

Inspiron 15




7000 Series

Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: Inspiron 15-7568
нормативная модель: P55F
нормативный тип: P55F002



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.
-

© Dell Inc., 2015 г. 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.

2015 - 09

Ред. A00

Содержание

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	8
Перед началом работы	8
Инструкции по технике безопасности.....	8
Рекомендуемые инструменты.....	10
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	11
Снятие нижней крышки.....	12
Последовательность действий.....	12
Установка нижней крышки.....	14
Последовательность действий.....	14
Снятие батареи.....	15
Предварительные действия.....	15
Последовательность действий.....	15
Установка батареи.....	17
Последовательность действий.....	17
Действия после завершения операции.....	17
Извлечение модуля памяти.....	18
Предварительные действия.....	18
Последовательность действий.....	18
Установка модуля памяти.....	20
Последовательность действий.....	20
Действия после завершения операции.....	21


Извлечение жесткого диска.....	22
Предварительные действия.....	22
Последовательность действий.....	22
Установка жесткого диска.....	25
Последовательность действий.....	25
Действия после завершения операции.....	25
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	26
Предварительные действия.....	26
Последовательность действий.....	26
Установка батареи типа «таблетка».....	28
Последовательность действий.....	28
Действия после завершения операции.....	28
Извлечение платы беспроводной сети.....	29
Предварительные действия.....	29
Последовательность действий.....	29
Установка платы беспроводной сети.....	31
Последовательность действий.....	31
Действия после завершения операции.....	32
Извлечение дочерней платы клавиатуры.....	33
Предварительные действия.....	33
Последовательность действий.....	33
Замена дочерней платы клавиатуры.....	35
Последовательность действий.....	35
Действия после завершения операции.....	35

Извлечение динамиков.....	36
Предварительные действия.....	36
Последовательность действий.....	36
Установка динамиков.....	38
Последовательность действий.....	38
Действия после завершения операции.....	38
Снятие сенсорной панели.....	39
Предварительные действия.....	39
Последовательность действий.....	39
Установка сенсорной панели.....	45
Последовательность действий.....	45
Действия после завершения операции.....	46
Извлечение вентилятора.....	47
Предварительные действия.....	47
Последовательность действий.....	47
Установка вентилятора.....	50
Последовательность действий.....	50
Действия после завершения операции.....	50
Снятие радиатора.....	51
Предварительные действия.....	51
Последовательность действий.....	51
Установка радиатора.....	53
Последовательность действий.....	53
Действия после завершения операции.....	53



Снятие разъема адаптера питания.....	54
Предварительные действия.....	54
Последовательность действий.....	54
Установка разъема адаптера питания.....	56
Последовательность действий.....	56
Действия после завершения операции.....	56
Извлечение платы кнопок питания и регулировки громкости.....	57
Предварительные действия.....	57
Последовательность действий.....	57
Установка платы кнопок питания и регулировки громкости.....	60
Последовательность действий.....	60
Действия после завершения операции.....	60
Извлечение платы ввода-вывода.....	61
Предварительные действия.....	61
Последовательность действий.....	61
Установка платы ввода-вывода.....	63
Последовательность действий.....	63
Действия после завершения операции.....	63
Снятие дисплея.....	64
Предварительные действия.....	64
Последовательность действий.....	64
Установка дисплея.....	67
Последовательность действий.....	67
Действия после завершения операции.....	68


Извлечение системной платы.....	69
Предварительные действия.....	69
Последовательность действий.....	69
Установка системной платы.....	74
Последовательность действий.....	74
Действия после завершения операции.....	75
Ввод метки обслуживания в программу настройки BIOS.....	75
Снятие клавиатуры.....	76
Предварительные действия.....	76
Последовательность действий.....	76
Установка клавиатуры.....	79
Последовательность действий.....	79
Действия после завершения операции.....	79
Снятие корпуса компьютера.....	81
Предварительные действия.....	81
Последовательность действий.....	82
Установка корпуса компьютера.....	83
Последовательность действий.....	83
Действия после завершения операции.....	83
Перепрограммирование BIOS.....	85
Справка и обращение в компанию Dell.....	86
Материалы для самостоятельного разрешения вопросов.....	86
Обращение в компанию Dell.....	87

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Изображения, приведенные в этом документе, могут отличаться от вашего компьютера в зависимости от заказанной конфигурации.

Перед началом работы


- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех приложений.
- 2 Выключите компьютер.
 - Windows 10: Нажмите или коснитесь **Пуск** →  **Питание** → **Выключение**.
 - Windows 8.1: На экране «**Пуск**» щелкните или коснитесь значка питания  → **Выключение**.
 - Windows 7: Щелкните или коснитесь **Пуск** → **Выключение**.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании другой операционной системы ознакомьтесь с инструкциями по выключению в документации к операционной системе.


- 3 Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
- 4 Отсоедините все кабели от компьютера, такие как телефонный кабель, сетевой кабель и т.д.
- 5 Отключите все внешние устройства и периферийные устройства от компьютера, такие как клавиатура, мышь, монитор и т.д.
- 6 Извлеките все мультимедийные карты и оптические диски из компьютера, если такие имеются.


Инструкции по технике безопасности


Следуйте этим инструкциям во избежание повреждений компьютера и для собственной безопасности.


-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру. Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.


-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Отсоедините компьютер от всех источников питания перед снятием крышки компьютера или панелей. После окончания работы с внутренними компонентами компьютера, установите все крышки, панели и винты на место, перед тем как, подключить компьютер к источнику питания.

-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на чистой ровной поверхности.

-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компоненты и платы, их следует держать за края, не прикасаясь к контактам.

-  **ОСТОРОЖНО:** Пользователь может выполнять только те действия по устранению неисправностей и ремонту, которые разрешены или контролируются специалистами службы технической поддержки Dell. Гарантия не распространяется на повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell. См. инструкции по технике безопасности, прилагаемые к устройству или доступные по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

-  **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.

-  **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении кабеля беритесь за разъем или специальный ярлык на нем. Не тяните за кабель. У некоторых кабелей имеются разъемы с фиксирующими выступами или винты с накатанной головкой, которые необходимо вывернуть перед тем, как отсоединять кабель. При отсоединении кабелей следует прилагать усилие по прямой линии, чтобы не повредить контакты. При подсоединении кабелей убедитесь в правильной ориентации и соосности элементов разъема.




ОСТОРОЖНО: Нажмите и извлеките все карты памяти из устройства чтения карт памяти.

Рекомендуемые инструменты

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

- крестовая отвертка;
- пластмассовая палочка

После работы с внутренними компонентами компьютера

 **ОСТОРОЖНО:** Забытые или плохо закрученные винты внутри компьютера могут привести к его серьезным повреждениям.

- 1 Заверните все винты, убедитесь в том, что внутри компьютера не остались затерявшиеся винты.
- 2 Подключите все внешние и периферийные устройства, а также кабели, удаленные перед началом работы на компьютере.
- 3 Установите все медиа-карты, диски и любые другие компоненты, которые были отключены перед работой с компьютером.
- 4 Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.
- 5 Включите компьютер.

Снятие нижней крышки

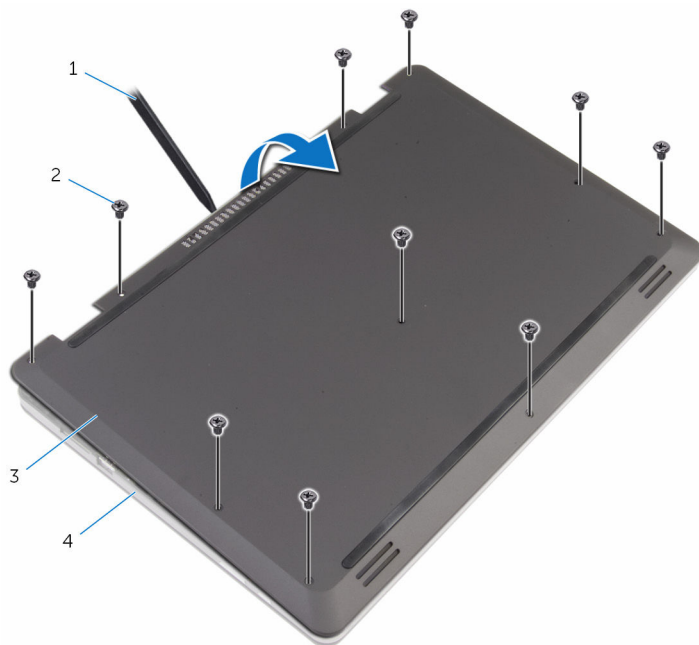


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 2 Выверните винты крепления нижней крышки к корпусу компьютера.

- 3** С помощью пластмассовой палочки подденьте нижнюю крышку с основания компьютера.



1 пластмассовая палочка

2 винты (10)

3 нижнюю крышку

4 основание компьютера

Установка нижней крышки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Опустите фиксаторы на крышке основания в выступы в основании компьютера и установите нижнюю крышку на место со щелчком.
- 2 Заверните винты, которыми нижняя крышка крепится к основанию компьютера.

Снятие батареи



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

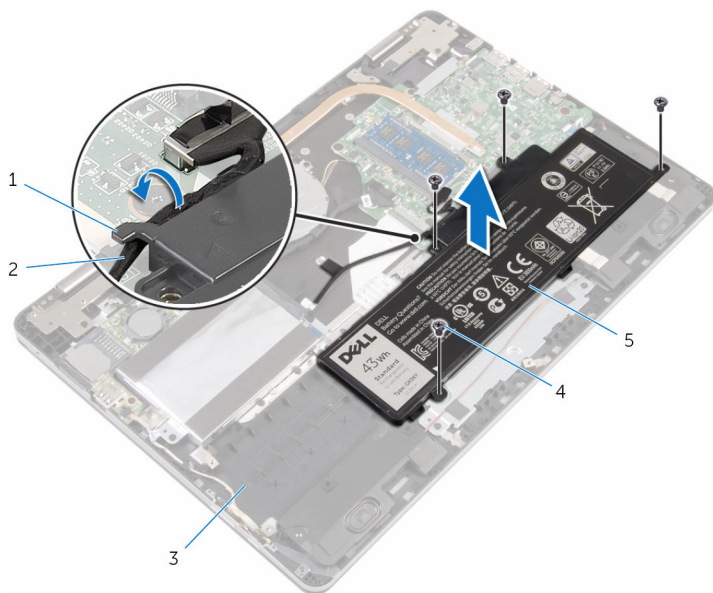
Предварительные действия

Снимите [нижнюю крышку](#).

Последовательность действий

- 1 Выкрутите винты, с помощью которых батарея крепится к основанию компьютера.
- 2 Извлеките кабель жесткого диска из направляющих на батарее.

3 Снимите аккумулятор с основания компьютера.



1 направляющие желобки

2 кабель жесткого диска

3 основание компьютера

4 винты (4)

5 батарея

4 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.

5 Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 4 секунд, чтобы заземлить системную плату.

Установка батареи



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 2 Совместите отверстия для винтов на батарее с отверстиями для винтов на основании компьютера и установите батарею на основание компьютера.
- 3 Закрутите винты, с помощью которых аккумулятор крепится к основанию компьютера.
- 4 Уложите кабель жесткого диска в направляющие на батарее.

Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение модуля памяти



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

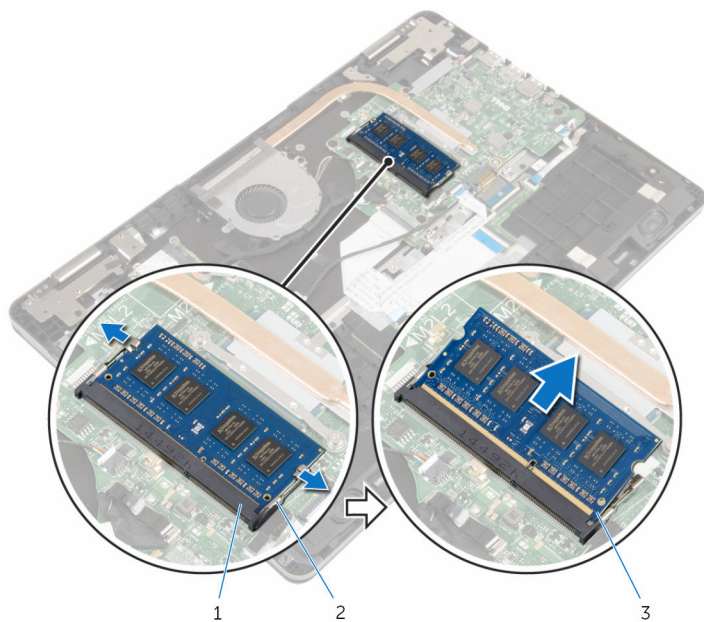
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 Кончиками пальцев аккуратно раскрывайте фиксаторы с каждой стороны разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти не выскочит из разъема.

2 Извлеките модуль памяти из разъема модуля памяти.



1 разъем модуля памяти

2 фиксаторы (2)

3 модуль памяти

Установка модуля памяти




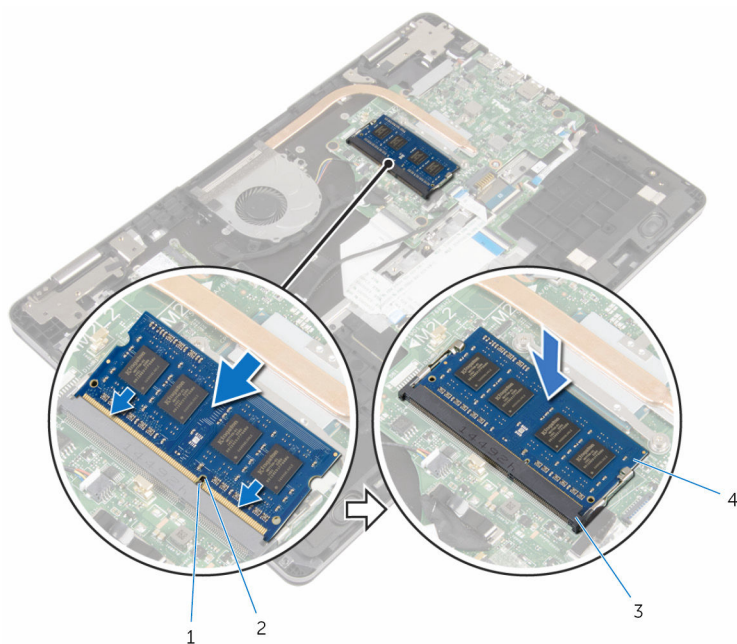
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите паз в модуле памяти с выступом на разъеме модуля памяти.

- 2 Плотно вставьте модуль памяти в разъем под углом и надавите на него вниз до щелчка.

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



1 выступ

2 паз


3 разъем модуля памяти


4 модуль памяти


Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [батарею](#).
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение жесткого диска

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

-  **ОСТОРОЖНО:** Жесткие диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.

-  **ОСТОРОЖНО:** Не извлекайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.

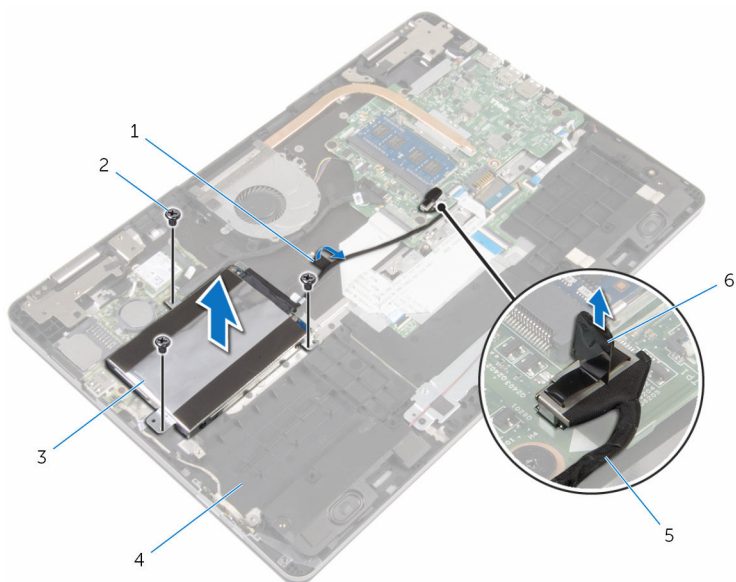
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 Используя приклеенный язычок, отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.
- 2 Отклейте ленту, с помощью которой кабель жесткого диска крепится к основанию компьютера.
- 3 Выверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.

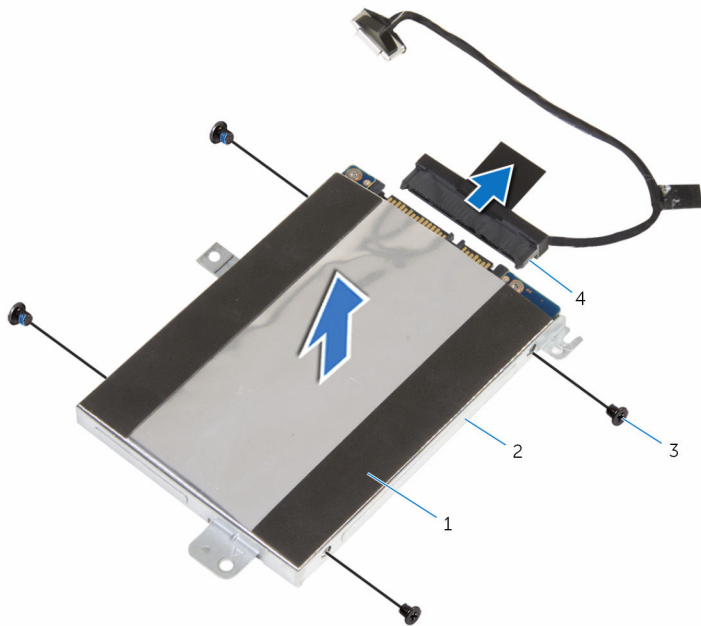
- 4** Снимите жесткий диск в сборе вместе с кабелем с основания компьютера.



- | | | | |
|---|-----------------------|---|----------------------|
| 1 | лента | 2 | винты (3) |
| 3 | жесткий диск в сборе | 4 | основание компьютера |
| 5 | кабель жесткого диска | 6 | язычок |

- 5** Отсоедините от жесткого диска в сборе соединительную планку.
- 6** Выверните винты, которыми каркас жесткого диска крепится к жесткому диску.

7 Приподнимите жесткий диск и извлеките его из караса.




1 жесткий диск

2 скоба жесткого диска

3 винты (4)

4 соединительная планка

Установка жесткого диска

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ОСТОРОЖНО:** Жесткие диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.



Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на скобе жесткого диска с отверстиями для винтов на жестком диске.
- 2 Заверните винты, которыми скоба жесткого диска крепится к жесткому диску.
- 3 Подсоедините к жесткому диску соединительную планку.
- 4 Совместите резьбовые отверстия модуля жесткого диска с резьбовыми отверстиями корпуса компьютера.
- 5 Заверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.
- 6 Подсоедините кабель жесткого диска к системной плате.
- 7 Приклейте ленту, с помощью которой кабель жесткого диска крепится к основанию компьютера.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [батарею](#).
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение батарейки типа «таблетка»

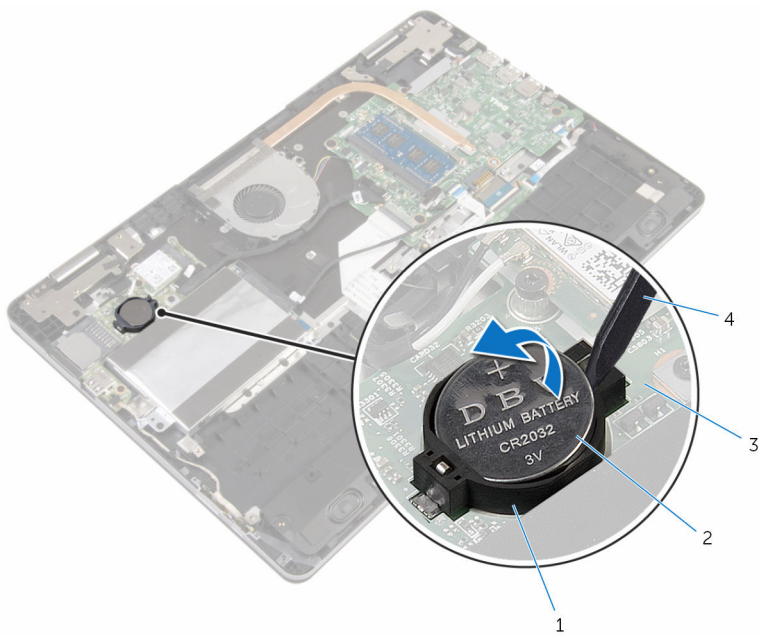
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ОСТОРОЖНО:** Извлечение батарейки типа «таблетка» сбрасывает настройки BIOS до установленных по умолчанию. Рекомендуется запомнить настройки BIOS перед извлечением батарейки типа «таблетка».

Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

С помощью пластмассовой палочки аккуратно подденьте батарейку типа «таблетка» и извлеките ее из гнезда для батарейки на системной плате.



1 Гнездо батареи

2 батарея типа «таблетка»

3 плата ввода-вывода

4 пластмассовая палочка

Установка батареи типа «таблетка»



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

Поверните батарейку типа «таблетка» стороной со знаком «+» вверх и вставьте ее в гнездо для батарейки на системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [батарейку](#).
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение платы беспроводной сети



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

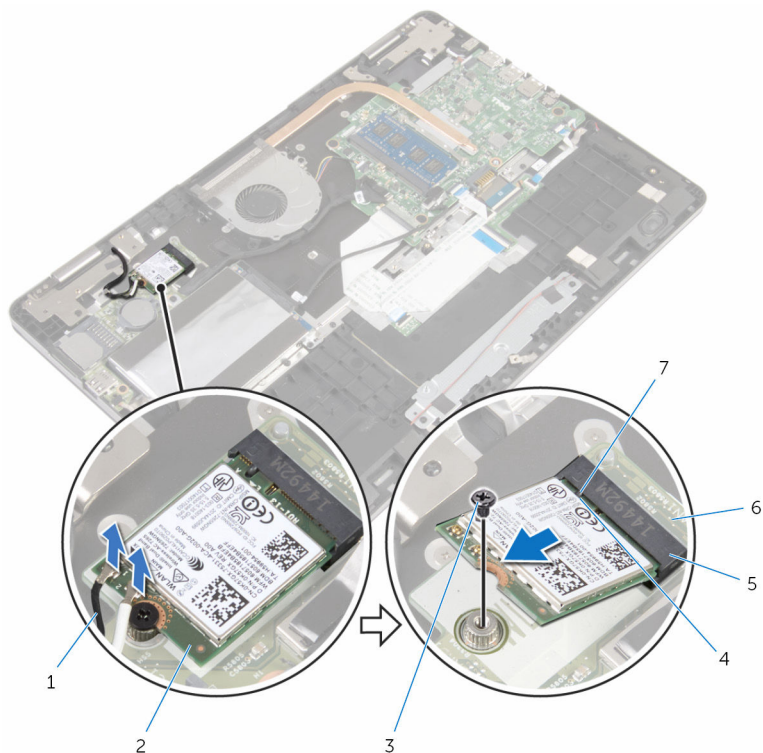
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.
- 2 Выверните винт, которым плата беспроводной сети крепится к плате ввода-вывода.

- 3** Сдвиньте и извлеките плату беспроводной сети из соответствующего разъема.



1 антенные кабели (2)

3 винт

5 разъем платы беспроводной сети


7 выступ

2 плата беспроводной сети


4 паз

6 плата ввода-вывода

Установка платы беспроводной сети

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

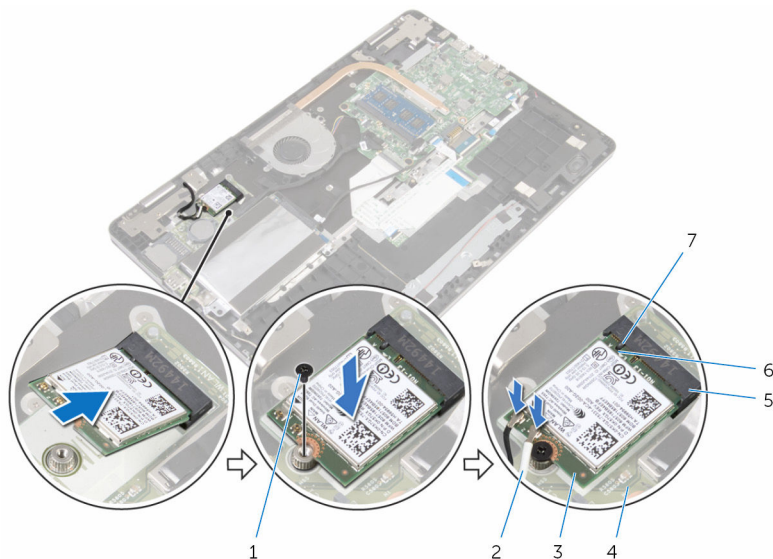
 **ОСТОРОЖНО:** Не помещайте кабели под платой беспроводной связи во избежание ее повреждения.

- 1 Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом на разъеме платы.
- 2 Вставьте плату беспроводной сети под углом в соответствующий разъем платы беспроводной сети.
- 3 Совместите отверстие для винта на плате беспроводной сети с отверстием для винта на плате ввода-вывода.
- 4 Закрутите винт, которым плата беспроводной сети крепится к плате ввода-вывода.

5 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.

В приведенной ниже таблице описывается схема цветов антенных кабелей платы беспроводной сети, поддерживаемой компьютером.

Разъемы на плате беспроводной сети	Цвет антенного кабеля
Основной (белый треугольник)	Белый
Вспомогательный (черный треугольник) треугольник)	Черный



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------------|
| 1 | винт | 2 | антенные кабели (2) |
| 3 | плата беспроводной сети | 4 | плата ввода-вывода |
| 5 | разъем платы беспроводной сети | 6 | паз |
| 7 | выступ | | |

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [батарею](#).
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение дочерней платы клавиатуры



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

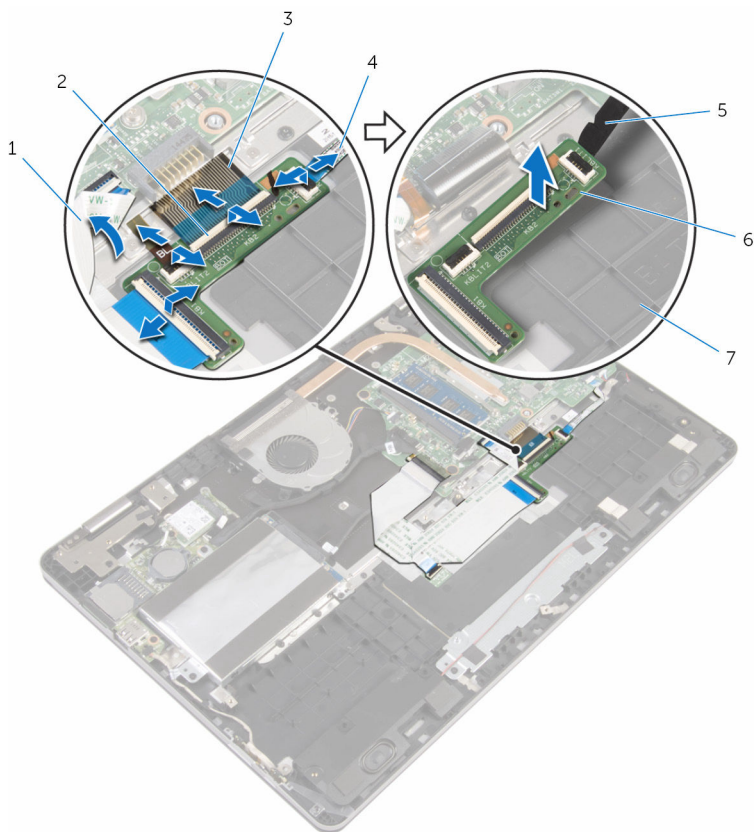
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий


- 1 Поднимите и удерживайте кабель сенсорной панели, чтобы получить доступ к защелкам кабеля клавиатуры и кабеля подсветки клавиатуры.
- 2 Поднимите фиксаторы и отсоедините кабели клавиатуры и подсветки клавиатуры от дочерней платы клавиатуры.

- 3** С помощью пластмассовой палочки осторожно подденьте плату дочерней платы клавиатуры с основания компьютера.



- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | кабель сенсорной панели | 2 | защелки (4) |
| 3 | кабели клавиатуры (2) | 4 | кабели подсветки клавиатуры (2) |
| 5 | пластмассовая палочка | 6 | дочерняя плата клавиатуры |
| 7 | основание компьютера | | |

Замена дочерней платы клавиатуры

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Прикрепите дочернюю плату клавиатуры к основанию компьютера.
- 2 Поднимите и удерживайте кабель сенсорной панели, чтобы получить доступ к защелкам кабеля клавиатуры и кабеля подсветки клавиатуры.
- 3 Вставьте кабели клавиатуры и подсветки клавиатуры в разъемы дочерней платы клавиатуры и нажмите на защелки, чтобы зафиксировать кабели.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [батарею](#).
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение динамиков



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

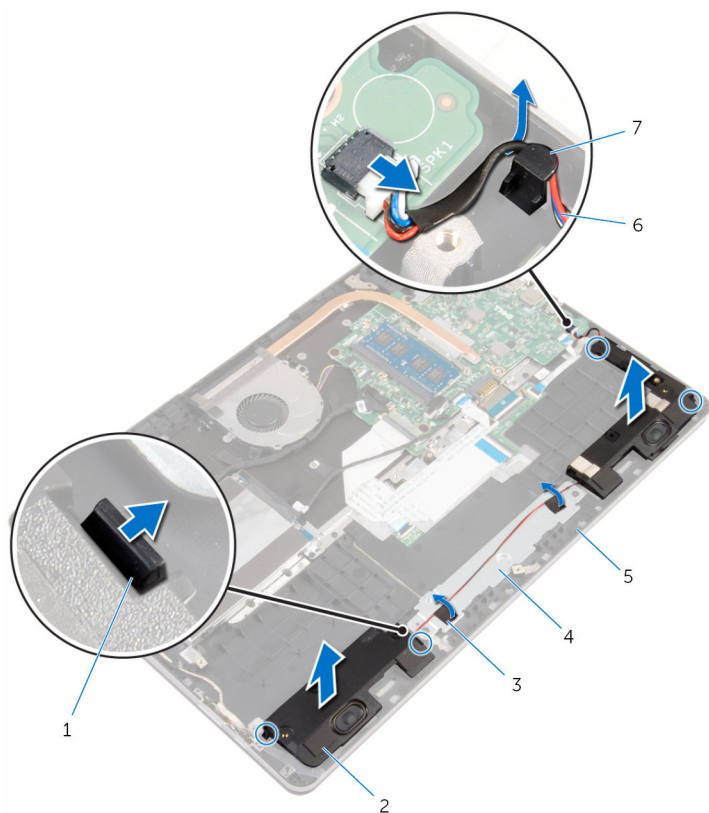
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель динамиков от системной платы.
- 2 Извлеките кабель динамика из направляющих на основании компьютера.
- 3 Отклейте ленты, с помощью которых кабель динамика крепится к кронштейну сенсорной панели.
- 4 Снимите динамики с выступов на основании компьютера.

5 Поднимите динамики вместе с кабелем с основания компьютера.



1 выступы (4)

3 ленты (2)

5 основание компьютера

7 направляющие желобки

2 динамики (2)

4 кронштейн сенсорной
панели

6 кабель динамика

Установка динамиков



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 С помощью направляющих установите динамики в пазы на основании компьютера и установите их до щелчка.
- 2 Приклейте ленты, с помощью которых кабель динамика крепится к кронштейну сенсорной панели.
- 3 Проложите кабель динамика через направляющие в основании компьютера.
- 4 Подсоедините кабель динамика к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [батарею](#).
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие сенсорной панели



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

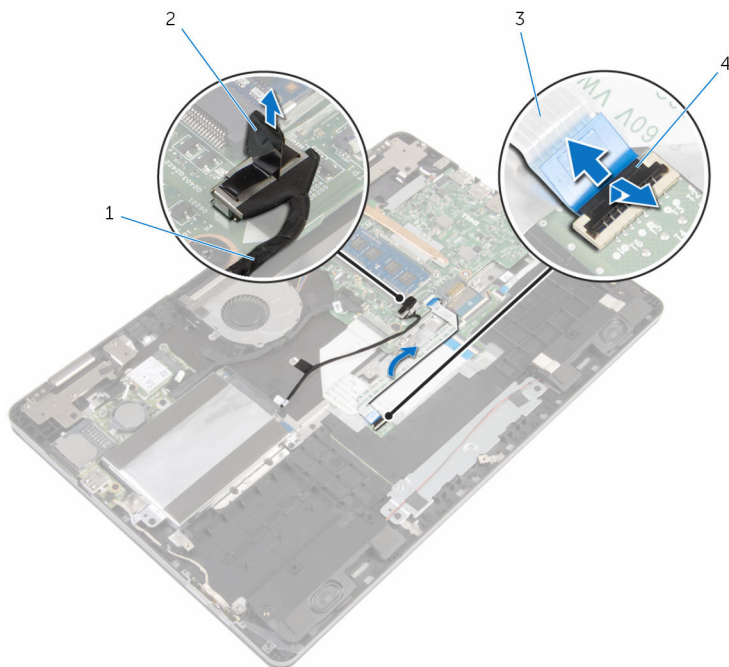
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 Используя приклеенный язычок, отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.
- 2 Приподнимите защелку и отсоедините кабель сенсорной панели от самой сенсорной панели.

- 3** Запомните, как уложен кабель сенсорной панели, и снимите кабель с сенсорной панели.



1 кабель жесткого диска

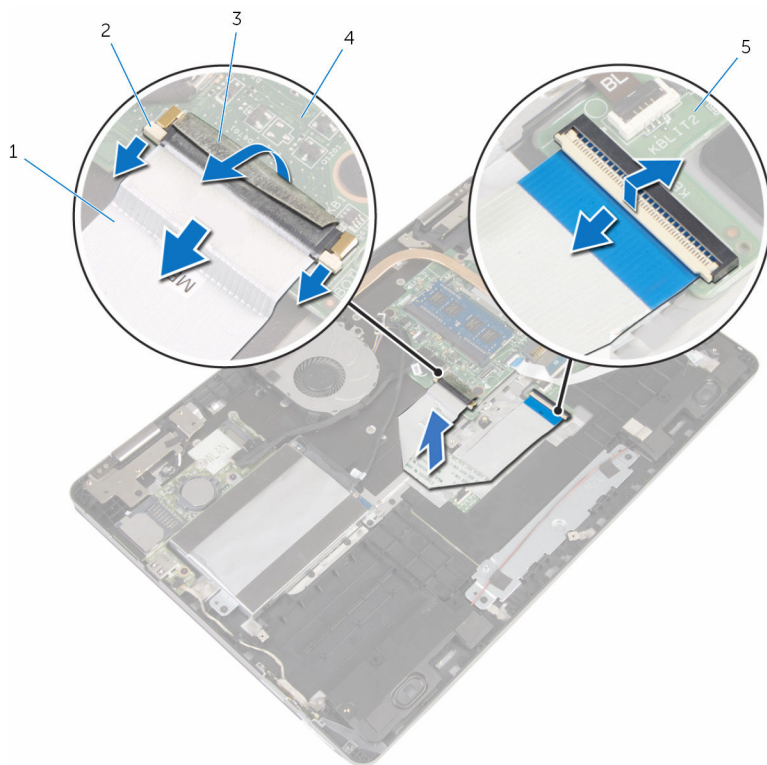
2 язычок

3 кабель сенсорной панели

4 защелка

- 4** Приподнимите защелку и отсоедините кабель клавиатуры от дочерней платы клавиатуры.
- 5** Отклейте ленту, с помощью которой кабель клавиатуры крепится к системной плате.
- 6** Сдвиньте фиксаторы и отсоедините кабель клавиатуры от системной платы.

7 Открепите кабель клавиатуры от основания компьютера.



1 кабель клавиатуры

2 защелки (3)

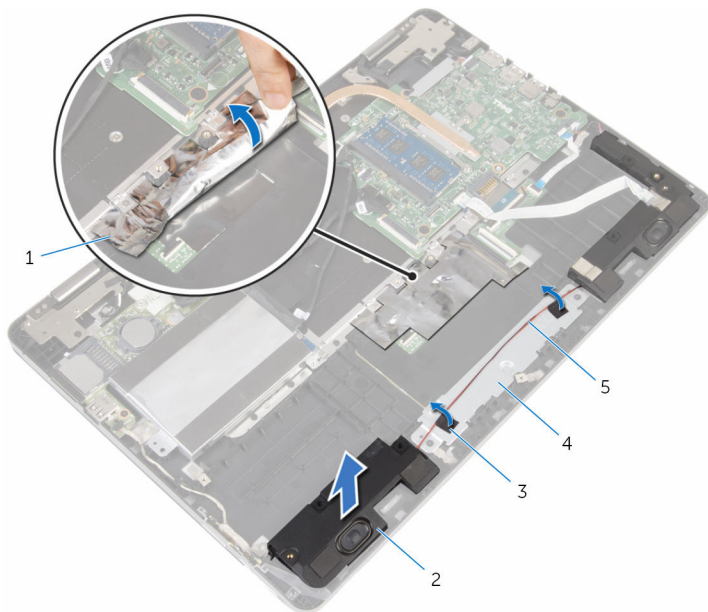
3 лента

4 системная плата

5 дочерняя плата клавиатуры

8 Отклейте фольгу, с помощью которой сенсорная панель крепится к основанию компьютера.

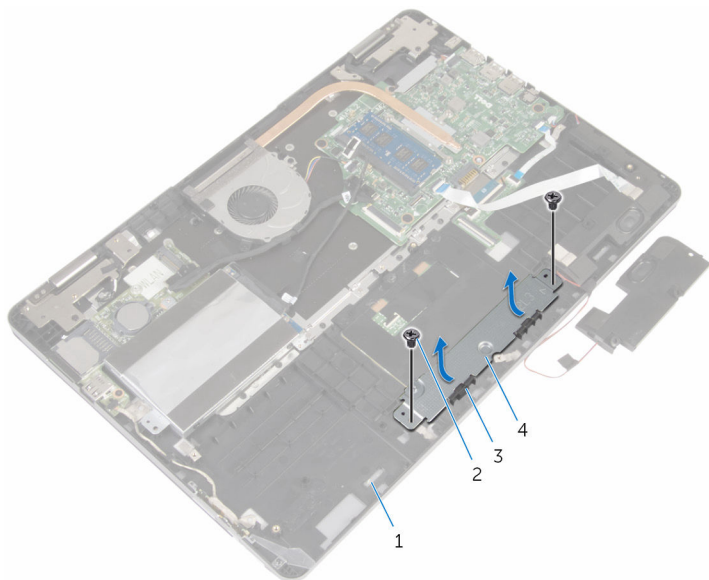
- 9** Поднимите левый динамик и отклейте ленты, с помощью которых кабель динамика крепится к кронштейну сенсорной панели.



- | | | | |
|---|-----------------|---|----------------------------|
| 1 | фольга | 2 | динамик |
| 3 | ленты (2) | 4 | кронштейн сенсорной панели |
| 5 | кабель динамика | | |

- 10** Выкрутите винты, с помощью которых кронштейн сенсорной панели крепится к основанию компьютера.

- 11** Поднимите кронштейн сенсорной панели под углом и извлеките его из-под выступов на основании компьютера.



1 основание компьютера

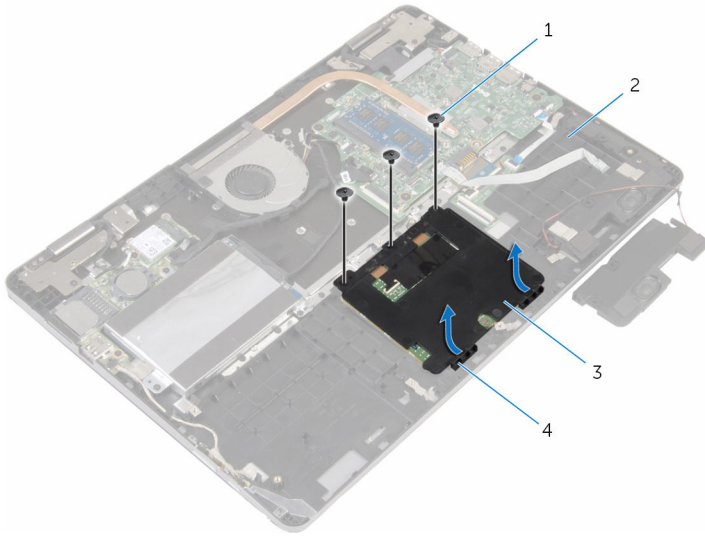
2 винты (2 шт.)

3 выступы (2)

4 кронштейн сенсорной
панели

- 12** Выкрутите винты, с помощью которых сенсорная панель крепится к основанию компьютера.

13 Приподнимите сенсорную панель и выдвиньте ее из-под выступов на основании компьютера.



1 винты (3)

2 основание компьютера

3 сенсорная панель

4 выступы (2)

Установка сенсорной панели



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Задвиньте сенсорную панель под выступы на основании компьютера.
- 2 Совместите отверстия для винтов на сенсорной панели с отверстиями для винтов на основании компьютера.
- 3 Закрутите винты, с помощью которых сенсорная панель крепится к основанию компьютера.
- 4 Совместите выступы на кронштейне сенсорной панели с пазами на основании компьютера.
- 5 Совместите отверстия для винтов на кронштейне сенсорной панели с отверстиями для винтов на основании компьютера.
- 6 Закрутите винты, с помощью которых кронштейн сенсорной панели крепится к основанию компьютера.
- 7 С помощью направляющего штыря поместите левый динамик на основание компьютера и установите его на место со щелчком.
- 8 Приклейте ленты, с помощью которых кабель динамика крепится к кронштейну сенсорной панели.
- 9 Прикрепите фольгу к сенсорной панели.
- 10 Вставьте кабель клавиатуры в разъем дочерней платы клавиатуры и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 11 Вставьте кабель клавиатуры в разъем на системной плате и сдвиньте защелки, чтобы зафиксировать кабель.
- 12 Приклейте ленту к разъему кабеля клавиатуры на системной плате.
- 13 Вставьте кабель сенсорной панели в разъем на сенсорной панели и нажмите на защелку, чтобы закрепить кабель.

14 Подсоедините кабель жесткого диска к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1** Установите на место [батарею](#).
- 2** Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение вентилятора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

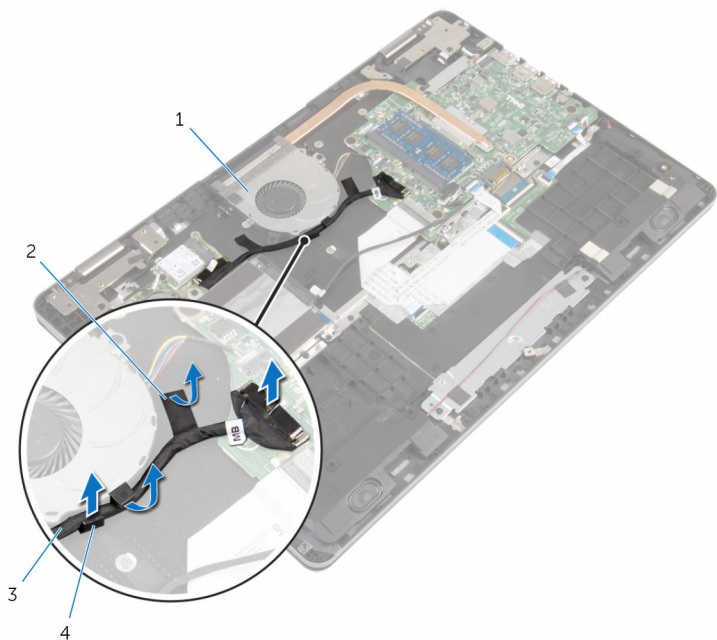
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 С помощью язычка отсоедините кабель платы ввода-вывода от системной платы.

- 2** Отклейте ленту и извлеките кабель платы ввода-вывода из направляющих на вентиляторе.



1 вентилятор

2 лента

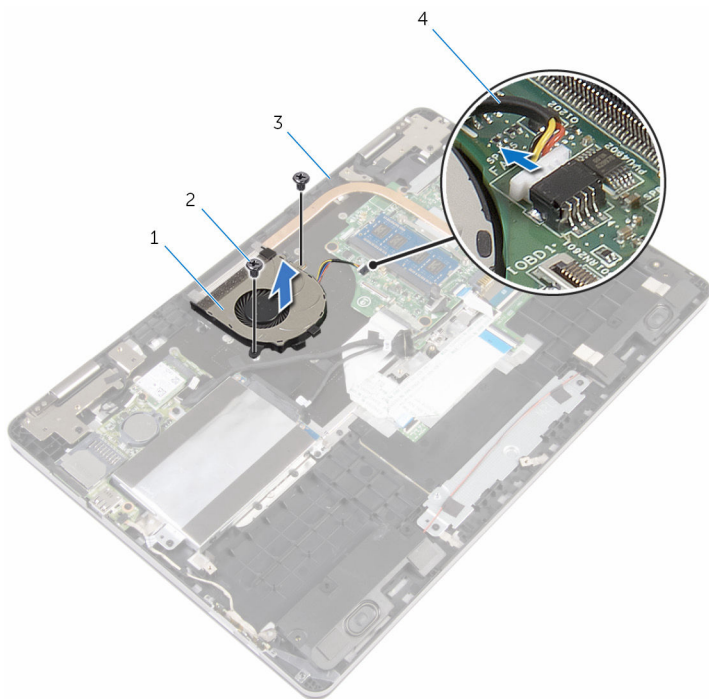
3 кабель платы ввода-вывода

4 направляющие желобки

- 3** Отсоедините кабель вентилятора от системной платы.

- 4** Выверните винты крепления вентилятора к основному блоку компьютера.

5 Извлеките вентилятор вместе с кабелем из основного блока компьютера.



1 вентилятор

2 винты (2 шт.)

3 основание компьютера

4 кабель вентилятора

Установка вентилятора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.


Последовательность действий


- 1 Совместите резьбовые отверстия на вентиляторе с резьбовыми отверстиями основного блока компьютера.
- 2 Заверните винты крепления вентилятора к основному блоку компьютера.
- 3 Подсоедините кабель вентилятора к системной плате.
- 4 Проложите кабель платы ввода-вывода через направляющие на вентиляторе.
- 5 Прикрепите кабель платы ввода-вывода к основанию компьютера и подсоедините кабель к системной плате.


Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [батарею](#).
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие радиатора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Блок радиатора может сильно нагреваться в процессе нормальной работы. Дождитесь, чтобы радиатор охладился, прежде чем прикасаться к нему.

 **ОСТОРОЖНО:** Для обеспечения максимального охлаждения процессора не прикасайтесь к теплопередающим поверхностям на блоке радиатора процессора. Секрет сальных желез кожи уменьшает теплопроводность термопасты.

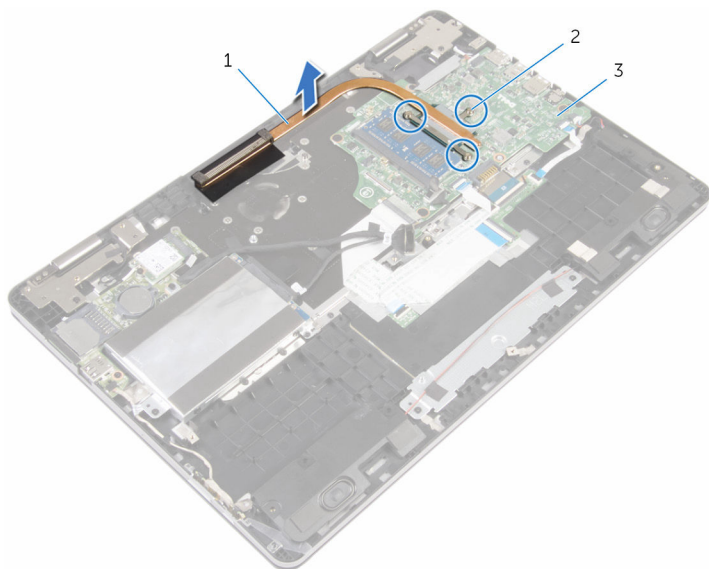
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Извлеките [вентилятор](#).

Последовательность действий

- 1 В последовательном порядке (указанном на радиаторе) ослабьте невыпадающие винты, которыми радиатор крепится к системной плате.

2 Снимите радиатор с системной платы.





1 радиатор


2 невыпадающие винты (3)

3 системная плата

Установка радиатора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ОСТОРОЖНО:** Неправильное выравнивание радиатора процессора может повредить системную плату и процессор.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Оригинальная теплопроводная паста может быть использована повторно, если оригинальная системная плата и радиатор переустанавливаются вместе. Если или системная плата, или радиатор были заменены, используйте теплопроводную прокладку, входящую в комплект, чтобы обеспечить требуемую теплопроводность.

Последовательность действий

- 1 Совместите резьбовые отверстия на блоке радиатора с винтовыми отверстиями в системной плате.
- 2 В последовательном порядке (указанном на радиаторе) затяните невыпадающие винты, которыми радиатор крепится к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [вентилятор](#).
- 2 Установите на место [батарею](#).
- 3 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие разъема адаптера питания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

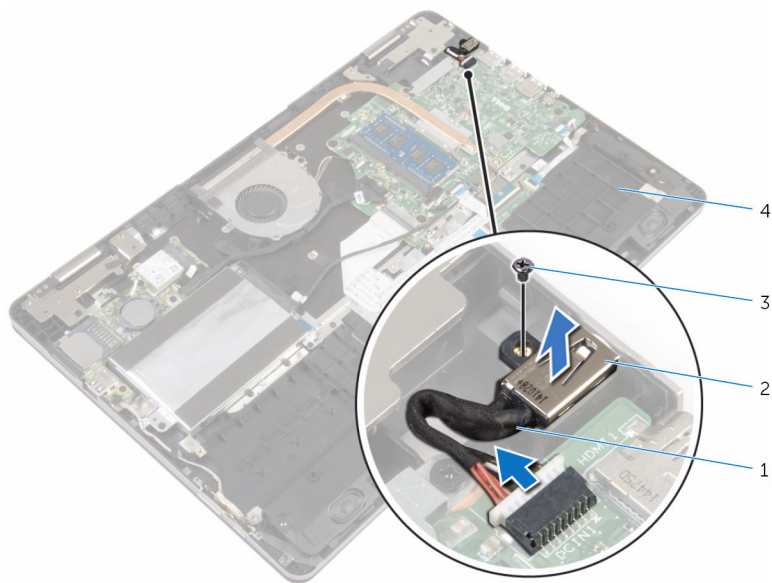
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.
- 2 Выкрутите винт, которым порт адаптера питания крепится к основанию компьютера.

- 3** Приподнимите порт адаптера питания вместе с кабелем и извлеките его из основания компьютера.




1 кабель порта адаптера питания

2 порт адаптера питания

3 винт

4 основание компьютера

Установка разъема адаптера питания

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Поместите порт адаптера питания в паз в основании компьютера.
- 2 Заверните винт крепления разъема адаптера питания к корпусу компьютера.
- 3 Подсоедините кабель порта адаптера питания к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [батарею](#).
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение платы кнопок питания и регулировки громкости



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

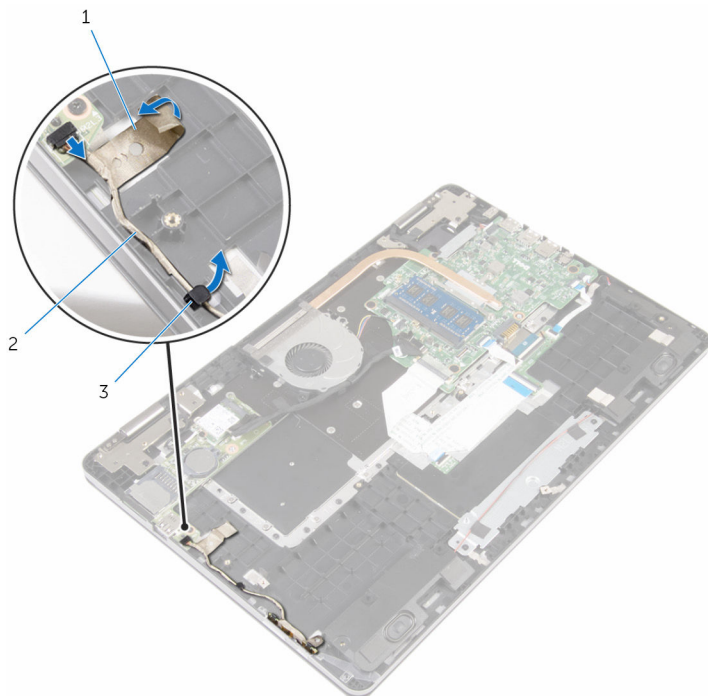
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 4 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините клейкую ленту, с помощью которой кабель платы кнопки питания и кнопок регулировки громкости крепится к основанию компьютера.
- 2 Отсоедините кабель платы кнопки питания и кнопок регулировки громкости от платы ввода-вывода.

- 3** Извлеките кабель платы кнопки питания и кнопок регулировки громкости из направляющих на основании компьютера.



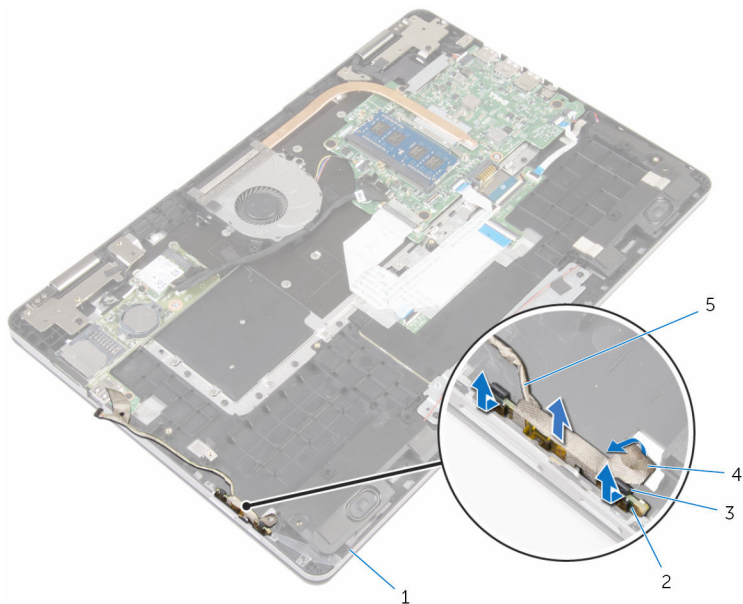
1 лента

2 кабель платы кнопки
питания и кнопок
регулировки громкости

3 направляющие желобки

- 4** Отсоедините клейкую ленту, с помощью которой плата кнопки питания и кнопок регулировки громкости крепится к основанию компьютера.
- 5** Сдвиньте и извлеките плату кнопки питания и кнопок регулировки громкости с выступов на основании компьютера.

- 6 Снимите плату кнопки питания и кнопку регулировки громкости вместе с кабелем с основания компьютера.



1 основание компьютера

2 плата кнопки питания и
кнопок регулировки
громкости

3 Выступы (2)

4 лента

5 кабель платы кнопки питания
и кнопок регулировки
громкости

Установка платы кнопок питания и регулировки громкости



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Вставьте плату кнопки питания и кнопок регулировки громкости в слот на основании компьютера и защелкните ее на месте.
- 2 Прикрепите клейкую ленту, с помощью которой плата кнопки питания и кнопок регулировки громкости крепится к основанию компьютера.
- 3 Проложите кабель платы кнопки питания и кнопок регулировки громкости по направляющим на основании компьютера.
- 4 Подсоедините кабель платы кнопки питания и кнопок регулировки громкости к плате ввода-вывода.
- 5 Прикрепите ленту, с помощью которой плата кнопки питания и кнопок регулировки громкости крепится к основанию компьютера.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 4 – 7 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 2 Установите на место [батарею](#).
- 3 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение платы ввода-вывода



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

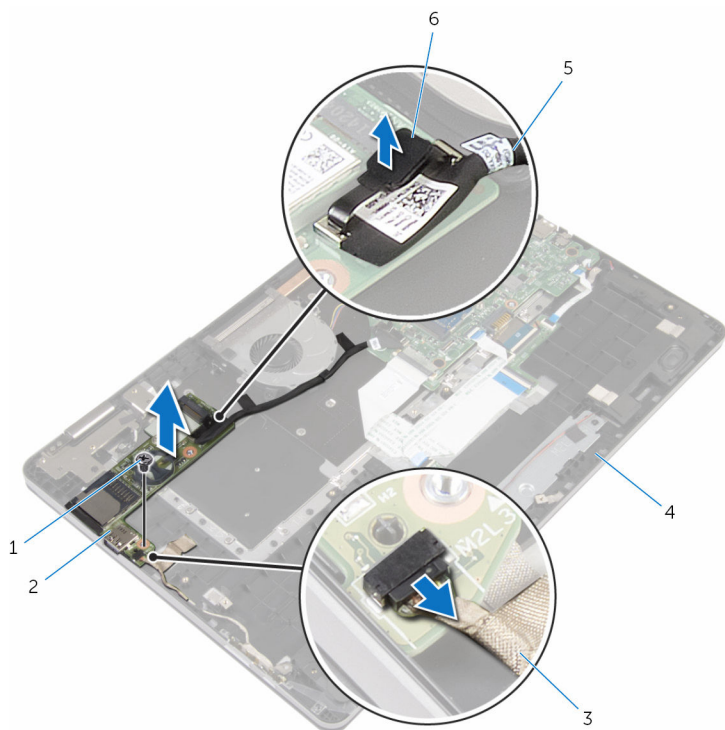
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 4 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 5 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).

Последовательность действий

- 1 С помощью язычка отсоедините кабель платы ввода-вывода от самой платы.
- 2 Отсоедините кабель платы кнопки питания и кнопок регулировки громкости от платы ввода-вывода.
- 3 Выкрутите винт, которым плата ввод-вывода крепится к основанию компьютера.

4 Снимите плату ввода-вывода с основания компьютера.



1 винт

2 плата ввода-вывода


3 кабель платы кнопки питания
и кнопок регулировки
громкости

4 основание компьютера

5 кабель платы ввода-вывода

6 язычок

Установка платы ввода-вывода

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 С помощью направляющих штырей установите плату ввода-вывода на основание компьютера.
- 2 Совместите отверстия для винтов на плате ввода-вывода с отверстиями на основании компьютера.
- 3 Затяните винт, которым плата ввода-вывода крепится к основанию компьютера.
- 4 Подсоедините кабель платы кнопки питания и кнопок регулировки громкости к плате ввода-вывода.
- 5 Подсоедините кабель платы ввода-вывода к соответствующей плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 2 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 4 — 7 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 4 Установите на место [батарею](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие дисплея



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

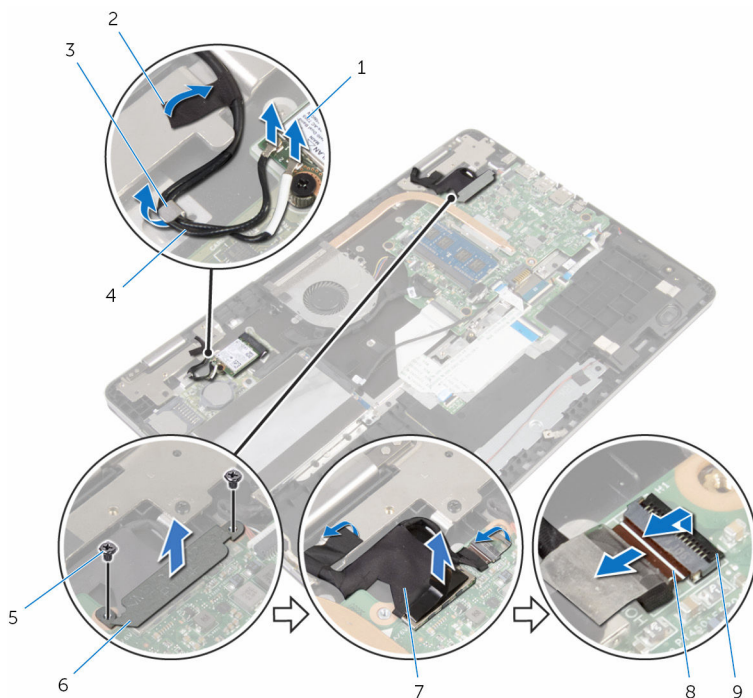
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.
- 2 Отклейте ленту, с помощью которой антенные кабели крепятся к шарнирам дисплея.
- 3 Извлеките антенные кабели из направляющих в основании компьютера.
- 4 Выкрутите винты, с помощью которых кронштейн кабеля дисплея крепится к системной плате.
- 5 Снимите кронштейн кабеля дисплея с системной платы.
- 6 Потянув за язычок, отсоедините кабель дисплея от системной платы.
- 7 Отклейте ленту, с помощью которой кабель платы клавиши Windows крепится к системной плате.
- 8 Приподнимите защелку разъема и отсоедините кабель платы клавиши Windows от системной платы.

- 9 Отклейте ленту, с помощью которой кабель дисплея крепится к шарнирам дисплея.



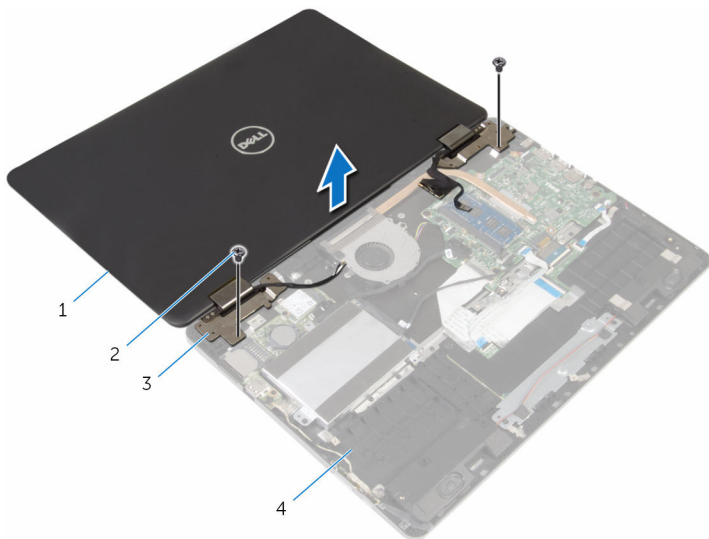
- | | | | |
|---|-------------------------|---|------------------------------|
| 1 | плата беспроводной сети | 2 | ленты (2) |
| 3 | направляющие желобки | 4 | антенные кабели (2) |
| 5 | винты (2 шт.) | 6 | кронштейн кабеля дисплея |
| 7 | кабель дисплея | 8 | кабель платы клавиши Windows |
| 9 | защелка | | |

- 10 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея под углом 180 градусов.

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание повреждения поверхности дисплея положите компьютер на мягкую и чистую поверхность.

- 11 Положите компьютер лицевой стороной вниз на чистую ровную поверхность.
- 12 Выкрутите винты, с помощью которых дисплей в сборе крепится к основанию компьютера.

13 Приподнимите дисплей в сборе и снимите с основания компьютера.




1 дисплей в сборе

2 винты (2 шт.)


3 шарниры дисплея (2)

4 основание компьютера

Установка дисплея

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий


-  **ОСТОРОЖНО:** Во избежание повреждения поверхности дисплея положите компьютер на мягкую и чистую поверхность.
- 1 Поверните дисплей лицевой стороной вниз и совместите отверстия для винтов в шарнирах дисплея с отверстиями для винтов в основании компьютера.
 - 2 Закрутите винты, с помощью которых дисплей в сборе крепится к основанию компьютера.
 - 3 Переверните компьютер и закройте дисплей.
 - 4 Переверните компьютер.
 - 5 Вставьте кабель платы кнопки питания в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, чтобы зафиксировать кабель.
 - 6 Прикрепите ленту к разъему платы клавиши Windows.
 - 7 Подключите кабель дисплея к системной плате.
 - 8 Совместите отверстия для винтов кронштейна кабеля дисплея с отверстиями для винтов на системной плате.
 - 9 Заверните винты, которыми кронштейн кабеля дисплея крепится к системной плате.
 - 10 Приклейте ленту, с помощью которой кабель дисплея крепится к шарниру дисплея.
 - 11 Проложите антенные кабели через направляющие в основании компьютера и приклейте ленту, с помощью которой антенные кабели крепятся к шарниру дисплея.


- 12 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети. См. «[Установка платы беспроводной сети](#)».


Действия после завершения операции


- 1 Установите на место [батарею](#).
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение системной платы

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания вашего компьютера хранится в системной плате. Вы должны ввести вашу метку обслуживания в программу установки BIOS после замены системной платы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с использованием программы установки BIOS. Необходимо внести необходимые изменения вновь после замены системной платы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Прежде чем отсоединять кабели от системной платы, запомните расположение разъемов, чтобы после замены системной платы вы смогли правильно их подключить.

Предварительные действия

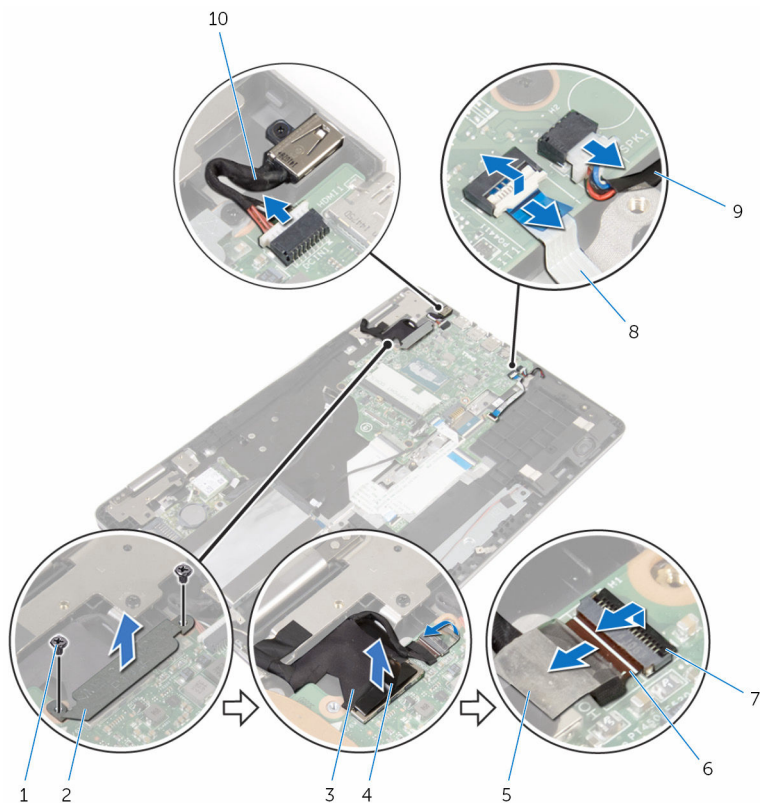
- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Извлеките [модуль памяти](#).
- 4 Извлеките [вентилятор](#).
- 5 Извлеките [радиатор](#).

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми кронштейн кабеля дисплея крепится к системной плате.
- 2 Снимите кронштейн кабеля дисплея с системной платы.
- 3 Потянув за язычок, отсоедините кабель дисплея от системной платы.

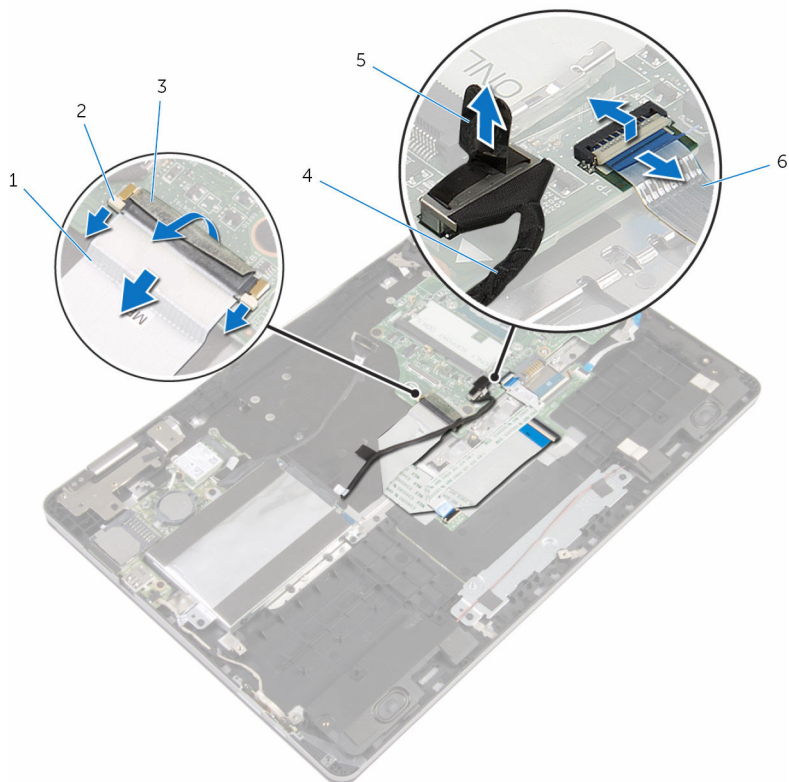
- 4 Отклейте ленту, с помощью которой кабель платы клавиши Windows крепится к системной плате.
- 5 Поднимите защелки и отсоедините кабель платы клавиши Windows и кабель подсветки клавиатуры от системной платы.

- 6** Отсоедините кабель динамика и кабель порта адаптера питания от системной платы.



- | | | | |
|---|-----------------|----|-------------------------------|
| 1 | винты (2 шт.) | 2 | кронштейн кабеля дисплея |
| 3 | кабель дисплея | 4 | язычок |
| 5 | лента | 6 | кабель платы клавиши Windows |
| 7 | защелки (2) | 8 | кабель подсветки клавиатуры |
| 9 | кабель динамика | 10 | кабель порта адаптера питания |

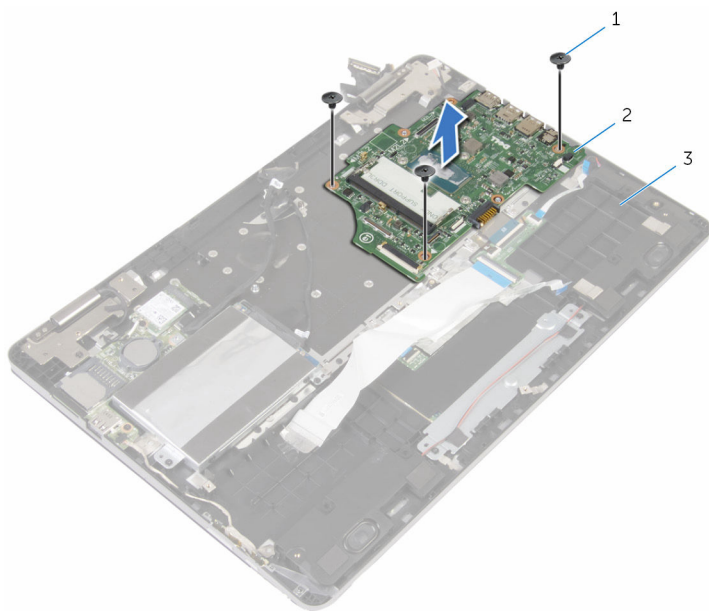
- 7 Используя приклеенный язычок, отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.
- 8 Приподнимите защелку и отсоедините кабель сенсорной панели от системной платы.
- 9 Отклейте ленту, поднимите защелки и отсоедините кабель клавиатуры от системной платы.



- | | | | |
|---|-------------------|---|-------------------------|
| 1 | кабель клавиатуры | 2 | защелки (3) |
| 3 | лента | 4 | кабель жесткого диска |
| 5 | язычок | 6 | кабель сенсорной панели |

- 10 Выверните винты, которые крепят системную плату к основанию компьютера.

11 Снимите системную плату с основания компьютера.





1 винты (3)


2 системная плата

3 основание компьютера

Установка системной платы

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания вашего компьютера хранится в системной плате. Вы должны ввести вашу метку обслуживания в программу установки BIOS после замены системной платы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с использованием программы установки BIOS. Необходимо внести необходимые изменения вновь после замены системной платы.

Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на системной плате с отверстиями для винтов в основании компьютера.
- 2 Вверните винты, с помощью которых системная плата крепится к основанию компьютера.
- 3 Вставьте кабель клавиатуры в разъем на системной плате и сдвиньте защелки, чтобы зафиксировать кабель.
- 4 Приклейте ленту к разъему кабеля клавиатуры на системной плате.
- 5 Вставьте кабель сенсорной панели и кабель подсветки клавиатуры в разъемы на системной плате и нажмите на защелки, чтобы зафиксировать кабели.
- 6 Подсоедините к системной плате кабели жесткого диска, порта адаптера питания и динамика.
- 7 Вставьте кабель платы клавиши Windows в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, чтобы зафиксировать кабель.
- 8 Прикрепите ленту к разъему платы клавиши Windows.
- 9 Подключите кабель дисплея к системной плате.

- 10 Совместите отверстия для винтов кронштейна кабеля дисплея с отверстиями для винтов на системной плате.
- 11 Заверните винты, которыми кронштейн кабеля дисплея крепится к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [радиатор](#).
- 2 Установите на место [вентилятор](#).
- 3 Установите на место [модуль памяти](#).
- 4 Установите на место [батарею](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Ввод метки обслуживания в программу настройки BIOS

- 1 Включите компьютер.
- 2 Нажмите F2 при появлении логотипа DELL на экране, чтобы войти в программу настройки BIOS.
- 3 Откройте вкладку **Main (Главная)** и введите номер метки обслуживания в поле **Service Tag Input (Ввод метки обслуживания)**.

Снятие клавиатуры



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

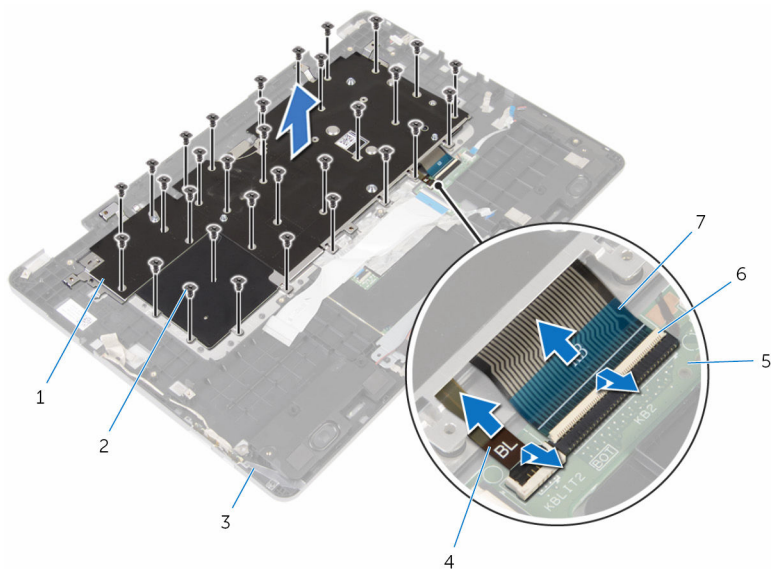
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Извлеките [модуль памяти](#).
- 4 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 5 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 4 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 7 Извлеките [вентилятор](#).
- 8 Извлеките [радиатор](#).
- 9 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 10 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 11 Извлеките [системную плату](#).

Последовательность действий

- 1 Поднимите защелки и отсоедините кабель клавиатуры и кабель подсветки клавиатуры от дочерней платы клавиатуры.
- 2 Выкрутите винты, с помощью которых клавиатура в сборе крепится к основанию компьютера.

3 Поднимите клавиатуру в сборе и снимите ее с основания компьютера.



1 клавиатура в сборе

2 винты (32)

3 основание компьютера

4 кабель подсветки клавиатуры

5 дочерняя плата клавиатуры

6 защелки (2)

7 кабель клавиатуры

4 Переверните клавиатуру в сборе и положите на чистую ровную поверхность.

5 Подденьте клавиатуру с кронштейна клавиатуры.

6 Поднимите клавиатуру вместе с кабелями с кронштейна клавиатуры.



1 крепежная скоба клавиатуры

2 клавиатура

Установка клавиатуры



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Прикрепите клавиатуру к кронштейну клавиатуры.
- 2 Переверните клавиатуру.
- 3 Совместите отверстия для винтов на клавиатуре в сборе с отверстиями для винтов на основании компьютера.
- 4 Закрутите винты, с помощью которых клавиатура в сборе крепится к основанию компьютера.
- 5 Вставьте кабель клавиатуры и кабель подсветки клавиатуры в разъемы дочерней платы клавиатуры и нажмите на защелки, чтобы зафиксировать кабели.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [системную плату](#).
- 2 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 3 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 4 Установите на место [радиатор](#).
- 5 Установите на место [вентилятор](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 4 – 7 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 7 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 9 Установите на место [модуль памяти](#).

- 10 Установите на место [батарею](#).
- 11 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие корпуса компьютера



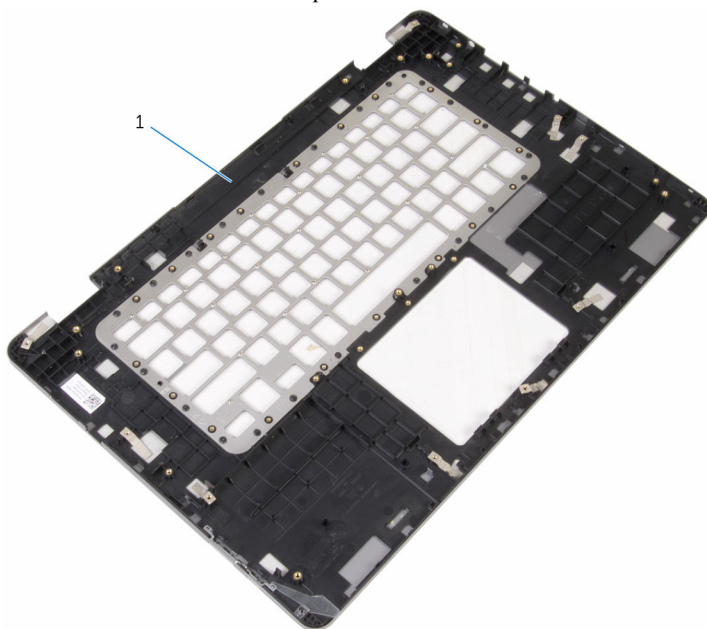
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Извлеките [модуль памяти](#).
- 4 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 5 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 4 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 7 Извлеките [дочернюю плату клавиатуры](#).
- 8 Извлеките [сенсорную панель](#).
- 9 Извлеките [вентилятор](#).
- 10 Извлеките [радиатор](#).
- 11 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 12 Извлеките [плату кнопки питания и кнопок регулировки громкости](#).
- 13 Извлеките [динамики](#).
- 14 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 15 Извлеките [порт адаптера питания](#).
- 16 Извлеките [системную плату](#).
- 17 Снимите [клавиатуру](#).


Последовательность действий

После выполнения инструкций в разделе «Предварительные действия» у нас осталось основание компьютера.



- 1 основание компьютера

Установка корпуса компьютера

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

Поместите корпус компьютера на чистую ровную поверхность.


Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [клавиатуру](#).
- 2 Установите на место [системную плату](#).
- 3 Установите на место [порт адаптера питания](#).
- 4 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 5 Установите [динамики](#).
- 6 Установите на место [плату кнопки питания и кнопок регулировки громкости](#).
- 7 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 8 Установите на место [радиатор](#).
- 9 Установите на место [вентилятор](#).
- 10 Установите на место [сенсорную панель](#).
- 11 Установите на место [дочернюю плату клавиатуры](#).
- 12 Выполните действия, приведенные в пунктах 4 – 7 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 13 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 14 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 15 Установите на место [модуль памяти](#).

- 16 Установите на место [батарею](#).
- 17 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Перепрограммирование BIOS

При наличии обновления или после замены системной платы может потребоваться перепрограммирование (обновление) BIOS. Чтобы перепрограммировать BIOS:

- 1 Включите компьютер.
- 2 Перейдите по адресу www.dell.com/support.
- 3 Выберите раздел **Техподдержка продукта**, введите сервисный код компьютера и нажмите **Отправить**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните обзор для вашей модели компьютера вручную.
- 4 Выберите раздел **Драйверы и загружаемые материалы**.
- 5 Выберите операционную систему, установленную на компьютере.
- 6 Прокрутите страницу вниз страницы и разверните **BIOS**.
- 7 Нажмите **Загрузить файл**, чтобы загрузить последнюю версию BIOS для вашего компьютера.
- 8 Сохраните файл и по завершении загрузки перейдите в папку, в которой вы сохранили файл обновления BIOS.
- 9 Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте указаниям на экране.

Справка и обращение в компанию Dell

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

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

Информация о продуктах и сервисах Dell

www.dell.com

ОС Windows 8.1 и Windows 10

приложение Dell «Справка и поддержка»



Windows 10

приложение «Начало работы»



Windows 8.1

приложение «Справка+советы»



Доступ к разделу справки в ОС Windows 8, Windows 8.1 и Windows 10

В поле поиска ОС Windows введите **Справка и поддержка** и нажмите клавишу **Ввод**.

Доступ к справке в Windows 7

Нажмите **Пуск** → **Справка и поддержка**.

Онлайн-справка для операционной системы

www.dell.com/support/windows
www.dell.com/support/linux

Для получения информации по устранению неисправностей, руководств пользователя, инструкций по настройке, технических

www.dell.com/support

характеристики продуктов, блогов
технической поддержки, драйверов,
обновлений программного обеспечения
и т.д.

Узнайте больше о своей операционной системе, настройках и возможностях использования своего компьютера, резервном копировании данных, диагностиках и т.д.

См. «*Я и Мой Dell*» по адресу www.dell.com/support/manuals.

Обращение в компанию Dell

Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания клиентов см. по адресу www.dell.com/contactdell.



ПРИМЕЧАНИЕ: Доступность служб различается в зависимости от страны и типа продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе.



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