**.

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

Клавиши навигации

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

| Клавиши | Навигация |
|---------------|---|
| Стрелка вверх | Перемещает курсор на предыдущее поле. |
| Стрелка вниз | Перемещает курсор на следующее поле. |
| Клавиша Enter | Позволяет выбрать значение в выбранном поле (если применимо) 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.  ПРИМЕЧАНИЕ: Применимо только для стандартного графического браузера. |
| Клавиша Esc | Переход к предыдущим страницам вплоть до главного экрана. При нажатии клавиши Esc в главном экране отображается сообщение с запросом сохранить все несохраненные изменения и перезагрузить систему. |

Параметры настройки системы

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

Таблица 2. Main (Основная)

| Параметр | Описание |
|-------------------------------|---|
| Дата\время системы | Позволяет устанавливать дату и время. |
| Версия BIOS | Отображение версии BIOS. |
| Наименование изделия | Отображается наименование изделия. Dell Precision M3800 (Установлено по умолчанию) |
| Метка обслуживания | Отображается метка производителя системы. |
| Метка ресурса | Отображается дескриптор ресурса. Нет (Установлено по умолчанию) |
| Тип процессора | Отображается тип центрального процессора. |
| Быстродействие процессора | Отображается быстродействие центрального процессора. |
| Идентификатор процессора | Отображается идентификатор центрального процессора. |
| Кэш процессора | Отображается размер кэша центрального процессора. |
| Фиксированный жесткий диск | Отображается тип и размер жесткого диска. WDC WD10SPCX-75HWSTO (1000 ГБ) (Установлено по умолчанию) |
| Устройство mSATA | Отображается тип и размер устройств mSATA. |
| Тип адаптера переменного тока | Отображается тип адаптера переменного тока. Нет (Установлено по умолчанию) |
| Системная память | Отображается размер системной памяти. |
| Внешняя память | Отображается размер внешней памяти. |
| Быстродействие памяти | Отображается быстродействие памяти. |
| Тип клавиатуры | Отображается тип клавиатуры. Backlite (Подсветка) (Установлено по умолчанию) |

Таблица 3. Advanced (Расширенные)

| Параметр | Описание |
|--------------------------|---|
| Intel (R) SpeedStep (TM) | Позволяет включать или отключать функцию Технологии Intel (R) Speedstep (TM). |

Таблица 3. Advanced (Расширенные)(продолжение)

| Параметр | Описание |
|---|---|
| | Включено (Параметр по умолчанию) |
| Виртуализация | Определяет, может ли монитор виртуальных машин (VMM) использовать дополнительные аппаратные возможности, обеспечиваемые технологией виртуализации Intel. Позволяет включать или отключать функцию виртуализации. Включено (Параметр по умолчанию) |
| Эмуляция USB | Позволяет включать или отключать функцию эмуляции старых устройств USB. Включено (Параметр по умолчанию) |
| Функция USB PowerShare | Позволяет включать или отключать функцию USB PowerShare. Включено (Параметр по умолчанию) |
| Поддержка вывода компьютера из режима ожидания с помощью устройств USB | Этот параметр позволяет устройствам USB выводить компьютер из ждущего режима. Отключить (параметр по умолчанию) |
| Режим работы SATA | Отображает операционную информацию SATA. |
| Предупреждения адаптера | Позволяет включать или отключать функцию предупреждений адаптера. |
| Поведение мультимедийных клавиш | Клавиша Fn (Установлено по умолчанию) |
| Работоспособность аккумулятора | Отображение сведений о состоянии аккумулятора. |
| Конфигурация зарядки аккумулятора | Адаптивный режим (настройка по умолчанию) |
| Различные устройства | Позволяет включать или отключать различные встроенные устройства. Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> · Внешние порты USB — Включено (Установлено по умолчанию) · Отладка USB — Отключена (Установлено по умолчанию) |

Таблица 4. Безопасность



| Параметр | Описание |
|--|---|
| Разблокировка состояния настройки системы | Разблокировано (Установлено по умолчанию) |
| Состояние пароля администратора | Отображает состояние пароля администратора. Значение по умолчанию: Не установлен |
| Состояние системного пароля | Отображает состояние системного пароля. Значение по умолчанию: Не установлен |
| Состояние пароля жесткого диска | Отображает состояние системного пароля. Значение по умолчанию: Не установлен |
| Метка ресурса | Позволяет установить дескриптор ресурса. |
| Пароль администратора | Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль администратора (admin).  ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо установить пароль администратора, прежде чем задавать пароль системы или жесткого диска.  ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно. |

Таблица 4. Безопасность(продолжение)

| Параметр | Описание |
|-----------------------|---|
| | <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Удаление пароля администратора приводит к автоматическому удалению системного пароля и пароля жесткого диска.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> |
| Системный пароль | <p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять системный пароль.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> |
| Пароль жесткого диска | <p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль администратора.</p> |
| Изменение пароля | <p>Позволяет разрешать или запрещать изменение системного пароля и пароля жесткого диска, если установлен пароль администратора.</p> <p>Установлено по умолчанию: Разрешено</p> |
| Computrace | <p>Позволяет активировать или отключать дополнительное программное обеспечение Computrace. Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Деактивировать (параметр по умолчанию) · Активировать <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Команды «Активировать» и «Отключить» обеспечивают необратимую активацию или необратимое отключение этой функции, то есть любые дальнейшие изменения будут невозможны.</p> |
| Безопасность TPM | <p>Эта функция позволяет управлять включением доверенного платформенного модуля (TPM) в компьютере и возможностью его распознавания операционной системой. Если этот параметр отключен, BIOS не будет включать модуль TPM во время проверки POST. Модуль TPM не будет работать и не будет распознаваться операционной системой. Если этот параметр включен, BIOS будет включать модуль TPM во время проверки POST, чтобы он мог использоваться операционной системой. Данный параметр по умолчанию включен.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Отключение этого параметра не изменяет никакие настройки, сделанные в TPM, а также не удаляет и не изменяет информацию или ключи, которые вы могли сохранить в TPM. При этом модуль TPM просто отключается, чтобы его нельзя было использовать. Если снова включить этот параметр, модуль TPM будет работать точно таким же образом, как до отключения.</p> <p>И ПРИМЕЧАНИЕ: Изменения этой функции вступают в силу немедленно.</p> |

Таблица 5. Загрузка

| Параметр | Описание |
|---|--|
| Список параметров загрузки | <p>Установлено по умолчанию: Совместимость со старыми версиями</p> |
| Безопасная загрузка | <p>Этот параметр позволяет включать или отключать управление безопасной загрузкой.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Отключено (Установлено по умолчанию) — Windows 7 · Включено — Windows 8.1 |
| Загрузка в режиме совместимости с прежними версиями | <p>Эта функция позволяет включать и выключать функцию «Загрузка в режиме совместимости с прежними версиями».</p> <ul style="list-style-type: none"> · Включено (Установлено по умолчанию) — Windows 7 · Отключено — Windows 8.1 |
| Задать приоритет загрузки | <p>Позволяет изменить порядок поиска операционной системы на устройствах компьютера.</p> |

Таблица 5. Загрузка(продолжение)

| Параметр | Описание |
|----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> · 1 приоритет устройств при загрузке [диск CD/DVD/CD-RW] · 2-ой приоритет устройств при загрузке [Сеть] · 3-ий приоритет устройств при загрузке [мини SSD] · 4-ый приоритет устройств при загрузке [USB-устройство для хранения данных] · 5-ый приоритет устройств при загрузке [Жесткий диск] · 6-ой приоритет устройств при загрузке [Жесткий диск] |

Таблица 6. Exit (Выход)

| Параметр | Описание |
|-------------------------------------|--|
| Сохранить изменения и перезагрузить | Позволяет сохранить произведенные изменения. |
| Сбросить изменения и перезагрузить | Позволяет отменить произведенные изменения. |
| Восстановить параметры по умолчанию | Позволяет восстановить параметры по умолчанию. |
| Сбросить изменения | Позволяет отменить произведенные изменения. |
| Сохранить изменения | Позволяет сохранить произведенные изменения. |

Обновление BIOS в Windows

Рекомендуется обновлять BIOS (используется для настройки системы) после замены системной платы или в случае выпуска обновления. Если вы используете ноутбук, убедитесь, что он подключен к электросети, а его аккумулятор полностью заряжен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если технология BitLocker включена, ее нужно приостановить до обновления BIOS системы, а затем снова включить после завершения обновления BIOS.

1. Перезагрузите компьютер.
2. Перейдите на веб-узел Dell.com/support.
 - Введите **Метку обслуживания** или **Код экспресс-обслуживания** и нажмите **Submit (Отправить)**.
 - Нажмите **Detect Product (Определить продукт)** и следуйте инструкциям на экране.
3. Если вы не можете найти метку обслуживания, щелкните ссылку **Choose from all products (Выбрать из всех продуктов)**.
4. Выберите в списке категорию **Products (Продукты)**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выберите нужную категорию для перехода на страницу продукта

5. Выберите модель вашего компьютера, после чего отобразится соответствующая ему страница **Product Support (Поддержка продукта)**.
6. Щелкните ссылку **Get drivers (Получить драйверы)**, а затем нажмите **Drivers and Downloads (Драйверы и загрузки)**. Откроется раздел драйверов и загрузок.
7. Нажмите **Find it myself (Найти самостоятельно)**.
8. Щелкните **BIOS** для просмотра версий BIOS.
9. Найдите наиболее свежий файл BIOS и нажмите **Download (Загрузить)**.
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.


ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется не обновлять версию BIOS более чем на 3 версии. Например, если вы хотите обновить BIOS от 1.0 до 7.0, сначала установите версию 4.0, а затем установите версию 7.0.


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

Вы можете назначить новый **Системный пароль**, только если его состояние «**Не установлен**».


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

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

Удаление и изменение существующего системного пароля или пароля настройки системы

Убедитесь, что параметр **Password Status (Состояние пароля)** имеет значение Unlocked (Разблокировано), прежде чем пытаться удалить или изменить существующий системный пароль и (или) пароль настройки системы. Если параметр **Password Status (Состояние пароля)** имеет значение Locked (Заблокировано), невозможно удаление или изменение существующего системного пароля или пароля настройки системы.

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

1. На экране **System BIOS (BIOS системы)** или **System Setup (Настройка 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 изменяете системный пароль или пароль настройки системы, при запросе повторно введите новый пароль. Если вы удаляете системный пароль или пароль настройки системы, при запросе подтвердите удаление.
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.

Темы:

- [Расширенная предзагрузочная диагностика системы \(ePSA\)](#)
- [Индикатор состояния устройства](#)

Расширенная предзагрузочная диагностика системы (ePSA)


Диагностика ePSA (также называемая системной диагностикой) выполняет полную проверку оборудования. ePSA встроена в BIOS и запускается из него самостоятельно. Встроенная системная диагностика обеспечивает набор параметров для определенных групп устройств, позволяя вам:

- 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 этой программы с другими компьютерами может привести к неверным результатам или сообщениям об ошибках.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ: Для некоторых проверок определенных устройств требуется участие пользователя. Обязательно убедитесь, что у терминала компьютера во время выполнения диагностических проверок.

Индикатор состояния устройства

| Значок | Описание |
|---|--------------------------------------|
|  | Включается при включении компьютера. |

Технические характеристики


ПРИМЕЧАНИЕ: Предложения в разных регионах могут отличаться. Для просмотра дополнительной информации о конфигурации компьютера нажмите кнопку «Пуск»  (значок «Пуск») > Справка и поддержка и выберите нужный пункт.

Таблица 7. Сведения о системе

| Компонент | Технические характеристики |
|-------------------------|---|
| Набор микросхем системы | Комплект микросхем Mobile Intel 8 Series |
| Каналы DMA | две системы перераспределения памяти VT-d DMA |
| Уровни прерывания | Архитектуры Intel 64 и IA-32 |
| Микросхема BIOS (NVRAM) | 8 МБ |

Таблица 8. Процессор

| Компонент | Технические характеристики |
|--------------------------|---|
| Тип процессора | Четырехъядерный процессор Intel Core i7 Quad Core |
| Кэш второго уровня (L1) | Кэш до 256 КБ, в зависимости от типа процессора |
| Кэш третьего уровня (L2) | Кэш до 1024 КБ, в зависимости от типа процессора |
| Кэш третьего уровня (L3) | Кэш до 6144 КБ, в зависимости от типа процессора |

Таблица 9. Оперативная память

| Компонент | Технические характеристики |
|---------------------------|----------------------------|
| Тип | DDR3L |
| Быстродействие | 1600 МГц |
| разъемы | 2 гнезда SODIMM |
| Емкость | 8, 12 и 16 ГБ |
| Минимальный объем памяти | 8 Гбайт |
| Максимальный объем памяти | 16 ГБ |

Таблица 10. Видео

| Компонент | Технические характеристики |
|---------------------------|---|
| Тип | на отдельной плате |
| Шина данных | PCIe x16, Gen3 |
| Видеоконтроллер и память: | NVIDIA Quadro K1100M , 2 Гб GDDR5 (4 Pcs 128Mx32), 1,5 В в основе |

Таблица 11. Аудио

| Компонент | Технические характеристики |
|-----------------------|--|
| Встроенный контроллер | Двухканальный аудиокодек высокого разрешения |

Таблица 12. Связь


| Компонент | Технические характеристики |
|--------------------|---|
| Сетевой адаптер | Ethernet через входящий в комплект адаптер-переходник USB/Ethernet.  ПРИМЕЧАНИЕ: RJ45 (10/100/1000Base-T, IPv6) не предоставляется. |
| Беспроводная связь | Включение/Выключение беспроводной сети осуществляется через беспроводные клавиши клавиатуры <ul style="list-style-type: none"> комбинированная плата поддержки WLAN и Bluetooth BT 4.0 + LE Bluetooth 2.1/3.0/4.0/4.1 с комбинированным модулем Wi-Fi |

Таблица 13. Порты и разъемы

| Компонент | Технические характеристики |
|-------------------------------|---|
| Аудио | <ul style="list-style-type: none"> штекер поддержки микрофона/Headphone Universal Audio комбинированный штекер поддержки наушников/микрофона (разъем 1/8 дюйма) |
| USB 2.0 | Один |
| USB 3.0 | Три |
| Видео | <ul style="list-style-type: none"> поддержка Mini-DisplayPort DP 1.2 HDMI 1,4a с аудио; поддержка Intel Media Vault через HDMI порт |
| Устройство чтения карт памяти | SD 4.0 |

Таблица 14. Дисплей

| Компонент | Технические характеристики |
|------------------------------|---|
| Тип | 1366 x 768 пикселей |
| Размеры | 15,6 дюйма |
| Размеры: | |
| Высота | 254,0 мм (9,99 дюймов) |
| Ширина | 372,0 мм (14,64 дюйма) |
| Диагональ | 396,24 мм (15,60 дюйма) |
| Активная область (X/Y) | 344,16 мм X 193,59 мм / 345,60 мм X 194,40 мм (13,5 дюймов X 7,62 дюйма / 13,60 дюймов X 7,65 дюймов) |
| Максимальное разрешение | 1920 X 1080 пикселей / 3200 X 1800 пикселей |
| Максимальная яркость | 400 нт |
| Угол открытой крышки дисплея | от 0° (в закрытом положении) до 135° |
| Частота обновления | 60 Гц |
| Минимальные углы обзора: | |
| По горизонтали | 80/80 |
| По вертикали | 80/80 |

Таблица 15. Клавиатура

| Компонент | Технические характеристики |
|-------------------|--|
| Количество клавиш | <ul style="list-style-type: none"> США: 80 клавиш Великобритания: 81 клавиша Бразилия: 81 клавиша Япония: 84 клавиши |

Таблица 15. Клавиатура(продолжение)

| Компонент | Технические характеристики |
|----------------------|----------------------------|
| Раскладка клавиатуры | QWERTY/AZERTY/Kanji |

Таблица 16. Тачпад

| Компонент | Технические характеристики |
|-------------------|----------------------------|
| Активная область: | |
| По оси X | 105 мм |
| По оси Y | 80 мм |

Таблица 17. Камера

| Компонент | Технические характеристики |
|------------------------|--|
| Тип | HD Камера / Цифровой микрофонный массив |
| Разрешение фотоснимков | 0,92 мегапикселя (максимально) |
| Видеоразрешение | 1280 x 720 пикселей со скоростью 30 кадров в секунду (Максимально) |
| Диагональ | 74 градуса |

Таблица 18. При хранении

| Компонент | Технические характеристики |
|--|--|
| Система хранения: | |
| Интерфейс системы хранения | SATA 3 (6 Гб/с) |
| Конфигурации накопителей: | |
| Жесткий диск (дополнительно) | один встроенный жесткий диск 2,5 дюймов |
| Твердотельные накопители (SSD) (дополнительно) | Один твердотельный накопитель (SSD), Полная мини плата (FMC) |
| Размер: | 128 Гб, 256 Гб, 500 Гб, 512 Гб и 1 ТБ |

Таблица 19. Аккумулятор

| Компонент | Технические характеристики |
|---------------|--|
| Тип | литий-полимерный 6-элементарный (61 ватт-час) / 6-элементарный (91 ватт-час) |
| Размеры: | |
| 61 ватт-час : | |
| Глубина | 92,65 мм (3,64 дюйма) |
| Высота | 9 мм (0,35 дюймов) |
| Ширина | 270 мм (10,62 дюймов) |
| Вес | 320 гр (0,70 фунтов) |
| 91 ватт-час : | |
| Глубина | 92,65 мм (3,64 дюйма) |
| Высота | 9 мм (0,35 дюймов) |
| Ширина | 342,45 мм (13,48 дюймов) |
| Вес | 443 гр (0,97 фунтов) |
| Напряжение | 11,1 В |
| Срок службы | 300 циклов разрядки/подзарядки |

Таблица 19. Аккумулятор(продолжение)

| Компонент | Технические характеристики |
|------------------------------|---|
| Диапазон температур: | |
| Функционирование (примерное) | <ul style="list-style-type: none"> · Зарядка: от 0 до 50 °C (от 32 до 158 °F) · Разрядка: от 0 °C до 70 °C (от 32 °F до 122 °F) · При эксплуатации: от 0 до 35 °C (от 32 до 95 °F) |
| Хранение и транспортировка | от -40 до 65°C (от -40 до 149 °F) |
| Батарейка типа «таблетка» | Литиевая батарейка типа «таблетка» CR2032, 3 В |

Таблица 20. Адаптер переменного тока

| Компонент | Технические характеристики |
|---------------------------------|--|
| Входное напряжение | 100–240 В переменного тока |
| Входной ток (максимальный) | 1,80 А |
| Входная частота | 50–60 Гц |
| Выходная мощность | 130 Вт |
| Выходной ток | 6,67 А |
| Номинальное выходное напряжение | 19,50 В постоянного тока |
| Размеры: | |
| Высота | 22 мм (0,86 дюйма) |
| Ширина | 66 мм (2,59 дюйма) |
| Глубина | 143 мм (5,62 дюйма) |
| Диапазон температур: | |
| При работе | От 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F) |
| При хранении | От -40 °C до 70 °C (от -40 °F до 158 °F) |

Таблица 21. Физические характеристики

| Физические характеристики | Технические характеристики |
|---------------------------|--|
| Высота: | от 18 мм до максимально 18,37 мм (от 0,70 фунтов до 0,72 фунтов) |
| Ширина | 372,2 мм (14,60 дюймов) |
| Глубина | 253,9 мм (9,99 дюймов) |
| Вес (минимум) | 1,31 кг (4,5 фунтов) |

Таблица 22. Условия эксплуатации и хранения

| Компонент | Технические характеристики |
|----------------------------------|--|
| Диапазон температур: | |
| При работе | от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F) |
| При хранении | От -40 °C до 70 °C (от -40 °F до 158 °F) |
| Относительная влажность (макс.): | |
| При работе | 10–90% (без конденсации) |
| При хранении | 10–95% (без конденсации) |
| Максимальная вибрация: | |
| При работе | 0,66 г ср.кв. (2–600 Гц) |
| При хранении | 1,3 г ср.кв. (2–600 Гц) |

Таблица 22. Условия эксплуатации и хранения(продолжение)

| Компонент | Технические характеристики |
|--|---|
| Максимальная ударная нагрузка: | |
| При работе | 110 G (2 мс) |
| Хранение и транспортировка | 160 G (2 мс) |
| Высота: | |
| При работе | От -15,2 м до 30482000 м (от -50 футов до 10 0006560 футов) |
| При хранении | От -15,2 м до 10 668 м (от -50 футов до 35 000 футов) |
| Уровень загрязняющих веществ в атмосфере | G1 (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.