

XPS 13

Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: XPS 13-9350
нормативная модель: P54G
нормативный тип: P54G002



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 -10

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.....	15
Последовательность действий.....	15
Снятие батареи.....	16
Предварительные действия.....	16
Последовательность действий.....	16
Установка батареи.....	19
Последовательность действий.....	19
Действия после завершения операции.....	19
Извлечение твердотельного накопителя.....	20
Предварительные действия.....	20
Последовательность действий.....	20
Установка твердотельного накопителя.....	22
Последовательность действий.....	22
Действия после завершения операции.....	23


Извлечение платы беспроводной сети.....	24
Предварительные действия.....	24
Последовательность действий.....	24
Установка платы беспроводной сети.....	26
Последовательность действий.....	26
Действия после завершения операции.....	27
Извлечение динамиков.....	28
Предварительные действия.....	28
Последовательность действий.....	28
Установка динамиков.....	30
Последовательность действий.....	30
Действия после завершения операции.....	30
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	31
Предварительные действия.....	31
Последовательность действий.....	31
Установка батареи типа «таблетка».....	33
Последовательность действий.....	33
Действия после завершения операции.....	33
Снятие радиатора.....	34
Предварительные действия.....	34
Последовательность действий.....	34
Установка радиатора.....	36
Последовательность действий.....	36
Действия после завершения операции.....	36

Извлечение кабеля индикатора состояния батареи.....	37
Предварительные действия.....	37
Последовательность действий.....	37
Установка кабеля индикатора состояния батареи.....	39
Последовательность действий.....	39
Действия после завершения операции.....	39
Снятие сенсорной панели.....	40
Предварительные действия.....	40
Последовательность действий.....	41
Установка сенсорной панели.....	43
Последовательность действий.....	43
Действия после завершения операции.....	43
Извлечение кабеля платы ввода-вывода	44
Предварительные действия.....	44
Последовательность действий.....	44
Установка кабеля платы ввода-вывода	46
Последовательность действий.....	46
Действия после завершения операции.....	46
Извлечение платы ввода-вывода.....	47
Предварительные действия.....	47
Последовательность действий.....	47
Установка платы ввода-вывода.....	50
Последовательность действий.....	50
Действия после завершения операции.....	50



Извлечение платы управления клавиатуры.....	51
Предварительные действия.....	51
Последовательность действий.....	51
Установка платы управления клавиатуры.....	54
Последовательность действий.....	54
Действия после завершения операции.....	54
Снятие дисплея.....	55
Предварительные действия.....	55
Последовательность действий.....	55
Установка дисплея.....	61
Последовательность действий.....	61
Действия после завершения операции.....	62
Извлечение системной платы.....	63
Предварительные действия.....	63
Последовательность действий.....	63
Установка системной платы.....	68
Последовательность действий.....	68
Действия после завершения операции.....	69
Снятие разъема адаптера питания.....	70
Предварительные действия.....	70
Последовательность действий.....	70
Установка разъема адаптера питания.....	72
Последовательность действий.....	72
Действия после завершения операции.....	72


Извлечение вентилятора.....	73
Предварительные действия.....	73
Последовательность действий.....	73
Установка вентилятора.....	76
Последовательность действий.....	76
Действия после завершения операции.....	76
Снятие клавиатуры.....	77
Предварительные действия.....	77
Последовательность действий.....	78
Установка клавиатуры.....	81
Последовательность действий.....	81
Действия после завершения операции.....	81
Снятие упора для рук.....	82
Предварительные действия.....	82
Последовательность действий.....	83
Установка упора для рук.....	85
Последовательность действий.....	85
Действия после завершения операции.....	85
Перепрограммирование BIOS.....	86
Справка и обращение в компанию Dell.....	87
Материалы для самостоятельного разрешения вопросов.....	87
Обращение в компанию Dell.....	88

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:

- крестообразная отвёртка
- отвёртка с плоским шлицом
- отвертка Torx №5 (T5)
- 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

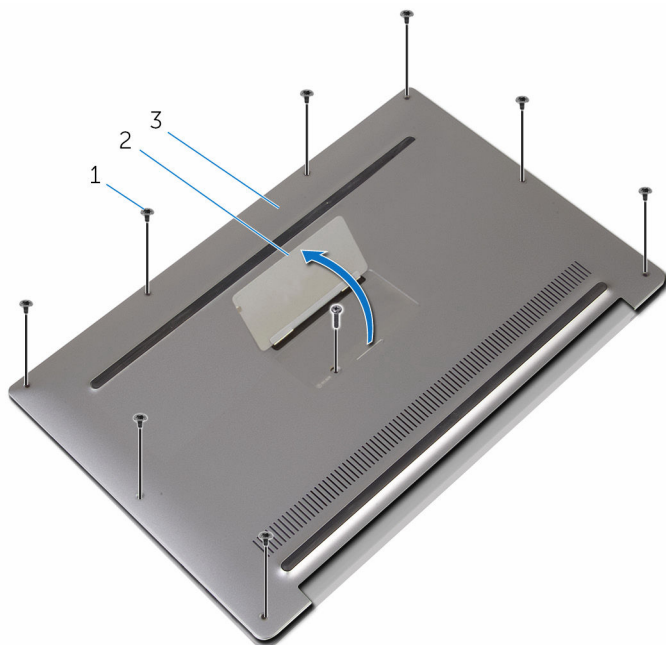


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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 Подушечками пальцев откройте идентификационную табличку системы.

- 3** Выверните винты, которыми нижняя крышка крепится к упору для рук в сборе.



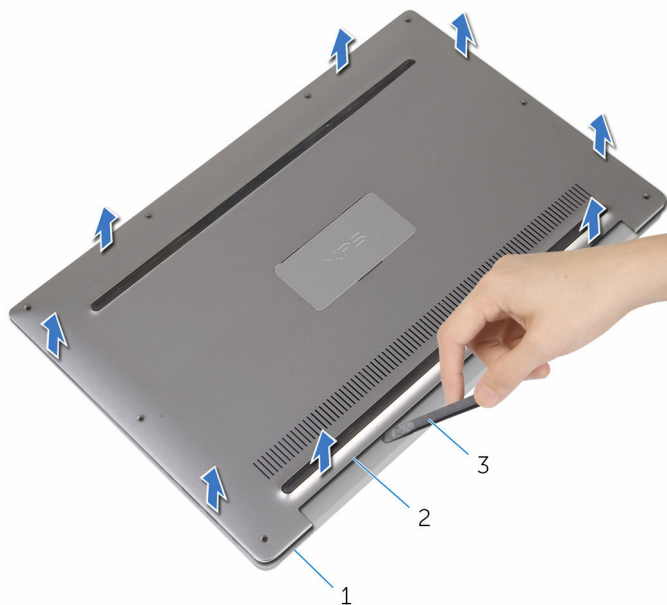
1 винты (9)

2 идентификационная табличка

3 нижнюю крышку

- 4** Начиная с задней части корпуса компьютера, поднимите нижнюю крышку, поддев ее пластмассовой палочкой.

5 Снимите нижнюю крышку с упора для рук в сборе.



1 упор для рук в сборе

2 нижнюю крышку

3 пластмассовая палочка

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 Совместите резьбовые отверстия на нижней крышке с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе и защелкните нижнюю крышку.
- 2 Подушечками пальцев переверните идентификационную табличку.
- 3 Установите на место винты, которыми нижняя крышка крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Переверните идентификационную табличку и установите ее на место.

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.

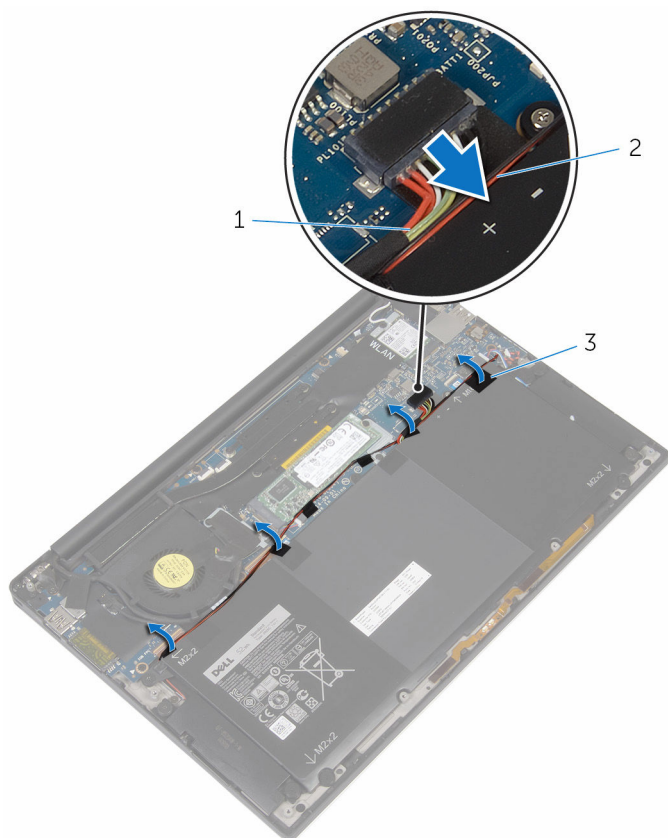
Предварительные действия

Снимите [нижнюю крышку](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель аккумулятора от системной платы.

2 Снимите ленты, которыми кабель динамика крепится к батарее.



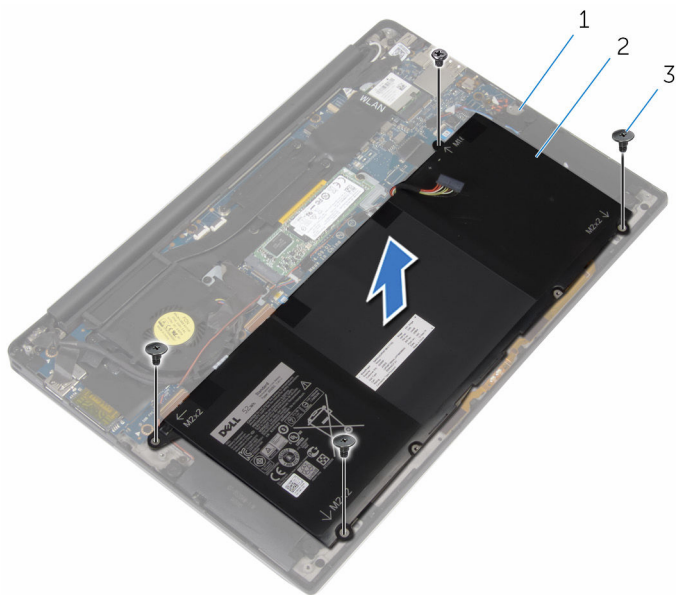
1 кабель батареи

2 кабель динамика

3 ленты (6)

3 Выверните винты, которыми батарея крепится к упору для рук в сборе.

- 4 Снимите батарею с упора для рук в сборе.



1 упор для рук в сборе

2 батарея

3 винты (4)

- 5 Переверните компьютер, откройте дисплей, нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 5 секунд, чтобы заземлить компьютер.

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 Совместите резьбовые отверстия на аккумуляторе с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 2 Приклейте ленту, которой кабель динамика крепится к аккумулятору.
- 3 Закрутите винты, которыми батарея крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Подключите кабель аккумулятора к системной плате.

Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение твердотельного накопителя

-  **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:** Твердотельные диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.
-  **ОСТОРОЖНО:** Не извлекайте твердотельный диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.

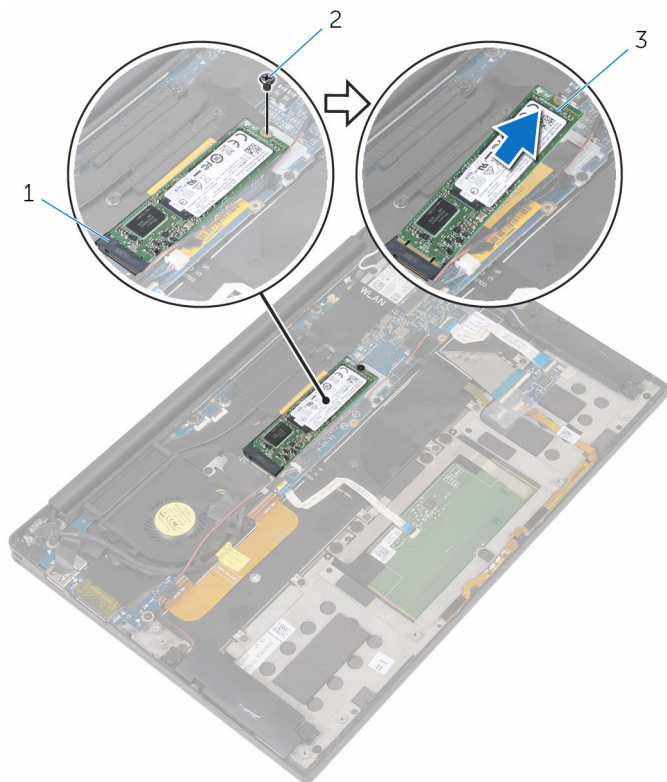
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Выкрутите винт, которым твердотельный накопитель крепится к системной плате.

- 2 Сдвиньте и выньте твердотельный накопитель из разъема твердотельного накопителя.





1 слот твердотельного
накопителя

2 винт

3 твердотельный накопитель

Установка твердотельного накопителя

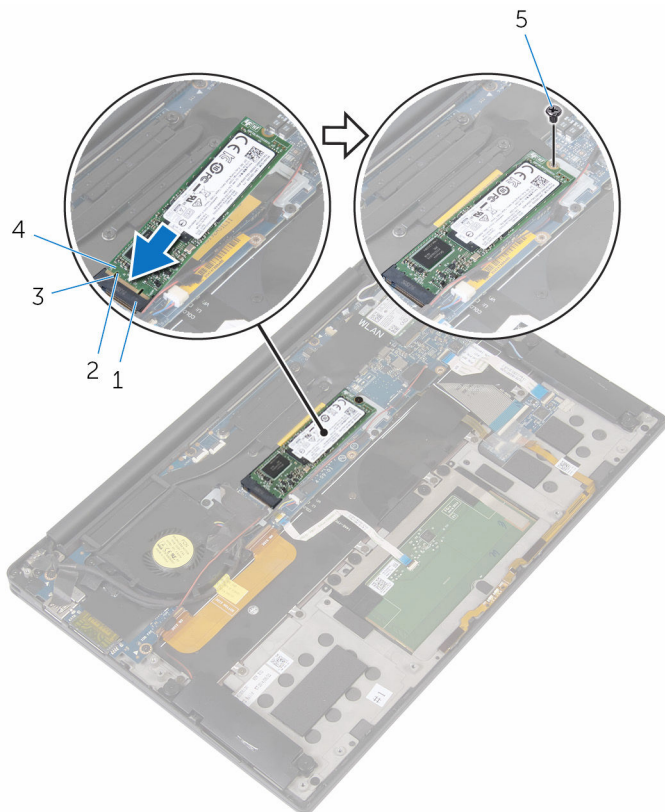
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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:** Твердотельные диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.

Последовательность действий

- 1 Совместите выемки на твердотельном накопителе с выступами в разъеме твердотельного накопителя.
- 2 Вставьте твердотельный накопитель под углом в разъем для твердотельного накопителя.

- 3** Нажмите на другой конец твердотельного накопителя и установите обратно винт, которым твердотельный накопитель крепится к системной плате.



1 слот твердотельного накопителя

2 Клавиша

3 паз

4 твердотельный накопитель

5 винт

Действия после завершения операции

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

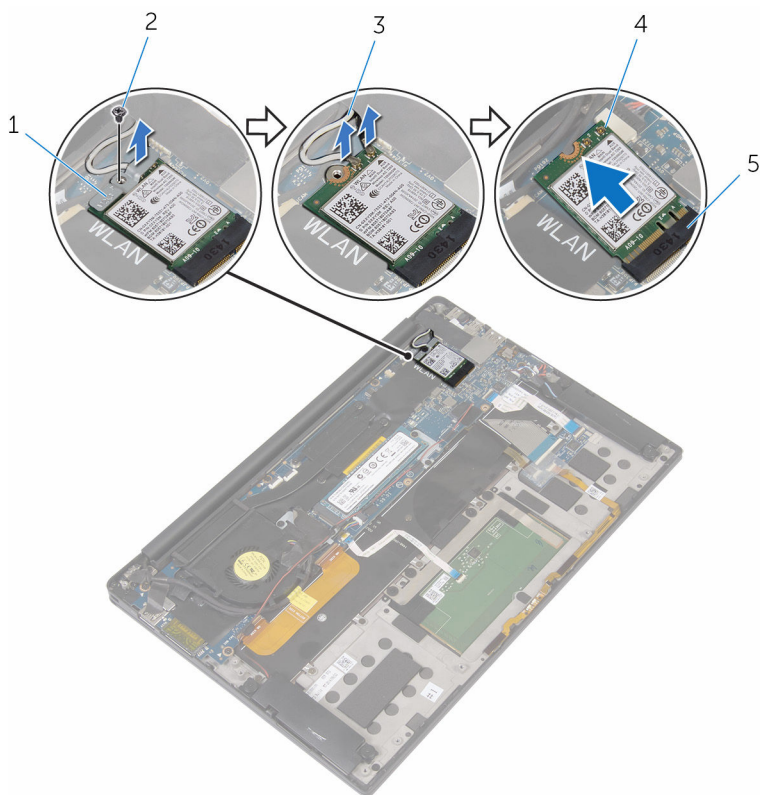
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Выверните винт, которым скоба платы беспроводной сети крепится к системной плате.
- 2 Снимите скобу платы беспроводной сети с платы.
- 3 Отсоедините кабели платы беспроводной сети от самой платы.

4 Сдвиньте плату беспроводной сети и извлеките ее из разъема.



1 скоба платы беспроводной сети


2 винт

3 антенные кабели (2)

4 плата беспроводной сети


5 разъем платы беспроводной сети

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

- 1 Совместите выемки на плате беспроводной сети с выступами на разъеме платы.

 **ОСТОРОЖНО:** Во избежание повреждения платы беспроводной сети никогда не размещайте под ней кабели.

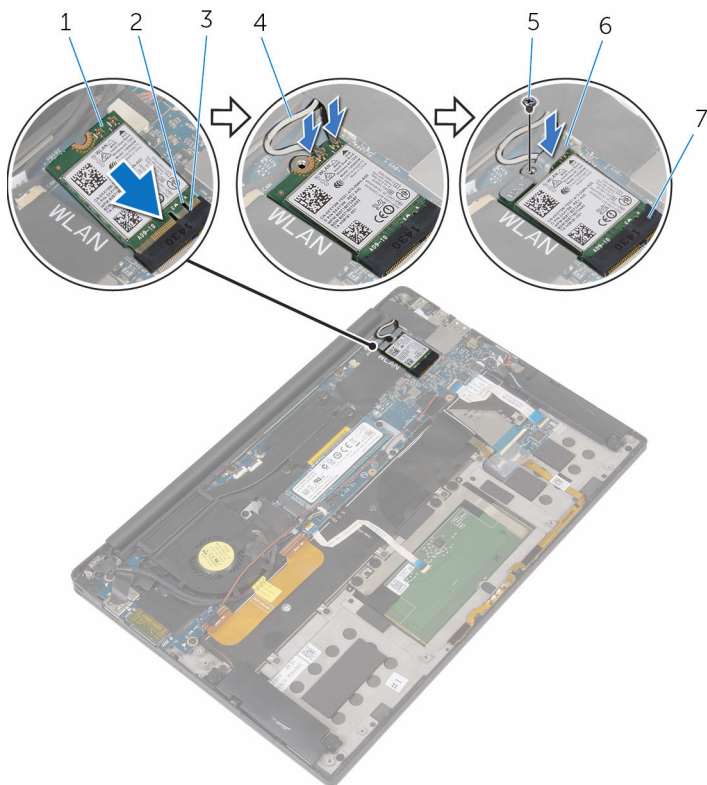
- 2 Вставьте плату беспроводной сети под углом в соответствующий разъем платы беспроводной сети.
- 3 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.

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

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

- 4 Нажмите на другой конец платы беспроводной сети.
- 5 Установите кронштейн платы беспроводной сети на саму плату.

- 6 Заверните винт, которым скоба платы беспроводной сети крепится к системной плате.



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

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.

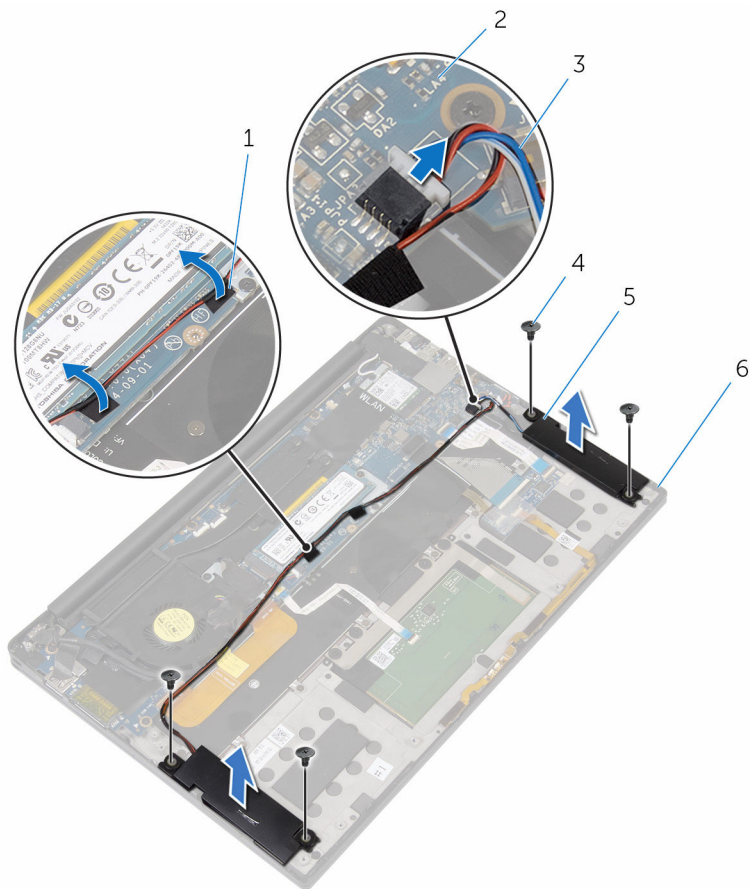
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель динамиков от системной платы.
- 2 Выверните винты, которыми динамики крепятся к упору для рук в сборе.
- 3 Запомните, как уложен кабель динамика, и снимите ленту, которой кабель динамика крепится к системной плате.

4 Извлеките динамики вместе с кабелями из упора для рук в сборе.



1 ленты (2)

3 кабель динамика

5 динамики (2)

2 системная плата

4 винты (4)

6 упор для рук в сборе

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 Используя направляющие штыри на упоре для рук в сборе, установите на него динамики.
- 2 Установите на место винты, которыми динамики крепятся к упору для рук в сборе.
- 3 Проложите кабель динамика на системной плате и закрепите на ней ленты.
- 4 Подсоедините кабель динамика к системной плате.

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».

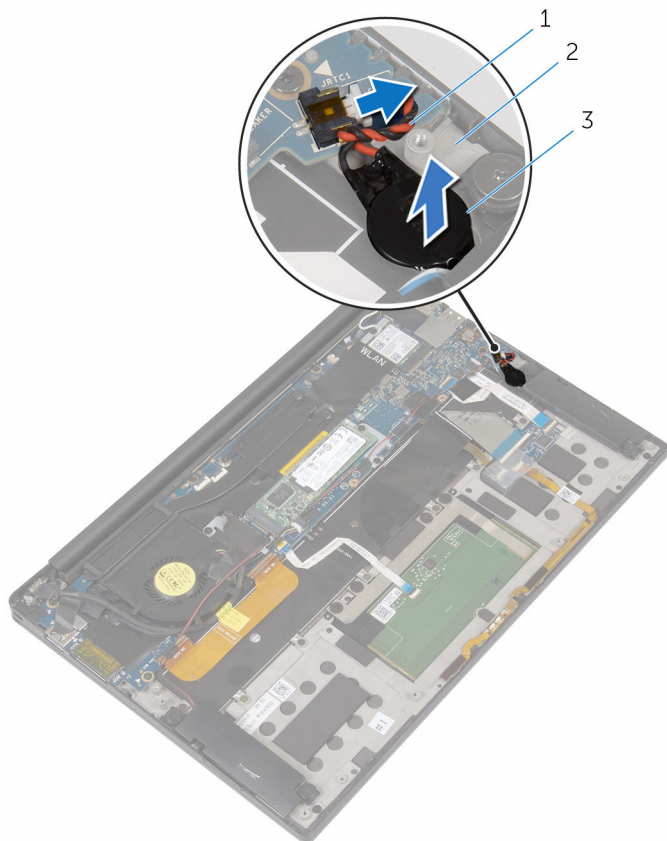
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель батарейки типа «таблетка» от системной платы.

- 2 Запомните расположение батарейки типа «таблетка» и снимите ее с упора для рук в сборе.



1 кабель батарейки типа «таблетка»

2 упор для рук в сборе

3 батарея типа «таблетка»

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


- 1 Установите батарейку типа «таблетка» в упор для рук в сборе.
- 2 Подсоедините кабель батарейки типа «таблетка» 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.

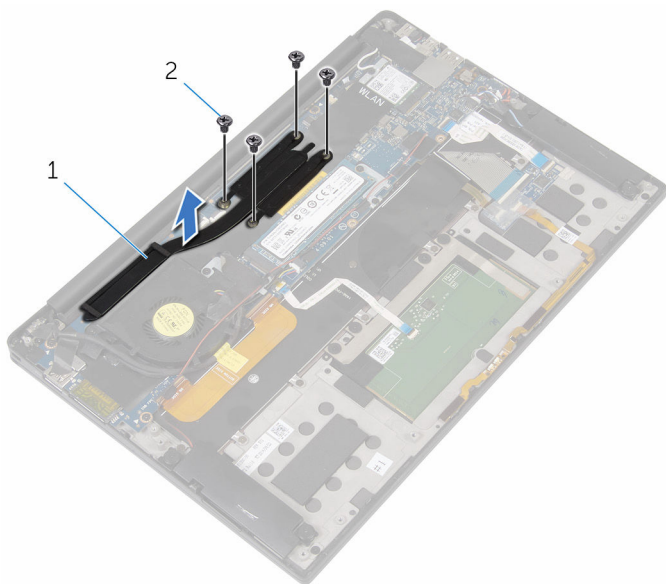
Предварительные действия

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

Последовательность действий

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


2 Снимите радиатор с системной платы.





1 радиатор

2 винты (4)

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 Заверните винты, которыми блок радиатора крепится к системной плате.

Действия после завершения операции

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

Извлечение кабеля индикатора состояния 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.

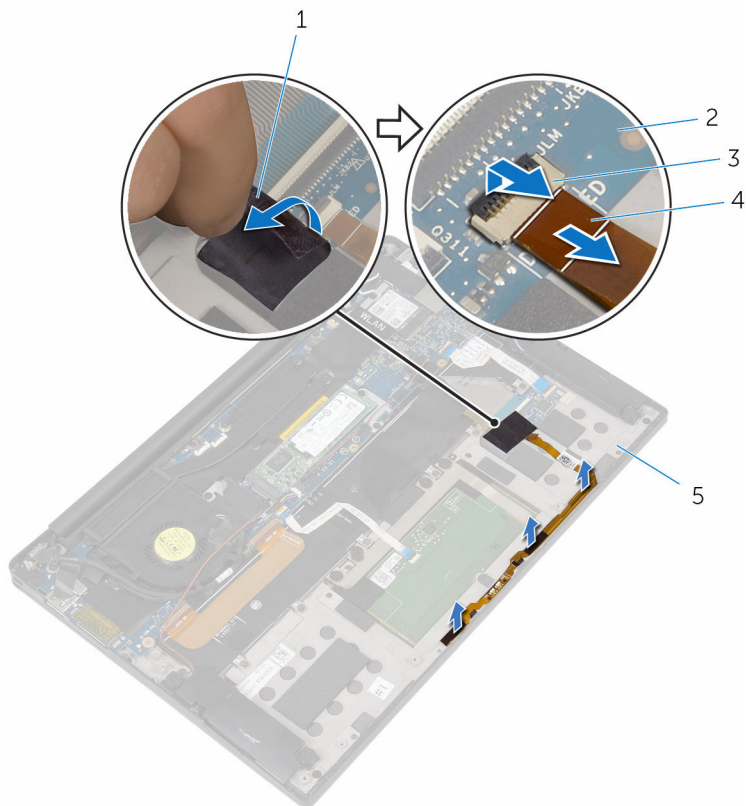
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Снимите ленту, которой кабель индикатора состояния аккумулятора крепится к плате управления клавиатуры.
- 2 Приподнимите защелку и отсоедините кабель индикатора состояния аккумулятора от платы управления клавиатуры.

- 3** Запомните, как уложен кабель индикатора состояния аккумулятора, и снимите его из упора для рук в сборе.



1 лента

3 защелка

5 упор для рук в сборе

2 плата управления
клавиатуры

4 кабель индикатора
состояния аккумулятора

Установка кабеля индикатора состояния 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 Прикрепите кабель индикатора состояния аккумулятора к упору для рук в сборе.
- 2 Проложите кабель индикатора состояния аккумулятора и прикрепите его к упору для рук в сборе.
- 3 Вставьте кабель индикатора состояния аккумулятора в соответствующий разъем и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 4 Приклейте ленту, которой кабель индикатора состояния аккумулятора крепится к плате управления клавиатуры.

Действия после завершения операции

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

Снятие сенсорной панели



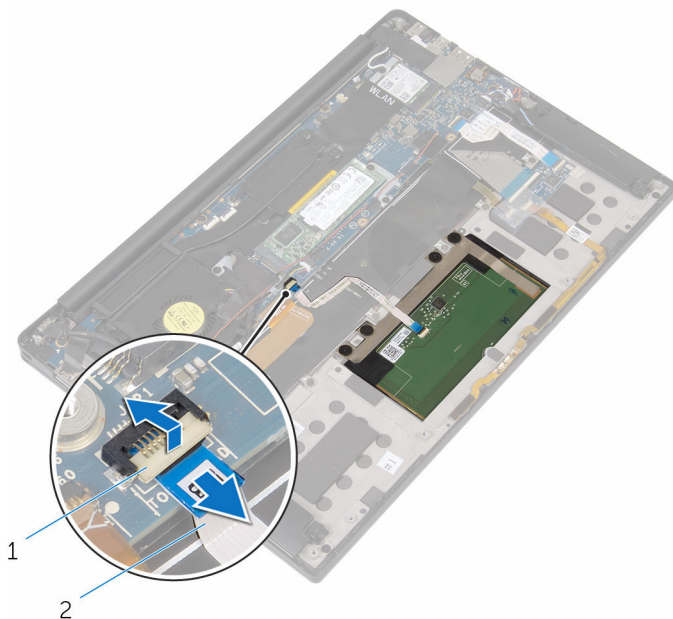
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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 Приподнимите защелку и отсоедините кабель сенсорной панели от системной платы.

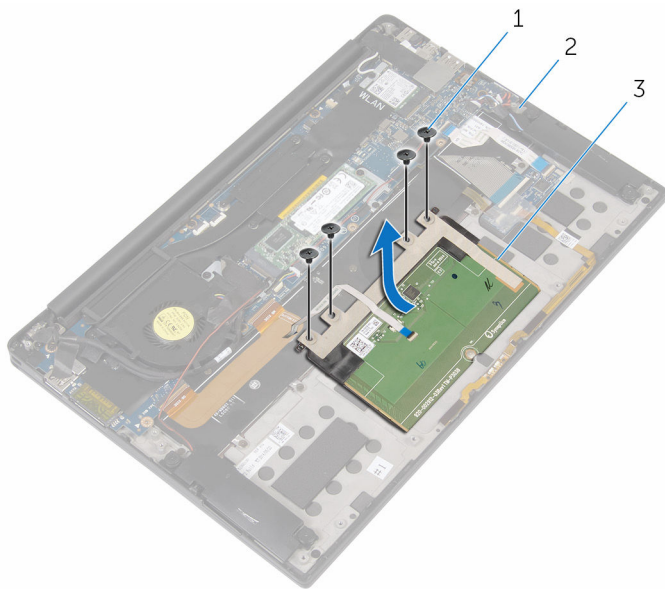


1 защелка

2 кабель сенсорной панели

- 2 Снимите кабель сенсорной панели с клавиатуры и упора для рук в сборе.
- 3 Выверните винты, которыми сенсорная панель крепится к упору для рук в сборе.

- 4 Приподнимите сенсорную панель от внутреннего края и извлеките ее из упора для рук в сборе.



1 винты (4)

2 упор для рук в сборе

3 сенсорная панель

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 Совместите резьбовые отверстия на сенсорной панели с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 2 Установите на место винты, которыми сенсорная панель крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Вставьте кабель сенсорной панели в системную плату и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 4 Уложите кабель сенсорной панели и прикрепите его к упору для рук в сборе и клавиатуре.

Действия после завершения операции

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

Извлечение кабеля 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.

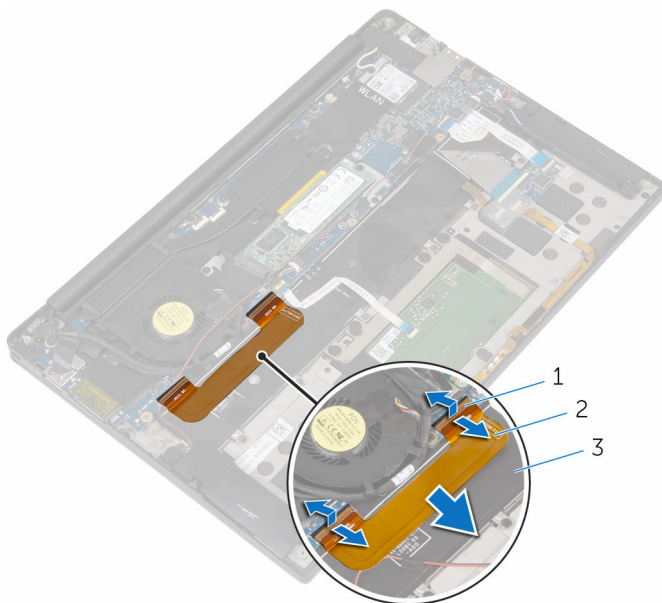
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Поднимите защелки и отсоедините кабель платы ввода-вывода от системной платы и платы ввода-вывода.

- 2 Запомните, как уложен кабель платы ввода-вывода, и снимите его с клавиатуры.



- 1 защелки (2)
3 клавиатура

- 2 кабель платы ввода-вывода

Установка кабеля 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 Вставьте кабель платы ввода-вывода в разъем на системной плате и плате ввода-вывода и нажмите на защелки, чтобы зафиксировать кабель.
- 2 Прикрепите кабель платы ввода-вывода к клавиатуре.

Действия после завершения операции

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

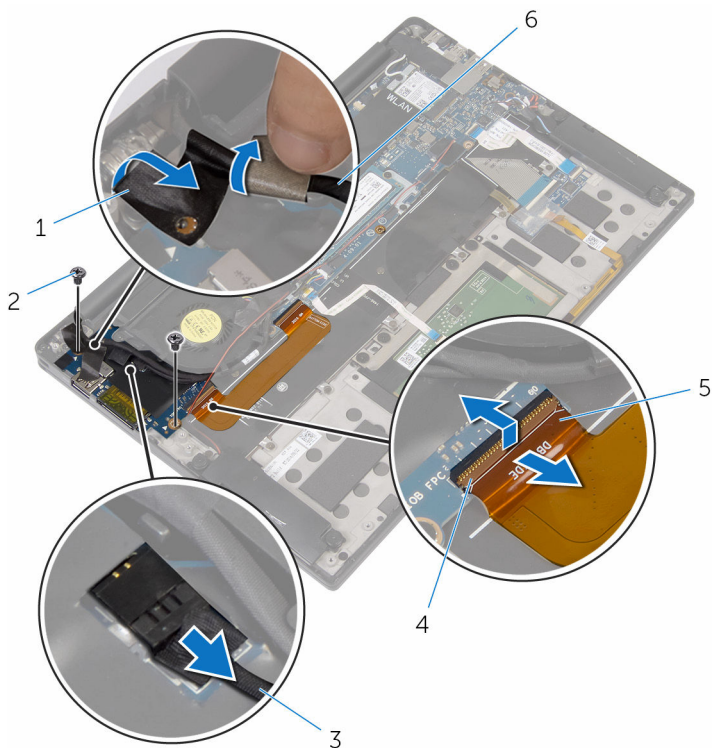
Предварительные действия

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

Последовательность действий

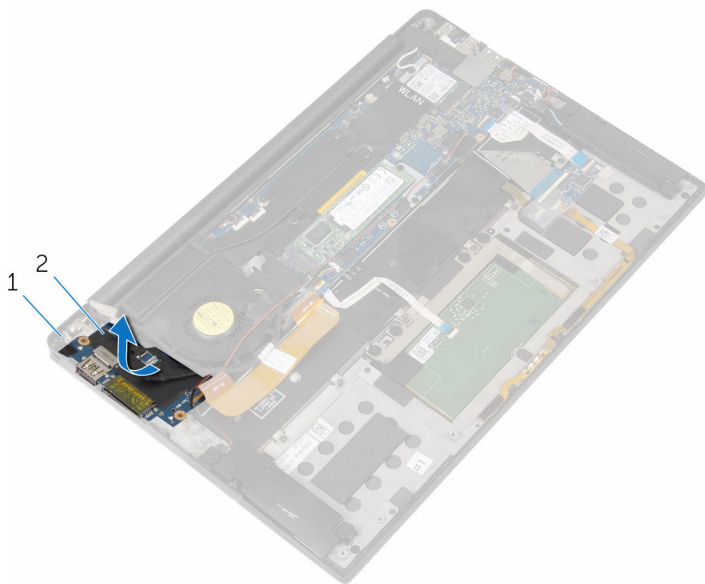
- 1 Выверните винты, которыми плата ввода-вывода крепится к упору для рук в сборе.
- 2 Снимите ленту, которой кабель дисплея крепится к плате ввода-вывода.
- 3 Отсоедините от платы ввода-вывода кабель устройства чтения карт памяти.

- 4 Приподнимите защелку и отсоедините кабель платы ввода-вывода от самой платы.



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|----------------|
| 1 | лента | 2 | винты (2 шт.) |
| 3 | кабель устройства чтения карт памяти | 4 | защелка |
| 5 | кабель платы ввода-вывода | 6 | кабель дисплея |


- 5 Начиная с внешнего края, сдвиньте плату ввода-вывода из-под вентилятора и извлеките ее из упора для рук в сборе.



1 упор для рук в сборе

2 плата ввода-вывода

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 Сдвиньте плату ввода-вывода под вентилятор и совместите резьбовые отверстия на плате ввода-вывода с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 2 Совместите резьбовое отверстие на кабеле дисплея с резьбовым отверстием на плате ввода-вывода.
- 3 Закрутите винты, которыми плата ввода-вывода крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Вставьте кабель платы ввода-вывода в саму плату и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 5 Подключите кабель устройства чтения карт памяти к плате ввода-вывода.
- 6 Приклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к плате ввода-вывода.

Действия после завершения операции

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

Извлечение платы управления 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.

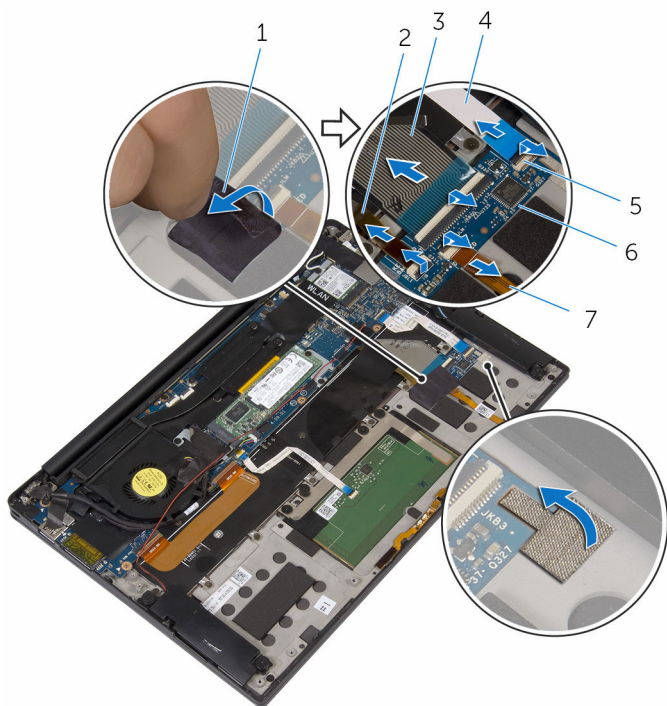
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Снимите ленту, которой кабель индикатора состояния аккумулятора крепится к плате управления клавиатуры.
- 2 Снимите ленту, которой плата управления клавиатуры крепится к упору для рук в сборе.

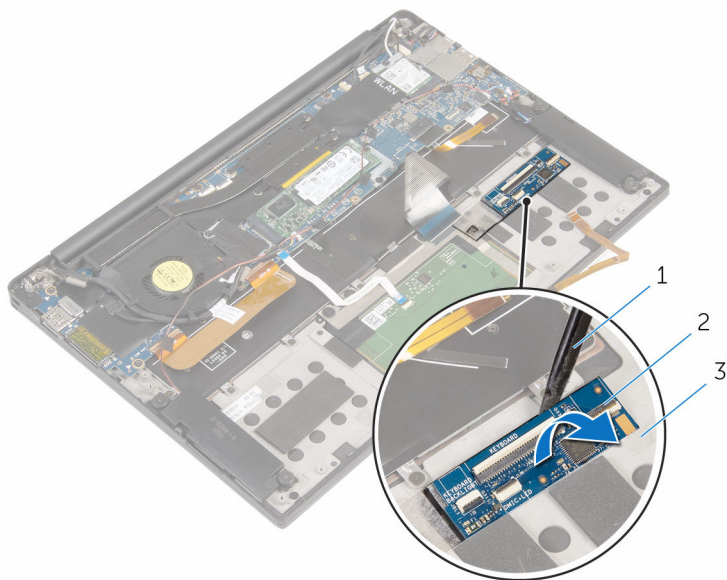
- 3** Поднимите защелки и отсоедините кабель подсветки клавиатуры, кабель клавиатуры, кабель платы управления клавиатуры и кабель индикатора состояния аккумулятора от платы управления клавиатуры.



- | | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | ленты (2) | 2 | кабель подсветки клавиатуры |
| 3 | кабель клавиатуры | 4 | кабель платы управления клавиатуры |
| 5 | защелки (4) | 6 | плата управления клавиатуры |
| 7 | кабель индикатора состояния аккумулятора | | |

- 4** Запомните расположение платы управления клавиатуры на упоре для рук в сборе.

- 5 С помощью пластмассовой палочки подденьте плату управления клавиатуры и снимите ее с упора для рук в сборе.




1 пластмассовая палочка

2 плата управления клавиатуры

3 упор для рук в сборе

Установка платы управления 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 плату управления клавиатуры к упору для рук в сборе.
- 2 Вставьте кабель подсветки клавиатуры, кабель клавиатуры, кабель платы управления клавиатуры и кабель индикатора состояния аккумулятора в плату управления клавиатуры и нажмите на защелки, чтобы зафиксировать кабели.
- 3 Приклейте ленту, которой плата управления клавиатуры крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Приклейте ленту, которой кабель индикатора состояния аккумулятора крепится к плате управления клавиатуры.

Действия после завершения операции

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

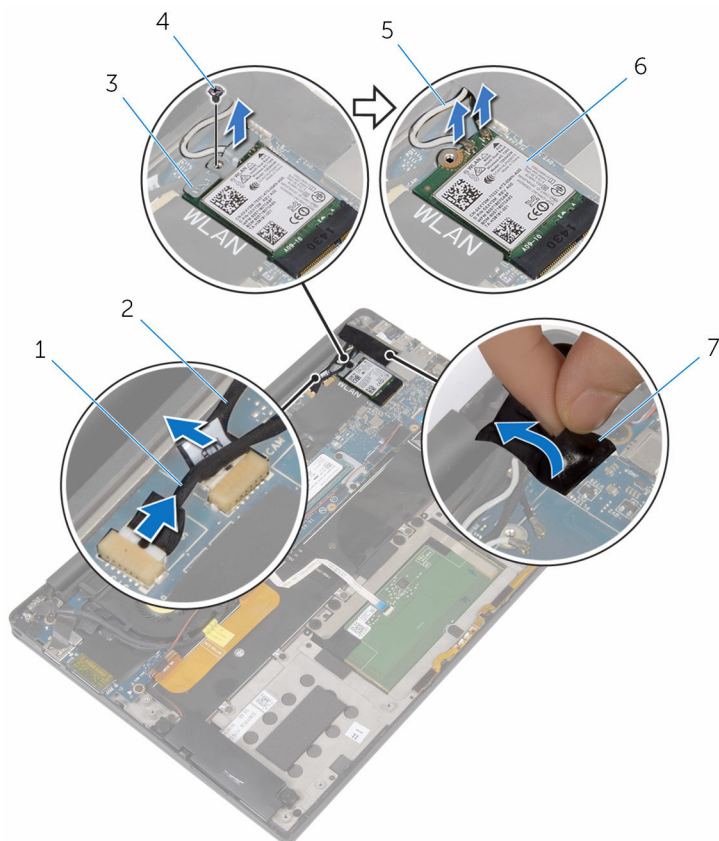
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель сенсорного экрана (дополнительно) и кабель камеры от системной платы.
- 2 Снимите ленту, которой антенные кабели крепятся к системной плате.
- 3 Выверните винт, которым скоба платы беспроводной сети крепится к системной плате.
- 4 Снимите скобу платы беспроводной сети с платы.

5 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.



1 кабель сенсорного экрана
(дополнительно)

2 кабель камеры

3 скоба платы беспроводной
сети

4 винт

5 антенные кабели

6 плата беспроводной сети

7 лента

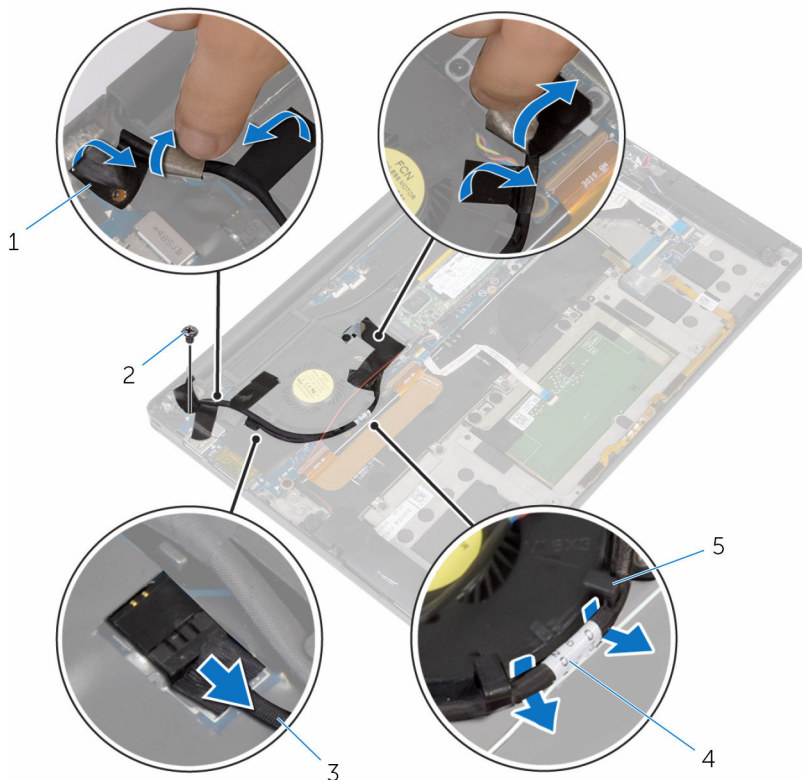
6 Выверните винт, которым кабель дисплея крепится к плате ввода-вывода.

7 Снимите ленты, которыми кабель дисплея крепится к вентилятору и плате ввода-вывода.

8 Отсоедините от платы ввода-вывода кабель устройства чтения карт памяти.

9 Запомните, как уложен кабель дисплея, и извлеките кабель из направляющих желобков на вентиляторе.

10 Отклейте ленту с кронштейна кабеля дисплея.



1 ленты (4)

3 кабель устройства чтения карт памяти

5 направляющие желобки (2)

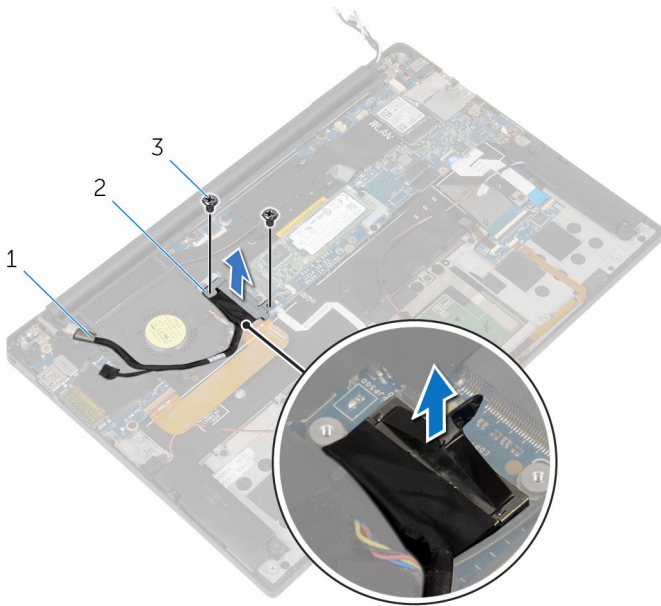
2 винт

4 кабель дисплея

11 Выверните винты, которыми кронштейн кабеля дисплея крепится к системной плате.

12 Снимите кронштейн с кабеля дисплея.

13 Потянув за язычок, отсоедините кабель дисплея от системной платы.

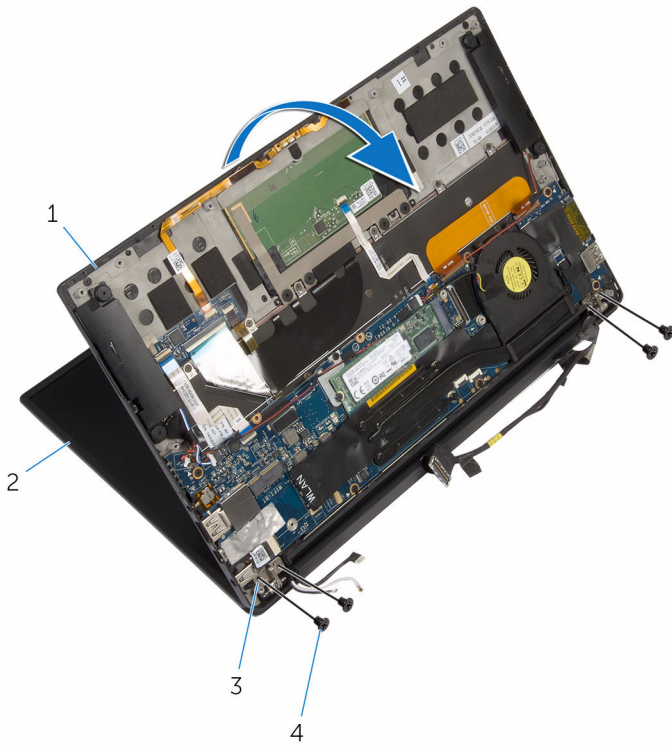


1 кабель дисплея

2 кронштейн кабеля дисплея

3 винты (2 шт.)

- 14** Откройте упор для рук в сборе, а затем выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к упору для рук в сборе.



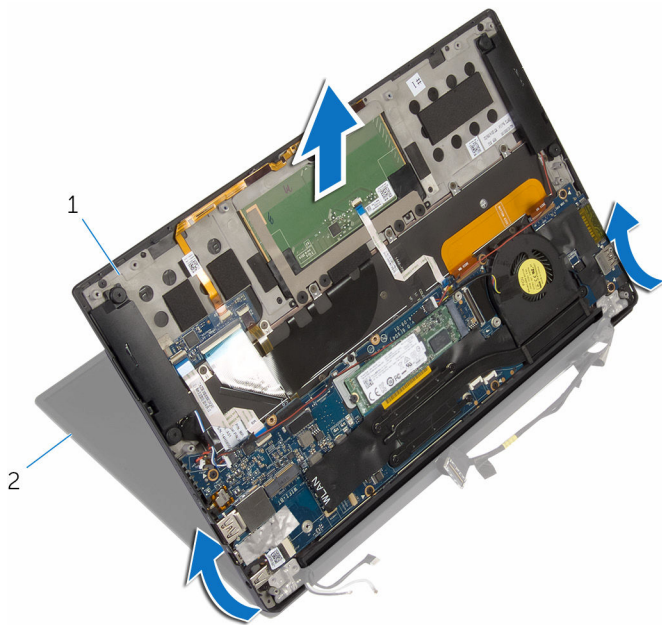
1 упор для рук в сборе

2 дисплей в сборе

3 шарниры дисплея (2)

4 винты (4)

15 Выдвиньте и извлеките упор для рук в сборе из шарниров дисплея.



1 упор для рук в сборе

2 дисплей в сборе

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


- 1 Выдвиньте упор для рук в сборе под шарнирами дисплея и выровняйте резьбовые отверстия на упоре для рук в сборе с резьбовыми отверстиями на шарнирах дисплея.
- 2 Вверните обратно винты, которыми упор для рук в сборе крепится к шарнирам дисплея.
- 3 Закройте упор для рук в сборе.
- 4 Проложите кабель дисплея через направляющие желобки на вентиляторе.
- 5 Совместите отверстие для винта на кабеле дисплея с отверстием для винта на плате ввода-вывода.
- 6 Вверните обратно винт, которым кабель дисплея крепится к плате ввода-вывода.
- 7 Подсоедините кабель устройства чтения карт памяти к плате ввода-вывода.
- 8 Приклейте ленты, которыми кабель дисплея крепится к вентилятору и плате ввода-вывода.
- 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.
- 12 Прикрепите ленту поверх кронштейна кабеля дисплея.
- 13 Подсоедините кабели платы беспроводной сети к самой плате.
- 14 Совместите винтовое отверстие на скобе платы беспроводной сети с винтовым отверстием на системной плате.


- 15 Заверните винт, которым скоба платы беспроводной сети крепится к системной плате.
- 16 Приклейте ленту, которой антенные кабели крепятся к системной плате.
- 17 Подсоедините кабель сенсорного экрана (дополнительно) и кабель камеры к системной плате.


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.

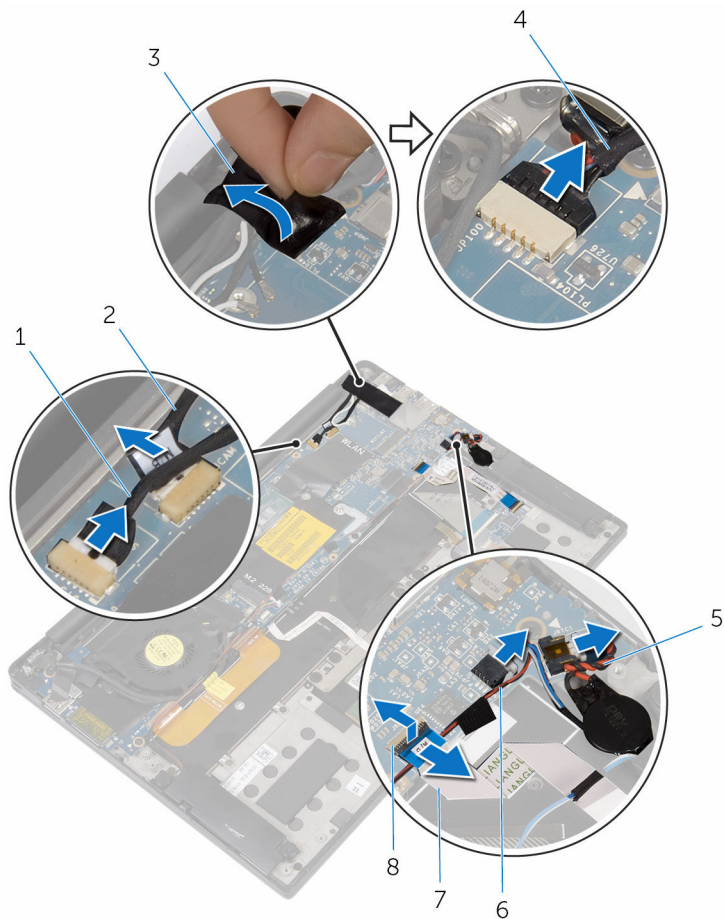
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Извлеките [радиатор](#).

Последовательность действий

- 1 Снимите ленту, которой антенные кабели и кабель порта адаптера питания крепятся к системной плате.
- 2 Отсоедините кабель камеры, кабель сенсорного экрана (дополнительно), кабель порта адаптера питания и кабель батарейки типа «таблетка» от системной платы.

- 3** Приподнимите защелку и отсоедините кабель платы управления клавиатуры от системной платы.



1 кабель сенсорного экрана (дополнительно)

3 лента

5 кабель батарейки типа «таблетка»

7 кабель платы управления клавиатуры

2 кабель камеры

4 кабель порта адаптера питания

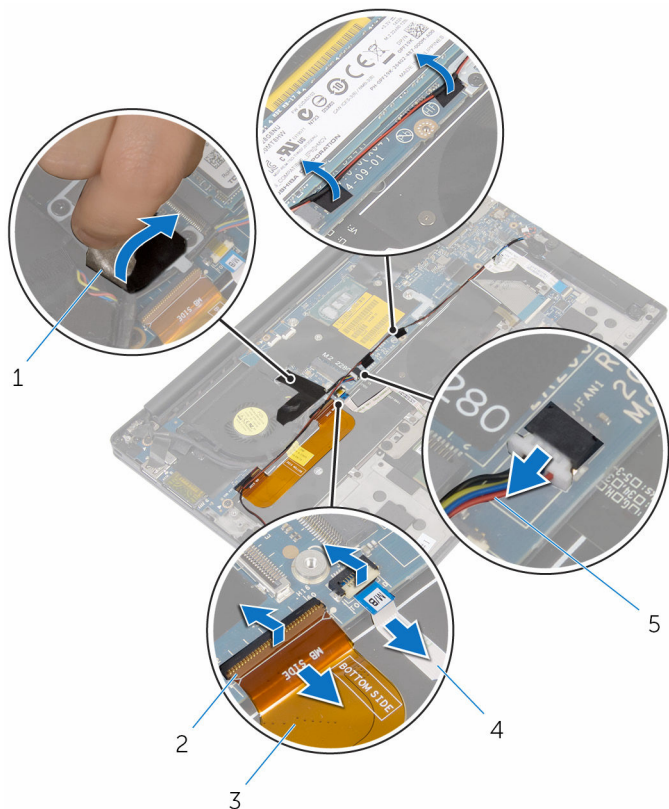
6 кабель динамика

8 защелка

- 4** Отклейте ленту с кронштейна кабеля дисплея.

- 5** Снимите ленты, которыми кабель динамика крепится к системной плате.

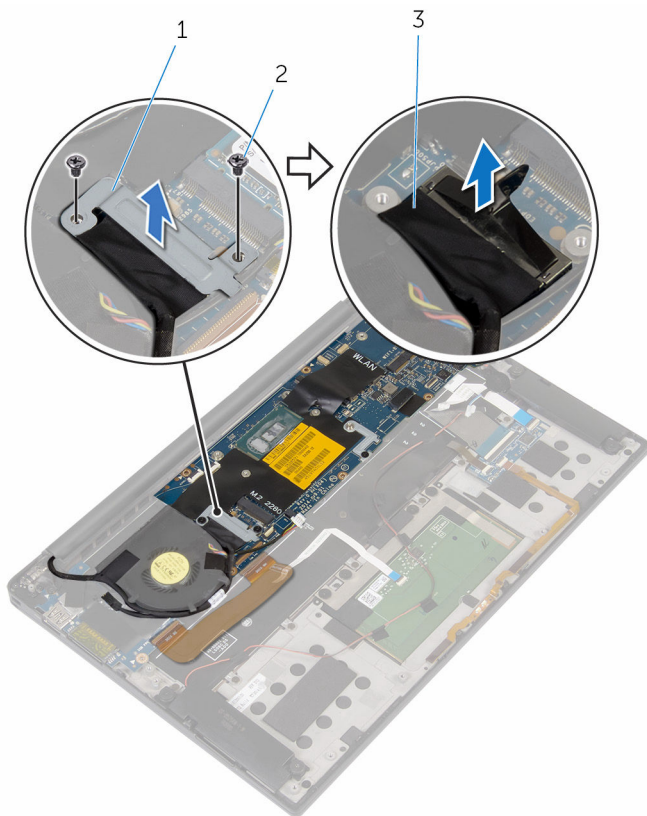
- 6 Отсоедините кабель вентилятора от системной платы.
- 7 Поднимите защелки и отсоедините кабель платы ввода-вывода и кабель сенсорной панели от системной платы.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------|
| 1 | ленты (3) | 2 | защелки (2) |
| 3 | кабель платы ввода-вывода | 4 | кабель сенсорной панели |
| 5 | кабель вентилятора | | |

- 8 Выверните винты, которыми кронштейн кабеля дисплея крепится к системной плате.
- 9 Снимите кронштейн с кабеля дисплея.

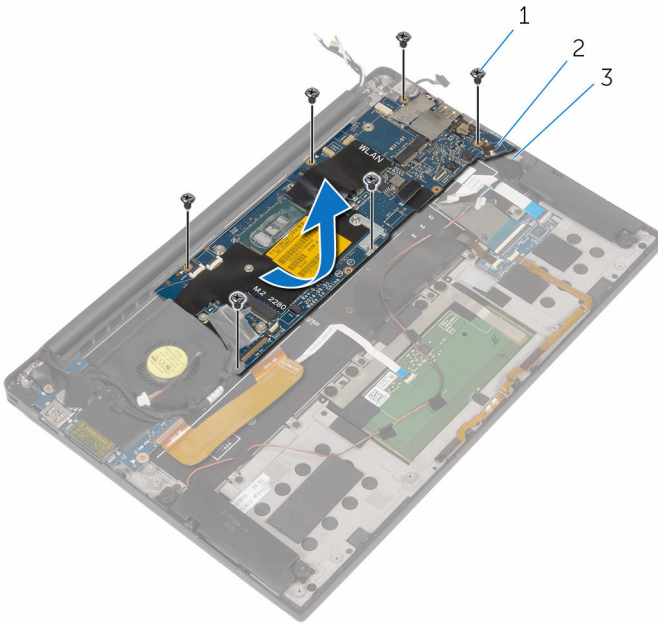
10 Потянув за язычок, отсоедините кабель дисплея от системной платы.



- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------|
| 1 | кронштейн кабеля дисплея | 2 | винты (2 шт.) |
| 3 | кабель дисплея | | |

11 Выверните винты, которыми системная плата крепится к упору для рук в сборе.

12 Начиная с внешнего края, поднимите системную плату под углом и извлеките ее из-под выступов на упоре для рук в сборе.





1 винты (6)


2 системная плата

3 упор для рук в сборе

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 Сдвиньте системную плату под выступы на упоре для рук в сборе и совместите резьбовые отверстия на системной плате с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 2 Установите на место винты, которыми системная плата крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Вставьте кабель платы ввода-вывода, кабель сенсорной панели и кабель платы управления клавиатуры в системную плату и нажмите на защелки разъема, чтобы зафиксировать кабели.
- 4 Подключите кабель камеры, кабель сенсорного экрана (дополнительно), кабель порта адаптера питания, кабель батарейки типа «таблетка», кабель динамика, кабель вентилятора и кабель дисплея к системной плате.
- 5 Приклейте ленту, которой антенные кабели и порт адаптера питания крепятся к системной плате.
- 6 Совместите отверстия для винтов кронштейна кабеля дисплея с отверстиями для винтов на системной плате.
- 7 Заверните винты, которыми кронштейн кабеля дисплея крепится к системной плате.

- 8 Приклейте ленты, которыми кабель динамика крепится к системной плате.
- 9 Прикрепите ленту поверх кронштейна кабеля дисплея.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [радиатор](#).
- 2 Установите на место [твердотельный накопитель](#).
- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите на место [батарею](#).
- 5 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.

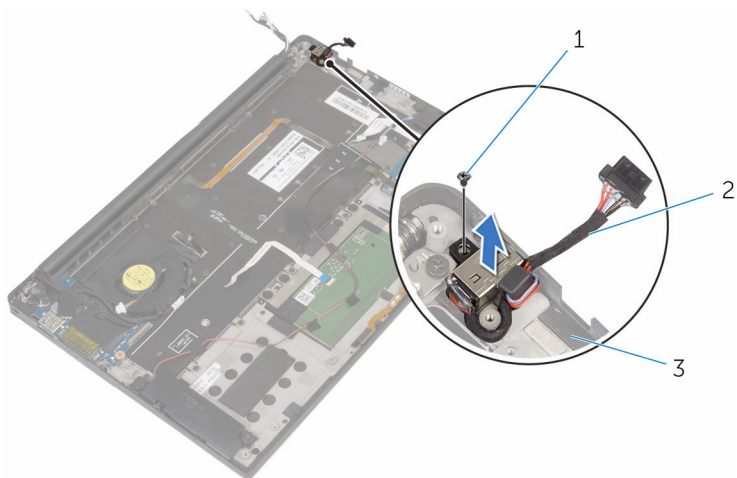
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 4 Выполните инструкции "Шаг 1 — шаг 12" в разделе "Извлечение [системной платы](#)".

Последовательность действий

- 1 Выверните винт, которым порт адаптера питания крепится к упору для рук в сборе.
- 2 Запомните, как уложен кабель порта адаптера питания, и извлеките кабель из направляющих желобков на упоре для рук в сборе.

3 Снимите порт адаптера питания с упора для рук в сборе.



1 винт

2 порт адаптера питания

3 упор для рук в сборе

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 Совместите резьбовое отверстие на порте адаптера питания с резьбовым отверстием на упоре для рук в сборе.
- 2 Закрутите винт, которым порт адаптера питания крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Уложите кабель порта адаптера питания на упор для рук в сборе посредством направляющих желобков.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, указанные в пунктах 1–8 в разделе «Установка [системной платы](#)».
- 2 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 3 Установите на место [батарею](#).
- 4 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.

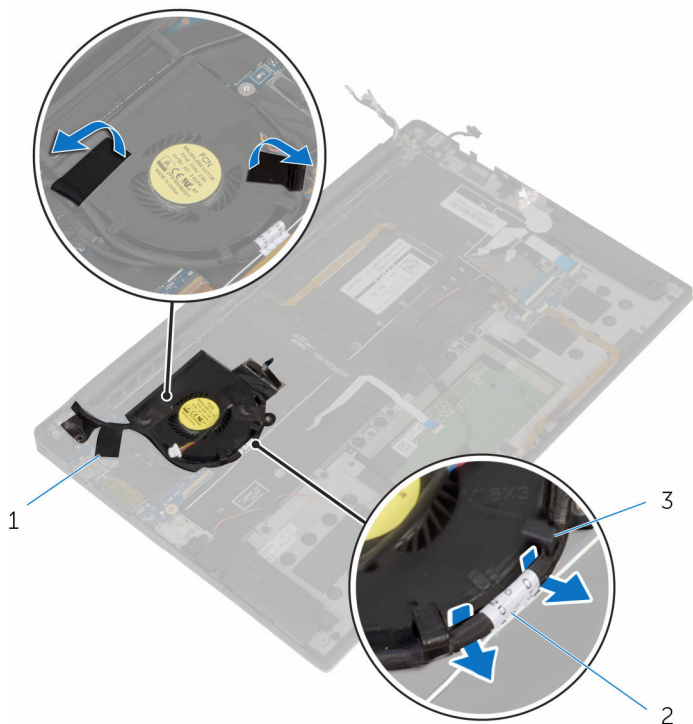
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 4 Выполните инструкции "Шаг 1 — шаг 12" в разделе "Извлечение [системной платы](#)".

Последовательность действий

- 1 Снимите ленты, которыми кабель дисплея крепится к вентилятору.

- 2** Запомните, как уложен кабель дисплея, и извлеките кабель из направляющих желобков на вентиляторе.



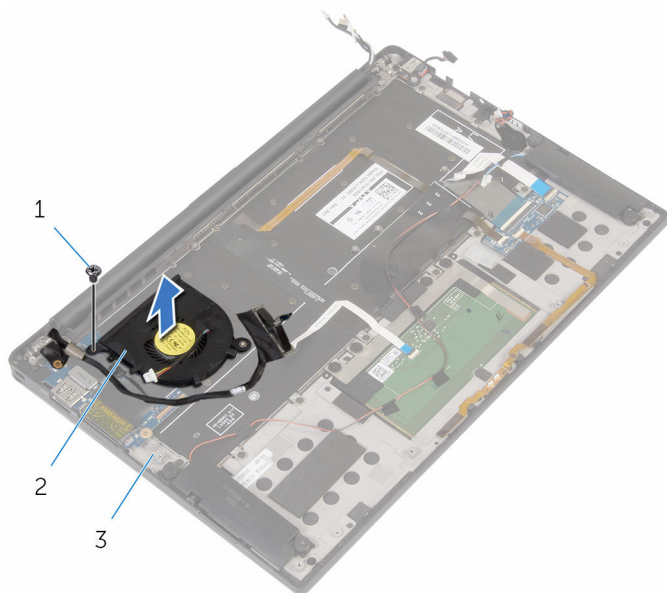
1 ленты (3)

2 кабель дисплея

3 направляющие желобки (2)

- 3** Открутите винт, которым вентилятор крепится к упору для рук в сборе.

- 4 Извлеките вентилятор вместе с кабелем из упора для рук в сборе.



1 винт

2 вентилятор

3 упор для рук в сборе

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 на упоре для рук в сборе.
- 2 Установите на место винт, которым вентилятор крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Проложите кабель дисплея через направляющие желобки на вентиляторе.
- 4 Приклейте ленты, которыми кабель дисплея крепится к вентилятору.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните инструкции "Шаг 1 — шаг 8" в разделе "Установка [системной платы](#)".
- 2 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 3 Установите на место [батарею](#).
- 4 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие клавиатуры



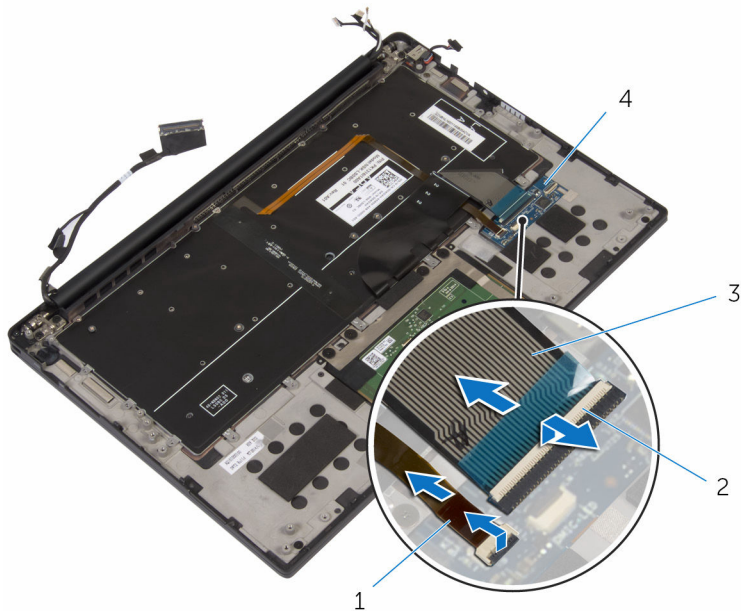
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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 [плату беспроводной сети](#).
- 4 Извлеките [динамики](#).
- 5 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 6 Извлеките [радиатор](#).
- 7 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 8 Выполните инструкции "Шаг 1 — шаг 12" в разделе "Извлечение [системной платы](#)".
- 9 Извлеките [вентилятор](#).
- 10 Извлеките [кабель платы ввода-вывода](#).

Последовательность действий

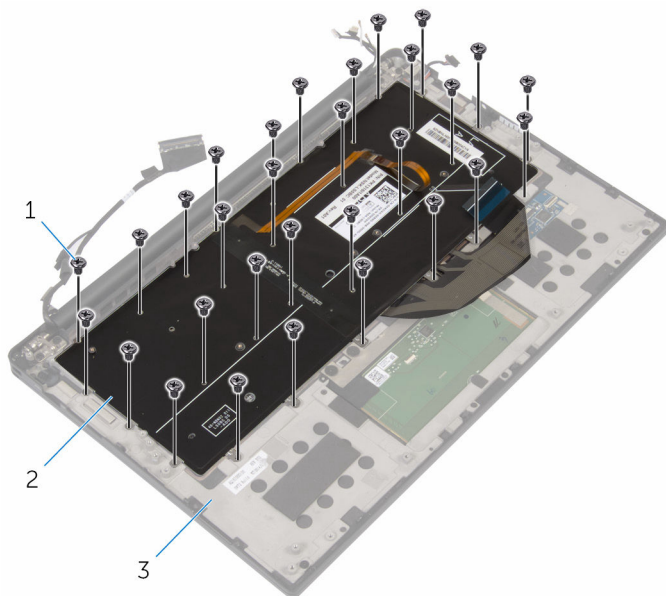
- 1 Приподнимите защелки и отсоедините кабель клавиатуры и кабель подсветки клавиатуры от платы управления клавиатуры.



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | кабель подсветки клавиатуры | 2 | защелки (2) |
| 3 | кабель клавиатуры | 4 | плата управления клавиатуры |

- 2 Запомните, как уложен кабель сенсорной панели, кабель платы ввода-вывода и кабель платы управления клавиатуры, и снимите кабели с клавиатуры.

3 Выверните винты, которыми клавиатура крепится к упору для рук в сборе.

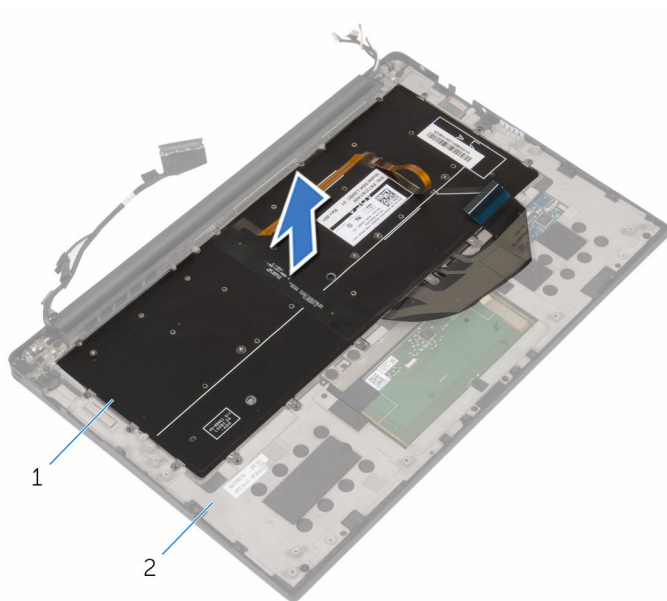


1 винты (30)

2 клавиатура

3 упор для рук в сборе

4 Снимите клавиатуру с упора для рук в сборе.



1

2

1 клавиатура

2 упор для рук в сборе

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 Совместите резьбовые отверстия на клавиатуре с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 2 Закрутите винты, которыми клавиатура крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Прикрепите кабель сенсорной панели, кабель платы ввода-вывода и кабель платы управления клавиатуры к клавиатуре.
- 4 Вставьте кабель клавиатуры и кабель подсветки клавиатуры в плату управления клавиатуры и нажмите на защелки, чтобы зафиксировать кабели.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [кабель платы ввода-вывода](#).
- 2 Установите на место [вентилятор](#).
- 3 Выполните инструкции "Шаг 1 — шаг 8" в разделе "Установка [системной платы](#)".
- 4 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 5 Установите на место [радиатор](#).
- 6 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 7 Установите [динамики](#).
- 8 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 9 Установите на место [батарею](#).
- 10 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие упора для рук



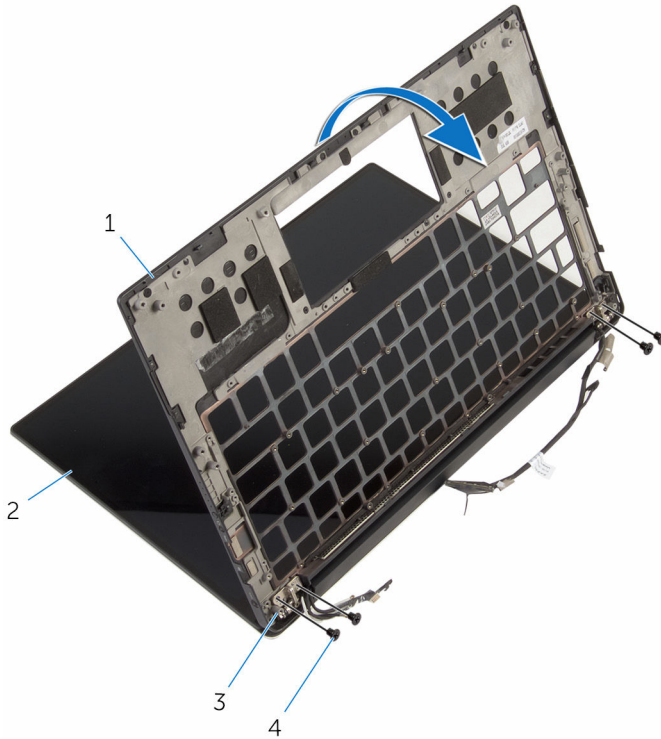
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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 [кабель индикатора состояния батареи](#).
- 4 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 5 Извлеките [радиатор](#).
- 6 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 7 Извлеките [динамики](#).
- 8 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 9 Извлеките [сенсорную панель](#).
- 10 Выполните инструкции "Шаг 1 — шаг 12" в разделе "Извлечение [системной платы](#)".
- 11 Извлеките [вентилятор](#).
- 12 Извлеките [кабель платы ввода-вывода](#).
- 13 Снимите [клавиатуру](#).

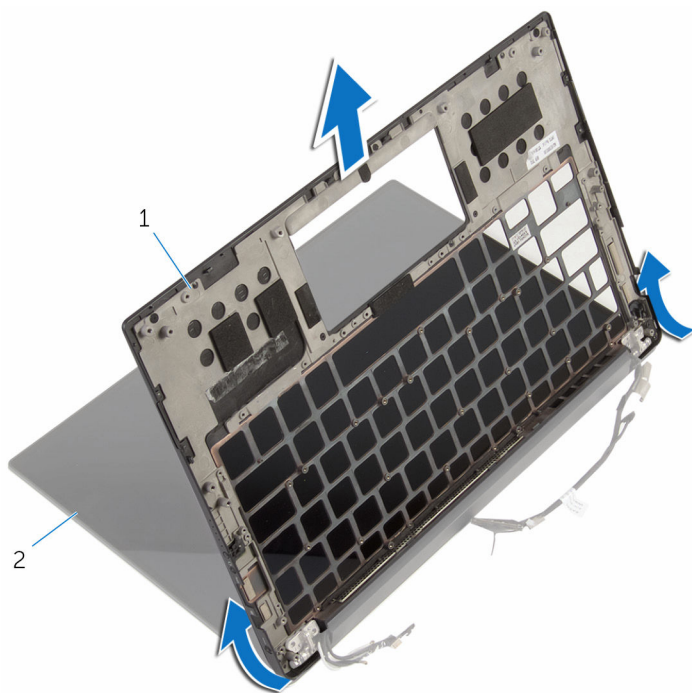
Последовательность действий

- 1 Откройте упор для рук и выверните винты, которыми он крепится к шарнирам дисплея.



- | | | | |
|---|---------------------|---|-----------------|
| 1 | упор для рук | 2 | дисплей в сборе |
| 3 | шарниры дисплея (2) | 4 | винты (4) |


2 Выдвиньте и извлеките упор для рук из шарниров дисплея.



1 упор для рук

2 дисплей в сборе

Установка упора для рук

 **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 Выдвиньте упор для рук под шарниры дисплея и выровняйте резьбовые отверстия на упоре для рук с резьбовыми отверстиями на шарнирах дисплея.
- 2 Установите на место винты, которыми упор для рук крепится к шарнирам дисплея.
- 3 Закройте упор для рук.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [клавиатуру](#).
- 2 Установите на место [кабель платы ввода-вывода](#).
- 3 Установите на место [вентилятор](#).
- 4 Установите на место [системную плату](#).
- 5 Установите на место [сенсорную панель](#).
- 6 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 7 Установите [динамики](#).
- 8 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 9 Установите на место [радиатор](#).
- 10 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 11 Установите на место [кабель индикатора состояния аккумулятора](#).
- 12 Установите на место [батарею](#).
- 13 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.