

Inspiron 15




7000 Series

Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: Inspiron 15-7559
нормативная модель: P57F
нормативный тип: P57F002



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.

Содержание

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	10
Перед началом работы	10
Инструкции по технике безопасности.....	10
Рекомендуемые инструменты.....	13
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	14
Снятие нижней крышки.....	15
Последовательность действий.....	15
Установка нижней крышки.....	17
Последовательность действий.....	17
Снятие батарей.....	18
Предварительные действия.....	18
Последовательность действий.....	18
Установка батарей.....	21
Последовательность действий.....	21
Действия после завершения операции.....	21
Извлечение модулей памяти.....	22
Предварительные действия.....	22
Последовательность действий.....	22
Установка модулей памяти.....	24
Последовательность действий.....	24
Действия после завершения операции.....	25

Извлечение твердотельного накопителя.....	26
Предварительные действия.....	26
Последовательность действий.....	26
Установка твердотельного накопителя.....	28
Последовательность действий.....	28
Действия после завершения операции.....	29
Извлечение жесткого диска.....	30
Предварительные действия.....	30
Последовательность действий.....	30
Установка жесткого диска.....	33
Последовательность действий.....	33
Действия после завершения операции.....	33
Извлечение платы беспроводной сети.....	34
Предварительные действия.....	34
Последовательность действий.....	34
Установка платы беспроводной сети.....	36
Последовательность действий.....	36
Действия после завершения операции.....	36
Снятие клавиатуры.....	38
Предварительные действия.....	38
Последовательность действий.....	38
Установка клавиатуры.....	41
Последовательность действий.....	41
Действия после завершения операции.....	41

Снятие упора для рук.....	42
Предварительные действия.....	42
Последовательность действий.....	42
Установка упора для рук.....	47
Последовательность действий.....	47
Действия после завершения операции.....	47
Извлечение платы кнопки питания.....	48
Предварительные действия.....	48
Последовательность действий.....	48
Установка платы кнопки питания.....	50
Последовательность действий.....	50
Действия после завершения операции.....	50
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	51
Предварительные действия.....	51
Последовательность действий.....	51
Установка батареи типа «таблетка».....	53
Последовательность действий.....	53
Действия после завершения операции.....	53
Снятие платы индикатора состояния.....	54
Предварительные действия.....	54
Последовательность действий.....	54
Установка платы индикатора.....	56
Последовательность действий.....	56
Действия после завершения операции.....	56


Снятие вентиляторов.....	57
Предварительные действия.....	57
Последовательность действий.....	57
Установка вентиляторов.....	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
Извлечение системной платы.....	64
Предварительные действия.....	64
Последовательность действий.....	65
Установка системной платы.....	68
Последовательность действий.....	68
Действия после завершения операции.....	69
Ввод метки обслуживания в программу настройки BIOS.....	69
Снятие радиатора.....	70
Предварительные действия.....	70
Последовательность действий.....	71
Установка радиатора.....	72
Последовательность действий.....	72
Действия после завершения операции.....	72

Извлечение динамиков.....	74
Предварительные действия.....	74
Последовательность действий.....	74
Установка динамиков.....	76
Последовательность действий.....	76
Действия после завершения операции.....	76
Извлечение сабвуфера.....	77
Предварительные действия.....	77
Последовательность действий.....	77
Установка сабвуфера.....	79
Последовательность действий.....	79
Действия после завершения операции.....	79
Снятие разъема адаптера питания.....	81
Предварительные действия.....	81
Последовательность действий.....	81
Установка разъема адаптера питания.....	84
Последовательность действий.....	84
Действия после завершения операции.....	84
Снятие дисплея.....	85
Предварительные действия.....	85
Последовательность действий.....	85
Установка дисплея.....	88
Последовательность действий.....	88
Действия после завершения операции.....	88



Снятие лицевой панели дисплея.....	89
Предварительные действия.....	89
Последовательность действий.....	89
Установка лицевой панели дисплея.....	91
Последовательность действий.....	91
Действия после завершения операции.....	91
Снятие панели дисплея.....	92
Предварительные действия.....	92
Последовательность действий.....	93
Установка панели дисплея.....	95
Последовательность действий.....	95
Действия после завершения операции.....	95
Снятие шарниров дисплея и скобы в сборе.....	96
Предварительные действия.....	96
Последовательность действий.....	96
Установка шарниров дисплея и скобы в сборе.....	98
Последовательность действий.....	98
Действия после завершения операции.....	98
Извлечение камеры.....	99
Предварительные действия.....	99
Последовательность действий.....	99
Установка камеры.....	101
Последовательность действий.....	101
Действия после завершения операции.....	101
Перепрограммирование BIOS.....	102


Справка и обращение в компанию Dell.....	103
Материалы для самостоятельного разрешения вопросов.....	103
Обращение в компанию Dell.....	104

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
- Отвертка Torx № 8 (T8)
- 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

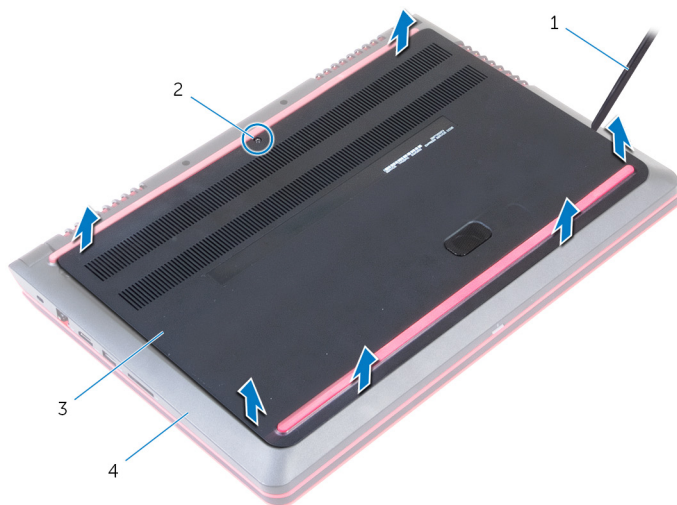


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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 Ослабьте невыпадающий винт крепления нижней крышки к основному блоку компьютера.

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



- | | | | |
|---|-----------------------|---|----------------------|
| 1 | пластмассовая палочка | 2 | Невыпадающий винт |
| 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 невыпадающий винт крепления нижней крышки к основному блоку 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.

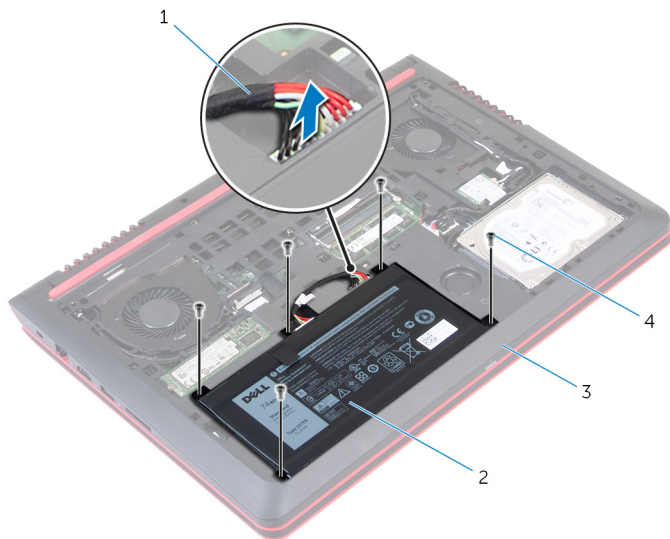
Предварительные действия

Снимите [нижнюю крышку](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель аккумулятора от системной платы.

- 2 Выкрутите винты, с помощью которых батарея крепится к основанию компьютера.



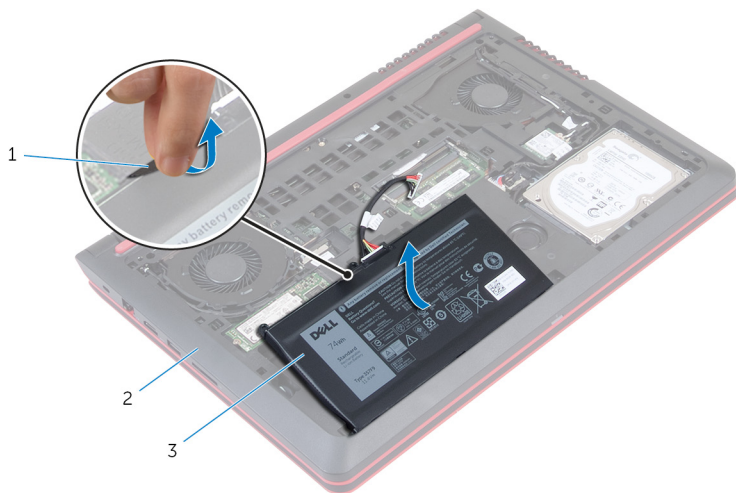
1 кабель батареи

2 батарея

3 основание компьютера

4 Винты Тгох-8 (5)

- 3** Потяните за язычок, приподнимите батарею вместе с кабелем и снимите ее с основания компьютера.



1 язычок

2 основание компьютера

3 батарея

- 4** Переверните компьютер, откройте дисплей, а затем нажмите и удерживайте кнопку питания в течение пяти 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 Совместите отверстия для винтов на аккумуляторе с отверстиями на основании компьютера.
- 2 Закрутите винты, с помощью которых аккумулятор крепится к основанию компьютера.
- 3 Подключите кабель аккумулятора к системной плате.
- 4 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.

Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение модулей 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.

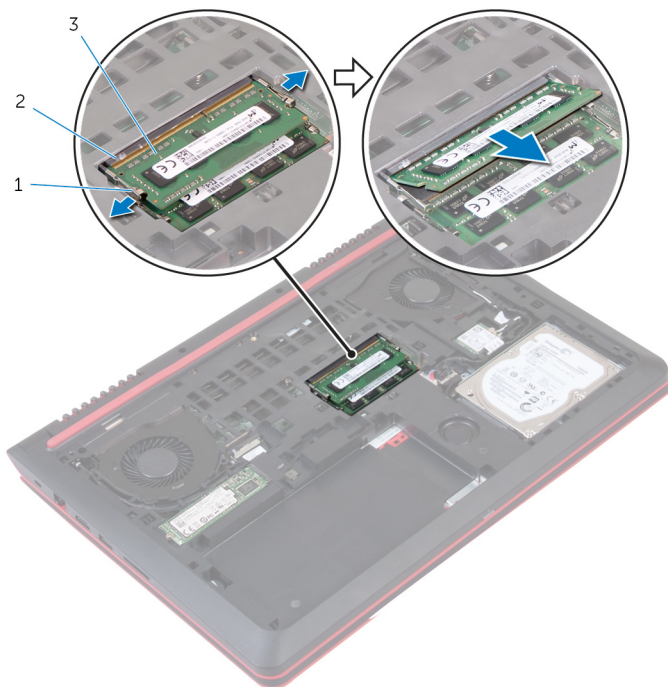
Предварительные действия

- 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 Выдвиньте и извлеките модуль памяти из разъема модуля памяти.



1 Зашелки (2)

2 разъем модуля памяти

3 модуль памяти

Установка модулей памяти




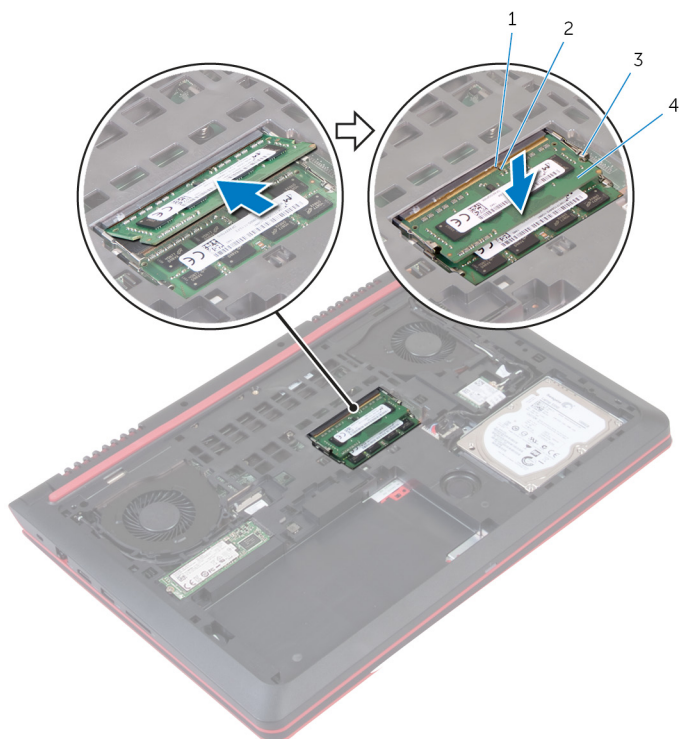
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера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

2 паз




3 Защелки (2)

4 модуль памяти

Действия после завершения операции

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

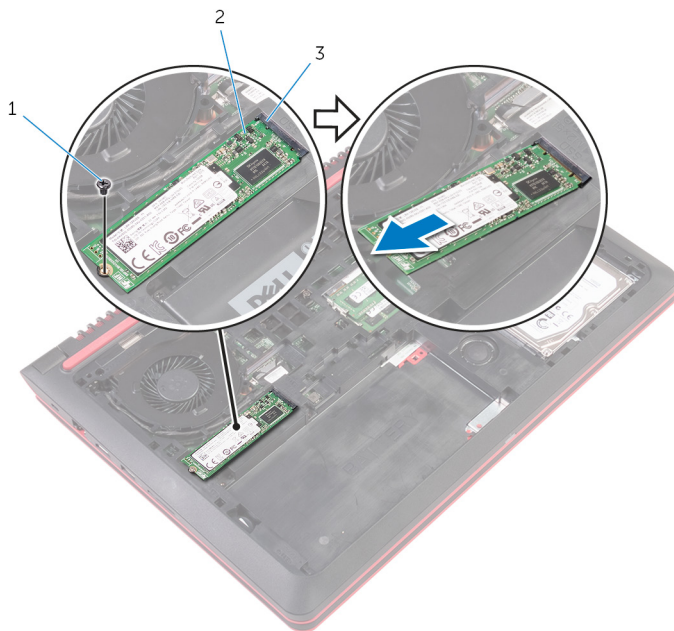
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Открутите винт, фиксирующий твердотельный диск на основании компьютера.

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





1 винт

2 твердотельный накопитель

3 слот твердотельного
накопителя

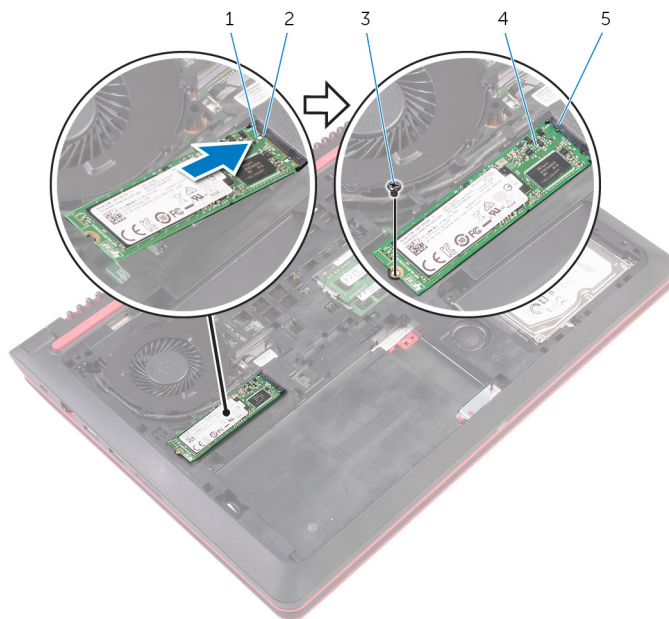
Установка твердотельного накопителя

-  **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 Вставьте твердотельный накопитель в разъем для твердотельного накопителя.

- 2 Замените винт, фиксирующий твердотельный диск на основании компьютера.






- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | паз | 2 | Клавиша |
| 3 | винт | 4 | твердотельный накопитель |
| 5 | слот твердотельного накопителя | | |

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.

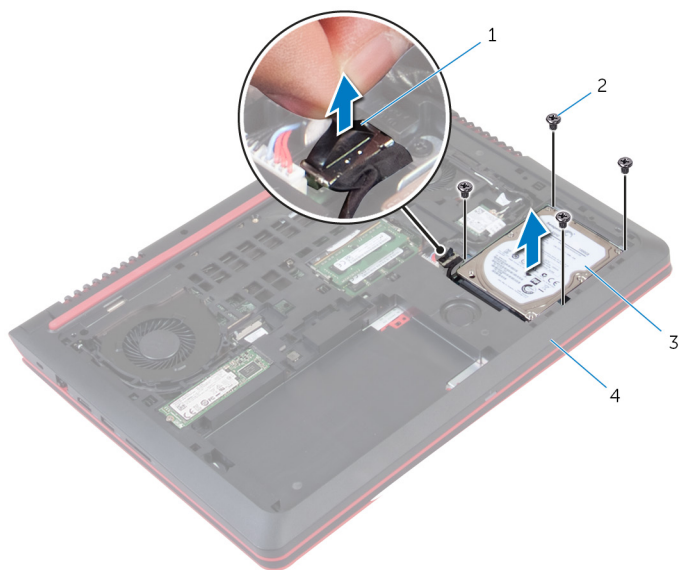
Предварительные действия

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

Последовательность действий

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

3 Снимите жесткий диск в сборе с основания компьютера.



1 язычок

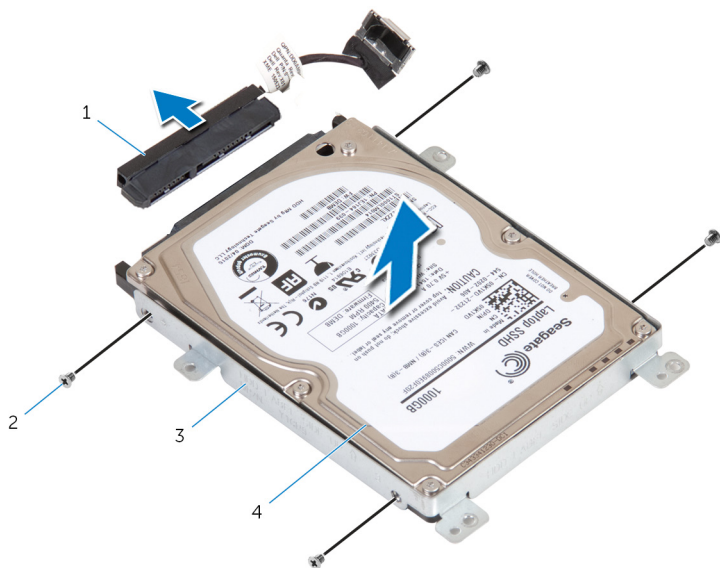
2 винты (4)

3 жесткий диск в сборе

4 основание компьютера

4 Отсоедините от жесткого диска соединительную планку.

- 5 Выкрутите винты, которыми скоба жесткого диска крепится к жесткому диску и снимите скобу с жесткого диска.




1 соединительная планка


2 винты (4)

3 скоба жесткого диска

4 жесткий диск

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.

Действия после завершения операции

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

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.

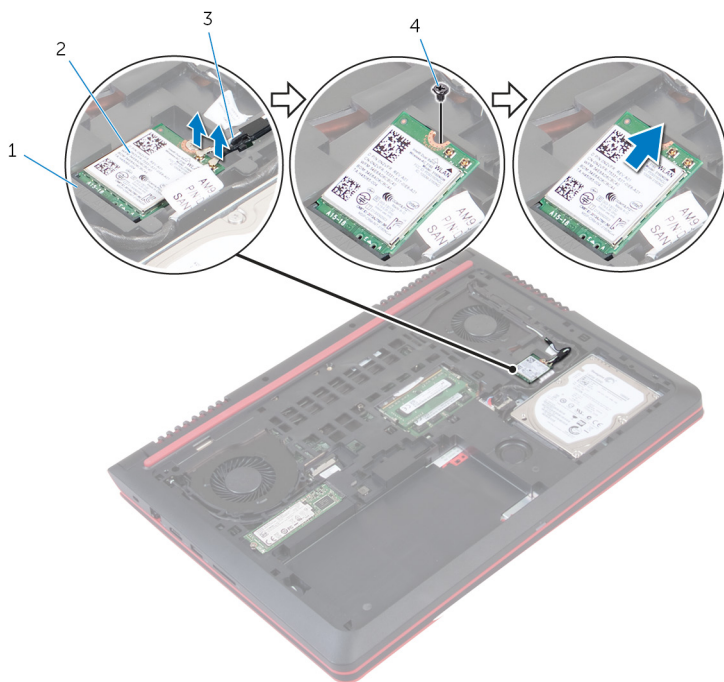
Предварительные действия

- 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 системной плате.

3 Сдвиньте плату беспроводной сети и извлеките ее из разъема.




1 разъем платы беспроводной сети

2 плата беспроводной сети


3 антенные кабели (2)

4 винт

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 сети во избежание ее повреждения.

- 1 Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом на разъеме платы.
- 2 Вставьте плату беспроводной сети в соответствующий разъем.
- 3 Заверните винт, которым плата беспроводной сети крепится к системной плате.
- 4 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)	черный

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [батарею](#).

2 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.

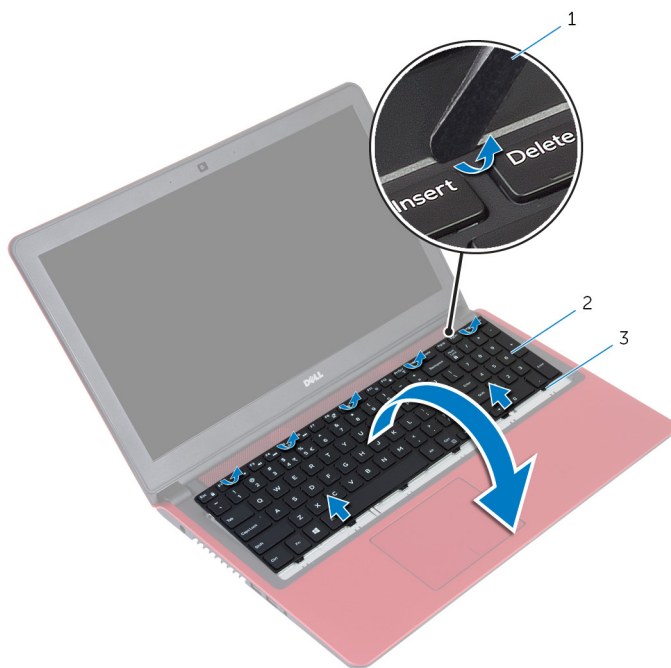
Предварительные действия

Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
- 2 С помощью пластиковой палочки осторожно откройте защелки, которыми клавиатура крепится к упору для рук в сборе.

3 Осторожно переверните клавиатуру и положите ее на упор для рук в сборе.

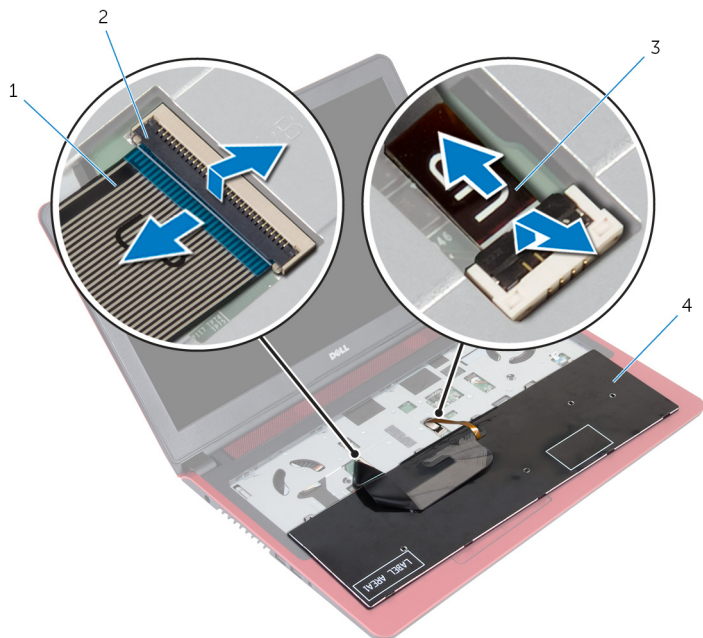


1 пластмассовая палочка

2 клавиатура

3 фиксаторы (6)

- 4** Откройте защелки и отсоедините кабель клавиатуры и кабель подсветки клавиатуры от системной платы.



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

- 5** Поднимите клавиатуру вместе с кабелями с упора 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 Вставьте кабель клавиатуры и кабель подсветки клавиатуры в соответствующие разъемы и закройте защелки, чтобы зафиксировать кабели.
- 2 Осторожно переверните клавиатуру, поместите выступы на клавиатуре в отверстия на упоре для рук, затем нажмите на клавиатуру до щелчка, установив ее таким образом на место.
- 3 Закройте дисплей и переверните компьютер.

Действия после завершения операции

Установите на место [батарею](#).

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 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Снимите [клавиатуру](#).

Последовательность действий

- 1 Откройте защелки и отсоедините кабель сенсорной панели и кабель кнопки питания от системной платы.

- 2** Выкрутите винты, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.



1 винты (2 шт.)

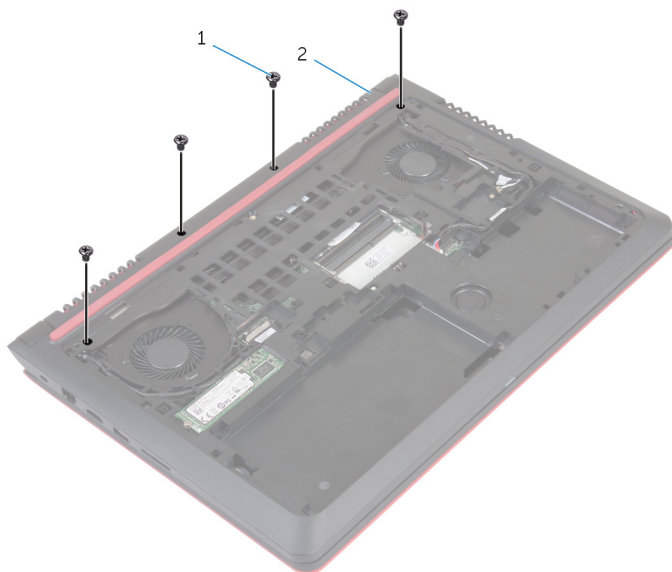
3 защелки (2)

2 кабель кнопки питания

4 кабель сенсорной панели

- 3** Закройте дисплей и переверните компьютер.

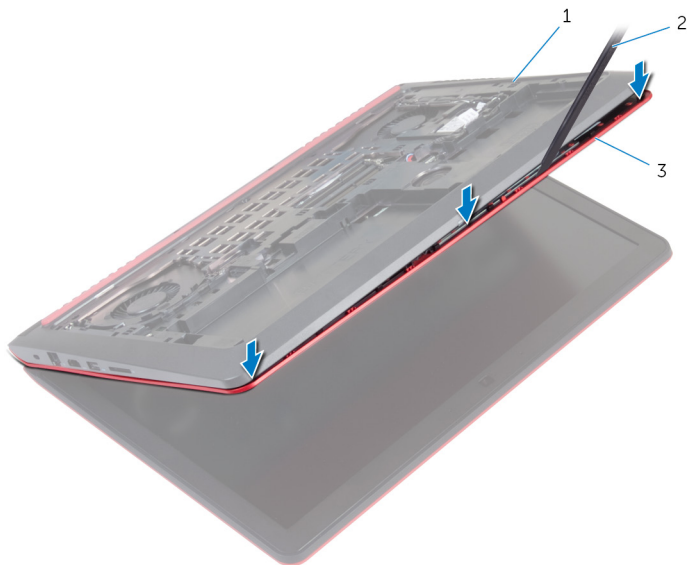
- 4 Выкрутите винты, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.



1 винты (4)

2 основание компьютера

- 5** Поднимите основание компьютера и с помощью пластмассовой палочки подденьте упор для рук в сборе с основания компьютера.



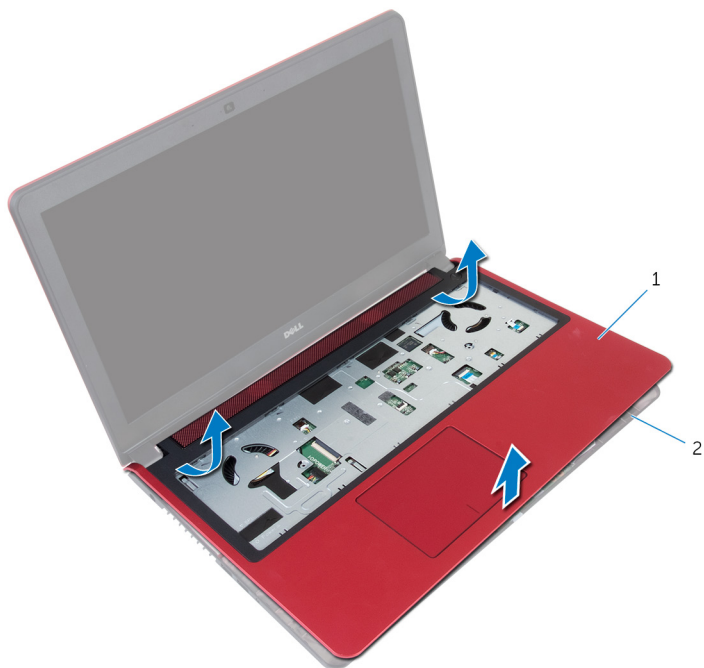
1 основание компьютера

2 пластмассовая палочка

3 упор для рук

- 6** Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.

7 Снимите упор для рук в сборе с основания компьютера.




1 упор для рук

2 основание компьютера

8 Снимите [плату кнопки питания](#).

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 Установите на место [плату кнопки питания](#).
- 2 Совместите отверстия для винтов на упоре для рук с отверстиями для винтов на основании компьютера и установите упор для рук на место до щелчка.
- 3 Вверните обратно винты, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.
- 4 Вставьте кабель сенсорной панели и кабель кнопки питания в разъемы и закройте защелки, чтобы закрепить кабели.
- 5 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 6 Вверните обратно винты, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [клавиатуру](#).
- 2 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе ["Установка жесткого диска"](#).
- 3 Установите на место [батарею](#).
- 4 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение платы кнопки 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.

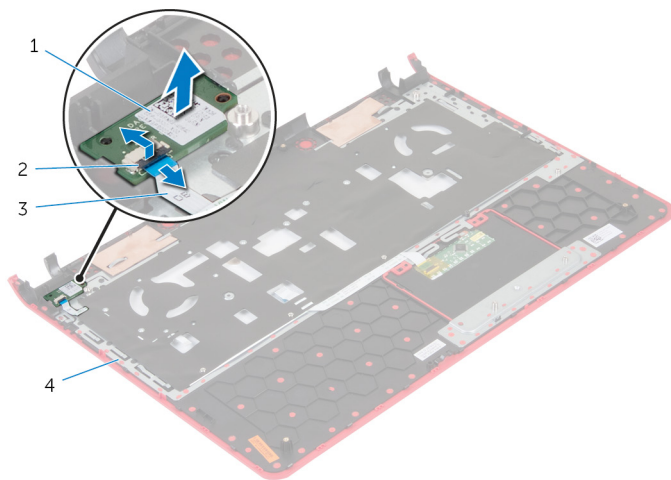
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе [«Снятие упора для рук»](#).

Последовательность действий

- 1 Откройте защелку и отсоедините кабель кнопки питания от платы кнопки питания.

2 Снимите плату кнопки питания с упора для рук.




1 плату кнопки питания

2 защелка

3 кабель кнопки питания

4 упор для рук

Установка платы кнопки 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 Установите плату кнопки питания в слот на упоре для рук.
- 2 Вставьте кабель кнопки питания в соответствующий разъем на плате кнопки питания и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе [«Установка упора для рук»](#).
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе ["Установка жесткого диска"](#).
- 4 Установите на место [батарею](#).
- 5 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».

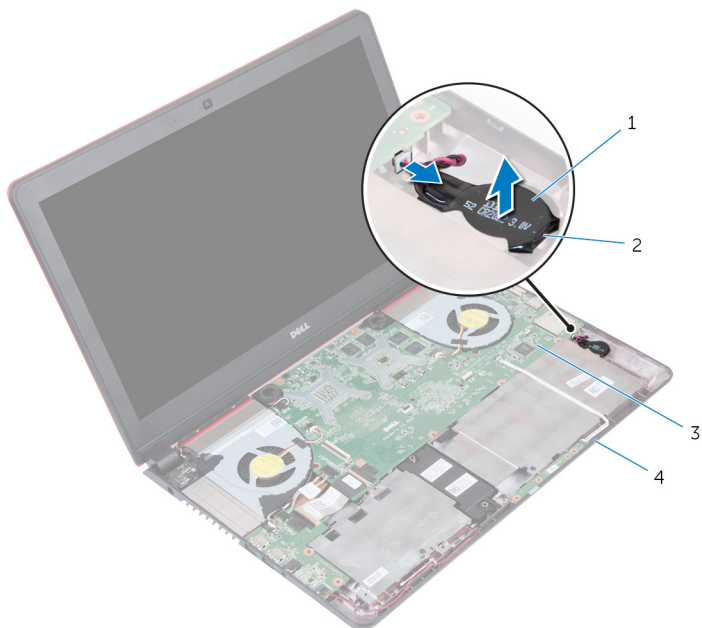
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 – 7 в разделе [«Снятие упора для рук»](#).

Последовательность действий

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

- 2 С помощью пластиковой палочки осторожно приподнимите батарейку типа «таблетка» из гнезда для батарейки в основании компьютера.



- | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------|
| 1 | батарея типа «таблетка» | 2 | Гнездо батареи |
| 3 | системная плата | 4 | основание компьютера |

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 Повернув батарейку типа «таблетка» стороной со знаком «+» вверх, вставьте ее в гнездо для батарейки на основании компьютера.
- 2 Подсоедините кабель батарейки типа «таблетка» к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе [«Установка упора для рук»](#).
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе ["Установка жесткого диска"](#).
- 4 Установите на место [батарею](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие платы индикатора состояния



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.

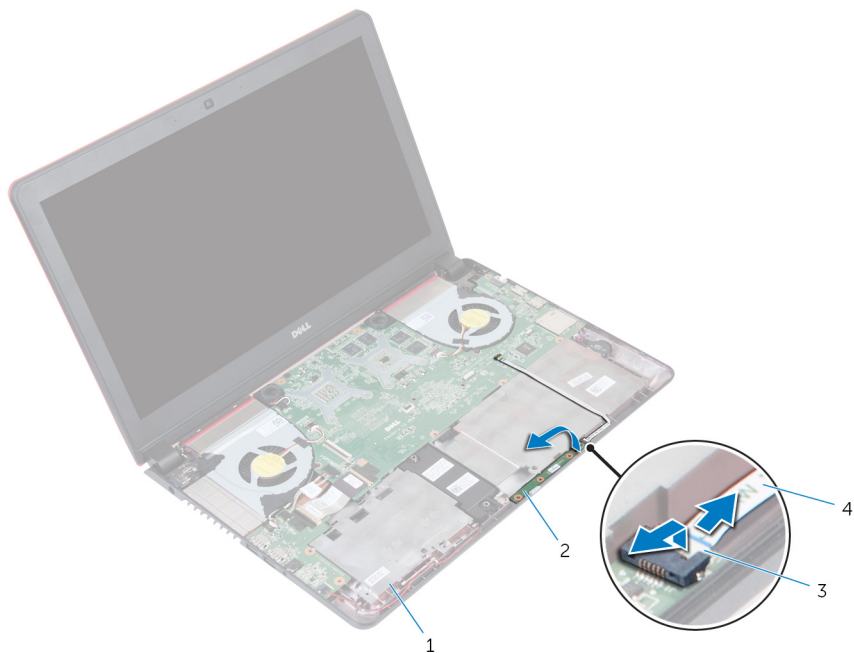
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе [«Снятие упора для рук»](#).

Последовательность действий

- 1 Откройте защелку и отсоедините кабель платы индикаторов состояния от платы индикаторов состояния.

- 2 Приподнимите плату индикаторов состояния и снимите ее с основания компьютера.



1 основание компьютера

2 плата индикаторов
состояния

3 защелка

4 кабель платы индикаторов
состояния

Установка платы индикатора



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 плату индикаторов состояния в слот в основании компьютера.
- 2 Вставьте кабель платы индикаторов состояния в разъем на плате индикаторов состояния и закройте фиксатор, чтобы закрепить кабель.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе "[Установка жесткого диска](#)".
- 4 Установите на место [батарею](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие вентиляторов



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.

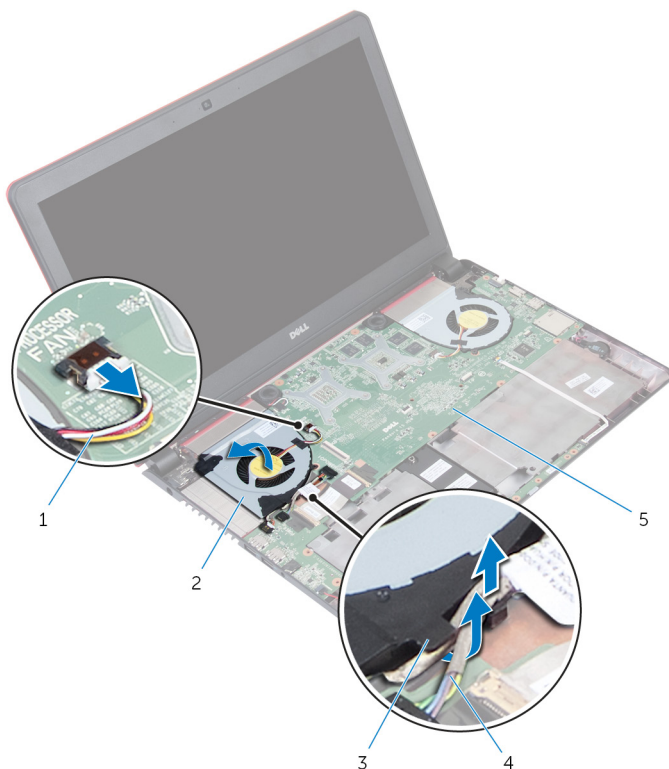
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе «[Снятие упора для рук](#)».

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель левого вентилятора от системной платы.
- 2 Извлеките кабель питания платы ввода-вывода из направляющих на левом вентиляторе.

- 3** Снимите левый вентилятор вместе с кабелем с основания компьютера.



1 кабель вентилятора

2 левый вентилятор

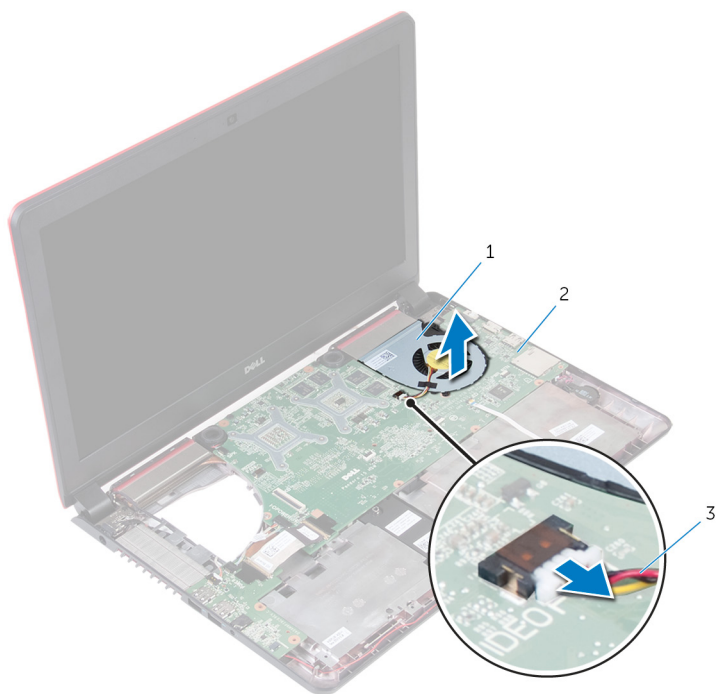
3 направляющие

4 кабели питания платы
ввода-вывода

5 системная плата

- 4** Отсоедините кабель правого вентилятора от системной платы.

5 Снимите правый вентилятор вместе с кабелем с основания компьютера.



1 правый вентилятор

2 системная плата

3 кабель вентилятора

Установка вентиляторов



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 правый вентилятор на основание компьютера.
- 2 Подсоедините кабель правого вентилятора к системной плате.
- 3 С помощью направляющих штырей установите левый вентилятор на основание компьютера.
- 4 Проложите кабели питания платы ввода-вывода через направляющие на левом вентиляторе.
- 5 Подсоедините кабель левого вентилятора к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе "[Установка жесткого диска](#)".
- 4 Установите на место [батарею](#).
- 5 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.

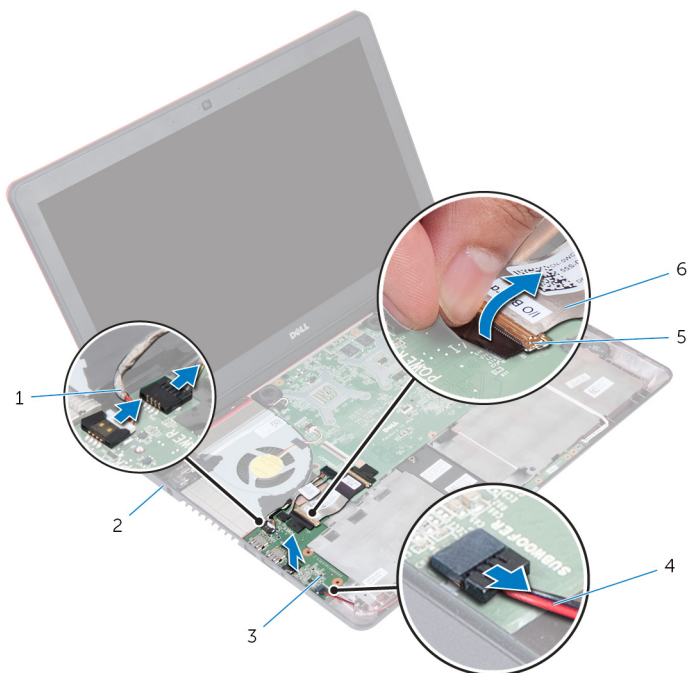
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе [«Снятие упора для рук»](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабели питания платы ввода-вывода от платы ввода-вывода.
- 2 Откройте защелку и отсоедините кабель платы ввода-вывода от платы ввода-вывода.
- 3 Отсоедините кабель сабвуфера от платы ввода-вывода.

4 Снимите плату ввода-вывода с основания компьютера.



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | кабели питания платы ввода-вывода (2) | 2 | основание компьютера |
| 3 | плата ввода-вывода | 4 | кабель сабвуфера |
| 5 | защелка | 6 | кабель платы 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 Выровняйте плату ввода-вывода и вставьте в основание компьютера.
- 2 Вставьте кабель платы ввода-вывода в разъем на плате ввода-вывода и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 3 Подсоедините кабели питания платы ввода-вывода и кабель сабвуфера к плате ввода-вывода.


Действия после завершения операции


- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе [«Установка упора для рук»](#).
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе ["Установка жесткого диска"](#).
- 4 Установите на место [батарею](#).
- 5 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.

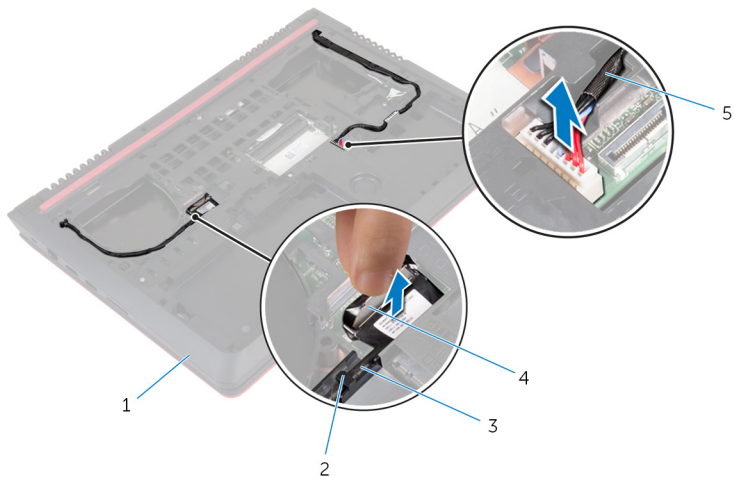
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Прежде чем отсоединять кабели от системной платы, запомните расположение разъемов, чтобы после замены системной платы вы смогли правильно их подключить.

Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе «[Снятие упора для рук](#)».
- 8 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 9 Снимите [вентиляторы](#).

Последовательность действий

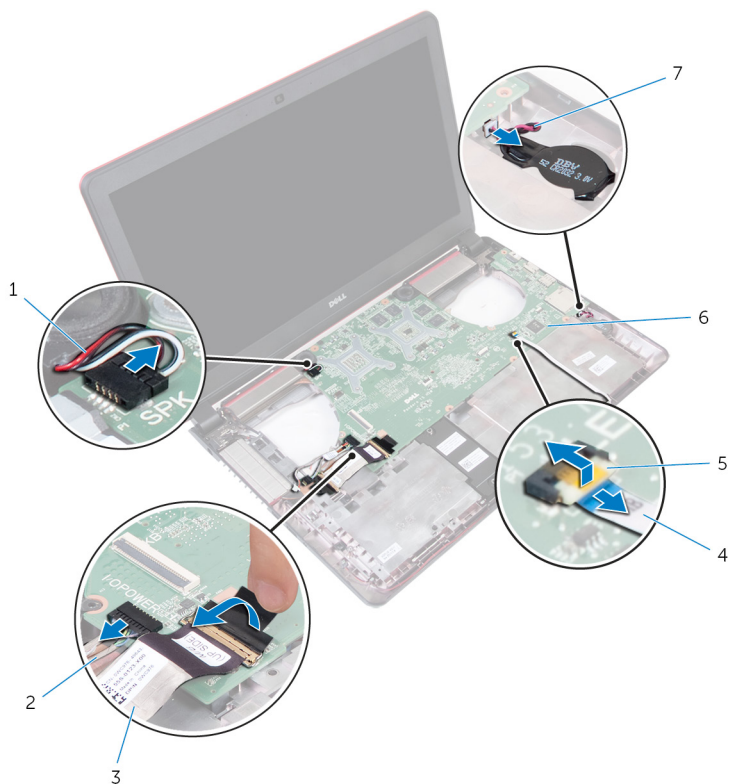
- 1 Потянув за язычок, отсоедините кабель дисплея от системной платы.
- 2 Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--------------|
| 1 | основание компьютера | 2 | направляющие |
| 3 | кабель дисплея | 4 | язычок |
| 5 | кабель порта адаптера питания | | |

- 3 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.
- 4 Отсоедините кабель динамика, кабель питания платы ввода-вывода и кабель батарейки типа «таблетка» от системной платы.
- 5 Приклейте ленту, с помощью которой кабель платы ввода-вывода крепится к системной плате.

- 6** Откройте защелки и отсоедините кабель платы ввода-вывода и кабель платы индикаторов состояния от системной платы.



1 кабель динамика

2 кабель питания платы
ввода-вывода

3 кабель платы ввода-вывода

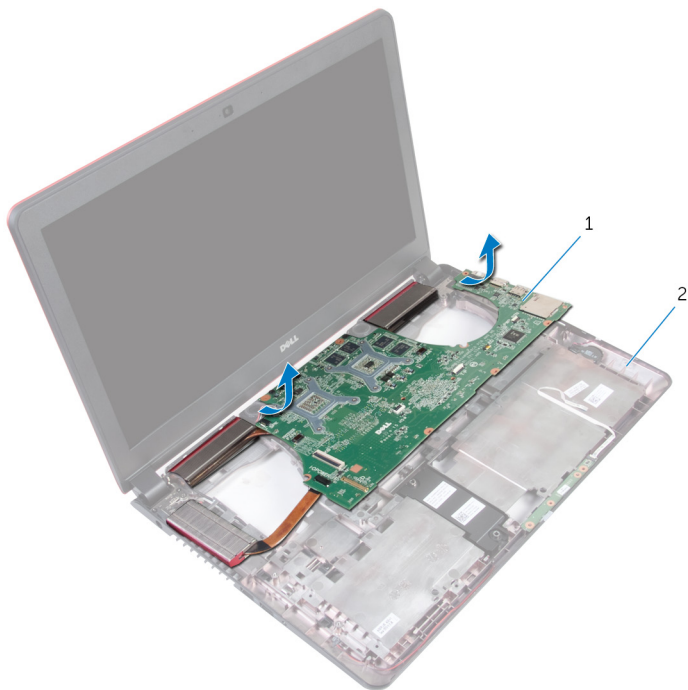
4 кабель платы индикаторов
состояния

5 защелка

6 системная плата

7 кабель батарейки типа
«таблетка»

- 7 Приподнимите системную плату под углом, сдвиньте и извлеките порты из слотов на основании компьютера.





1 системная плата


2 основание компьютера

- 8 Переверните системную плату.
9 Извлеките [динамики](#).
10 Извлеките [радиатор](#).

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 Установите на место [радиатор](#).
- 2 Установите [динамики](#).
- 3 Переверните системную плату.
- 4 Вставьте разъемы на системной плате в пазы на основании компьютера и поместите системную плату на основание компьютера.
- 5 Подсоедините кабель динамика, кабель питания платы ввода-вывода и кабель батарейки типа «таблетка» к системной плате.
- 6 Вставьте кабель платы ввода/вывода и кабель платы индикаторов состояния в разъем на системной плате и закройте защелки, чтобы зафиксировать кабели.
- 7 Приклейте ленту, с помощью которой кабель платы ввода-вывода крепится к системной плате.
- 8 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 9 Подсоедините кабель порта адаптера питания и кабель дисплея к системной плате.


Действия после завершения операции


- 1 Установите [вентиляторы](#).
- 2 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите на место [модули памяти](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе "[Установка жесткого диска](#)".
- 8 Установите на место [батарею](#).
- 9 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 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.

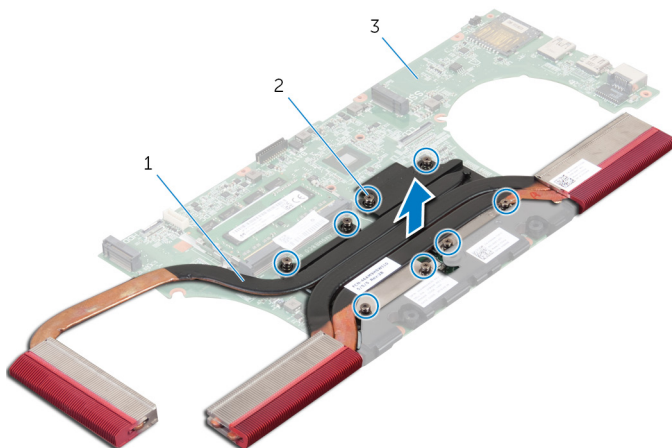
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе «[Снятие упора для рук](#)».
- 8 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 9 Снимите [вентиляторы](#).
- 10 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе «[Снятие системной платы](#)».

Последовательность действий

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Внешний вид радиатора на компьютере может отличаться от изображения в данной главе.

- 1 Положите системную плату на чистую ровную поверхность.
- 2 В последовательном порядке (указанном на радиаторе) ослабьте невыпадающие винты, которыми радиатор крепится к системной плате.
- 3 Снимите радиатор с системной платы.





1 радиатор


2 невыпадающие винты (7)

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 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–8" в разделе ["Установка системной платы"](#).
- 2 Установите [вентиляторы](#).
- 3 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе [«Установка упора для рук»](#).
- 5 Установите на место [клавиатуру](#).
- 6 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 7 Установите на место [модули памяти](#).

- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе "[Установка жесткого диска](#)".
- 9 Установите на место [батарею](#).
- 10 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.

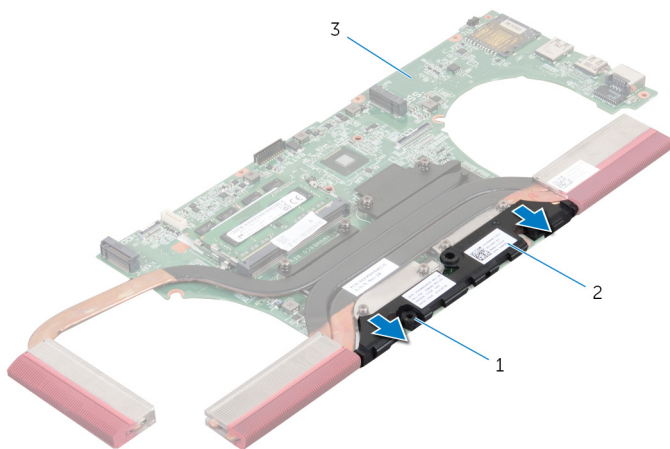
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе «[Снятие упора для рук](#)».
- 8 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 9 Снимите [вентиляторы](#).
- 10 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие системной платы](#)».

Последовательность действий

- 1 Прежде чем поднять динамик, запомните положение резиновых втулок.

2 Приподнимите динамик под углом и снимите с системной платы.



1 резиновые втулки (3)

2 динамики

3 системная плата

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




ПРИМЕЧАНИЕ: Резиновые втулки могут быть выдавлены при замене динамика. После размещения динамика на системной плате убедитесь, что резиновые втулки находятся на своих местах.

- 1 С помощью направляющих штырей установите динамик на системную плату.
- 2 Установите на место резиновые втулки, если они были выдавлены при установке динамика.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–8" в разделе ["Установка системной платы"](#).
- 2 Установите [вентиляторы](#).
- 3 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе [«Установка упора для рук»](#).
- 5 Установите на место [клавиатуру](#).
- 6 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 7 Установите на место [модули памяти](#).
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе ["Установка жесткого диска"](#).
- 9 Установите на место [батарею](#).
- 10 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение сабвуфера

 **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.

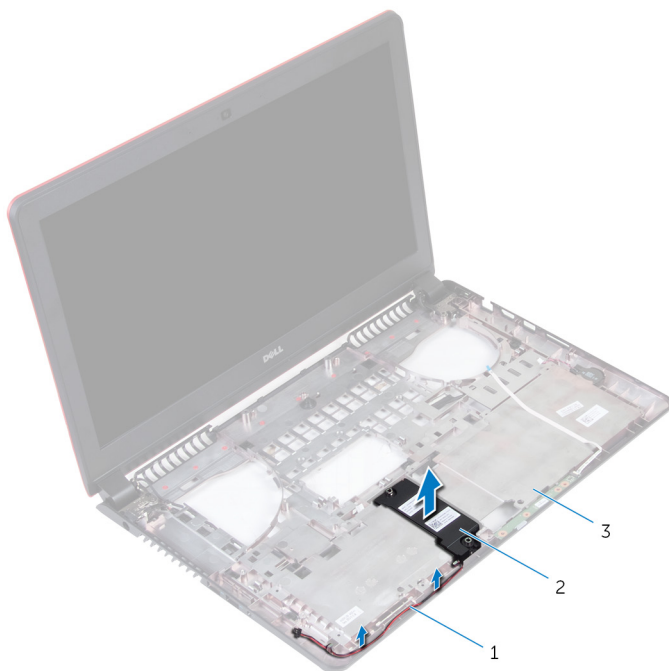
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе «[Снятие упора для рук](#)».
- 8 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 9 Снимите [вентиляторы](#).
- 10 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие системной платы](#)».

Последовательность действий

- 1 Запомните, как уложен кабель сабвуфера, и извлеките его из направляющих в основании компьютера.
- 2 Прежде чем поднять сабвуфер, запомните положение резиновых втулок.

3 Снимите сабвуферы с основания компьютера.




1 кабель сабвуфера


2 сабвуфер

3 основание компьютера

Установка сабвуфера

 **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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Резиновые втулки могут быть выдавлены при замене сабвуфера. После размещения сабвуферов на основании компьютера убедитесь, что резиновые втулки находятся на своих местах.


- 1 С помощью направляющих штырей установите сабвуферы на основание компьютера.
- 2 Уложите кабель сабвуфера в направляющие на основании компьютера.
- 3 Установите на место резиновые втулки, если они были выдавлены при установке сабвуферов.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–8" в разделе ["Установка системной платы"](#).
- 2 Установите [вентиляторы](#).
- 3 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе [«Установка упора для рук»](#).
- 5 Установите на место [клавиатуру](#).
- 6 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 7 Установите на место [модули памяти](#).
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе ["Установка жесткого диска"](#).

- 9 Установите на место [батарею](#).
- 10 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.

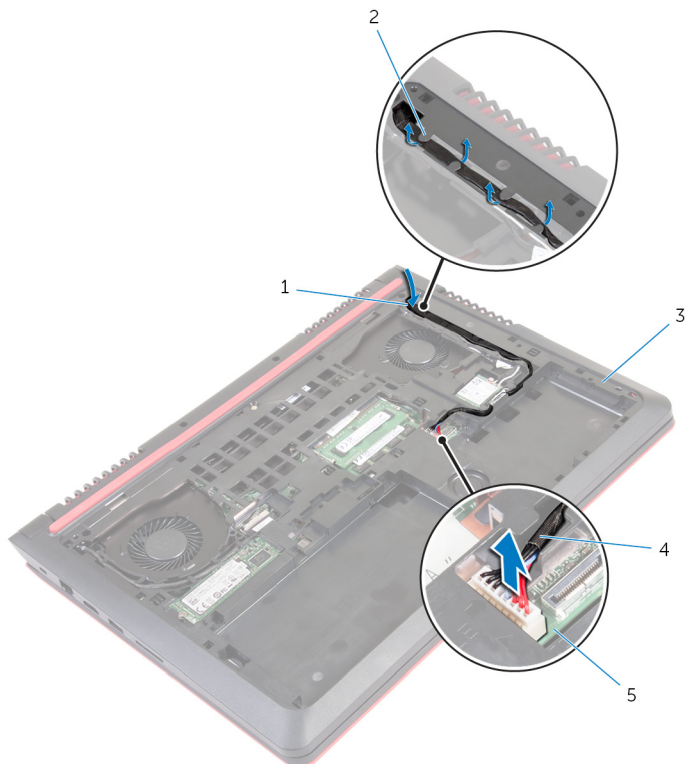
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [батарею](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе [«Снятие упора для рук»](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 3 в разделе [«Снятие вентиляторов»](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.
- 2 Запомните, как уложен кабель порта адаптера питания, и извлеките его из направляющих в основании компьютера.

3 Вставьте кабель порта адаптера питания через слот в основании компьютера.



1 слот

3 основание компьютера

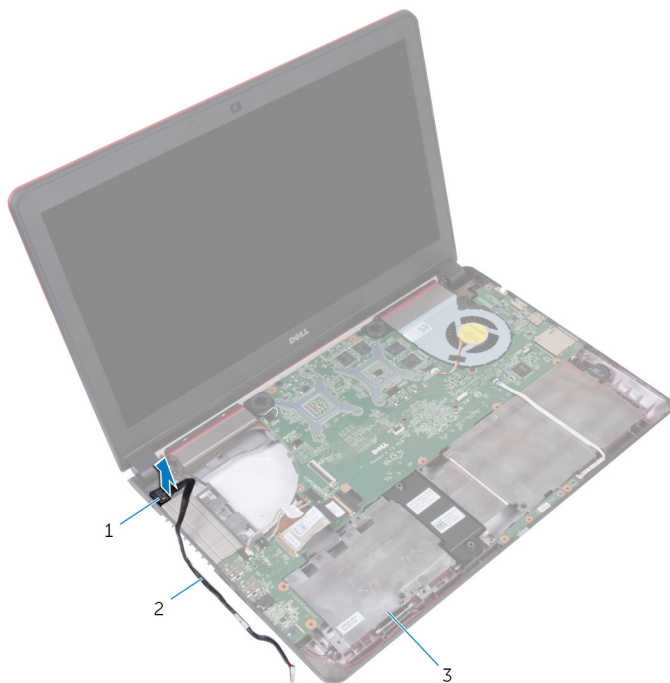
5 системная плата

2 направляющие

4 кабель порта адаптера питания

4 Переверните компьютер.

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




1 порт адаптера питания

2 кабель порта адаптера
питания

3 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 Вставьте порт адаптера питания в паз в основании компьютера.
- 2 Вставьте кабель порта адаптера питания через слот в основании компьютера.
- 3 Переверните компьютер.
- 4 Проложите кабель порта адаптера питания через направляющие в основании компьютера.
- 5 Подсоедините кабель порта адаптера питания к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–3 в разделе «[Установка вентиляторов](#)».
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе "[Установка жесткого диска](#)".
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 6 Установите на место [батарею](#).

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.

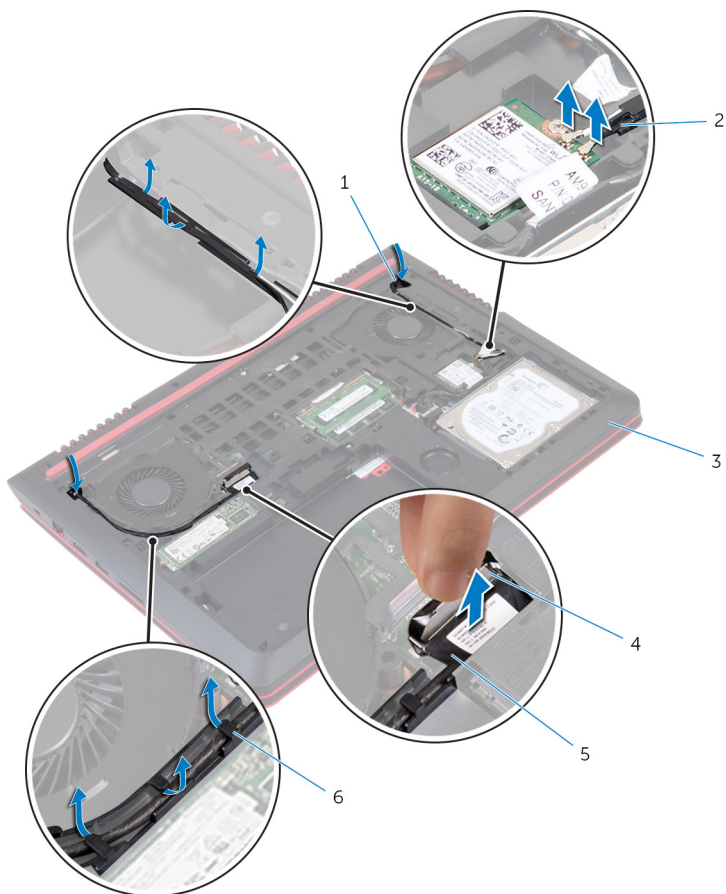
Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе «[Снятие упора для рук](#)».
- 6 Снимите [вентиляторы](#).

Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 2 Потянув за язычок, отсоедините кабель дисплея от системной платы.
- 3 Запомните, как были уложены антенные кабели, и извлеките кабель из направляющих желобков на основании компьютера.
- 4 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.
- 5 Запомните, как были уложены антенные кабели, и извлеките антенные кабели из направляющих желобков на основании компьютера.

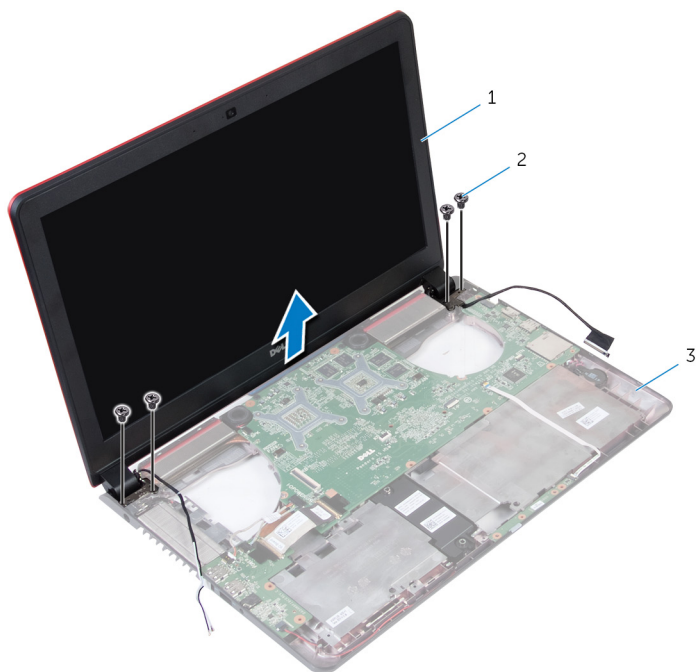
- 6** Вставьте кабель дисплея и антенные кабели через пазы в основании компьютера.



- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------|
| 1 | пазы (2) | 2 | антенные кабели (2) |
| 3 | основание компьютера | 4 | язычок |
| 5 | кабель дисплея | 6 | направляющие |

- 7** Выверните винты, которыми дисплей в сборе крепится к основанию компьютера.

8 Приподнимите дисплей в сборе и снимите с основания компьютера.



1 дисплей в сборе

2 винты (4)

3 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

- 1 Совместите отверстия для винтов на дисплее в сборе с отверстиями для винтов на основании компьютера.
- 2 Закрутите винты, которыми дисплей в сборе крепится к основанию компьютера.
- 3 Вставьте кабели антенны и дисплея через паз в основании компьютера.
- 4 Проложите кабели антенны и дисплея через направляющие в основании компьютера.
- 5 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.
- 6 Подключите кабель дисплея к системной плате.
- 7 Закройте дисплей и переверните компьютер.


Действия после завершения операции

- 1 Установите [вентиляторы](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 2—6 в разделе [«Установка упора для рук»](#).
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4—6" в разделе ["Установка жесткого диска"](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 6 Установите на место [батарею](#).

Снятие лицевой панели 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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Эти инструкции относятся только к ноутбукам с несенсорными дисплеями.

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе «[Снятие упора для рук](#)».
- 6 Снимите [вентиляторы](#).
- 7 Снимите [дисплей в сборе](#).

Последовательность действий

- 1 Осторожно подденьте внутренние края лицевой панели дисплея кончиками пальцев.

2 Снимите лицевую панель с дисплея в сборе.



1 задняя крышка дисплея

2 лицевую панель дисплея

Установка лицевой панели 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

Совместите лицевую панель дисплея с задней крышкой дисплея и аккуратно установите лицевую панель дисплея на место до щелчка.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 2 Установите [вентиляторы](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе "[Установка жесткого диска](#)".
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 7 Установите на место [батарею](#).

Снятие панели 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

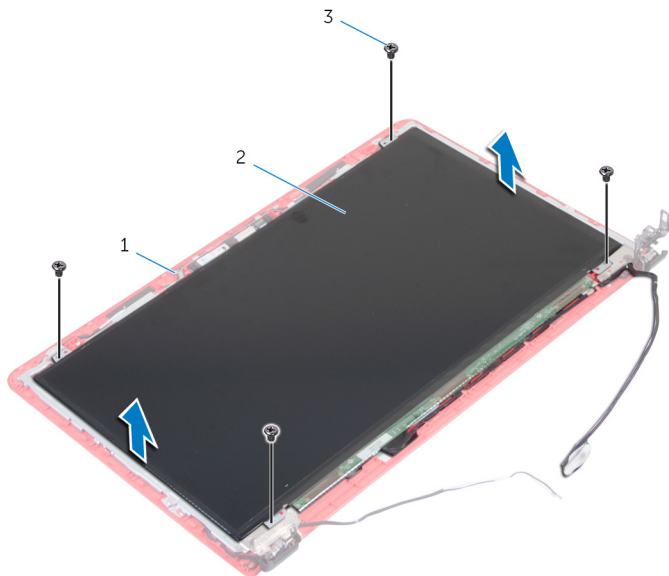


ПРИМЕЧАНИЕ: Эти инструкции относятся только к ноутбукам с несенсорными дисплеями.

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе «[Снятие упора для рук](#)».
- 6 Снимите [вентиляторы](#).
- 7 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 8 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми панель дисплея крепится к задней крышке дисплея.



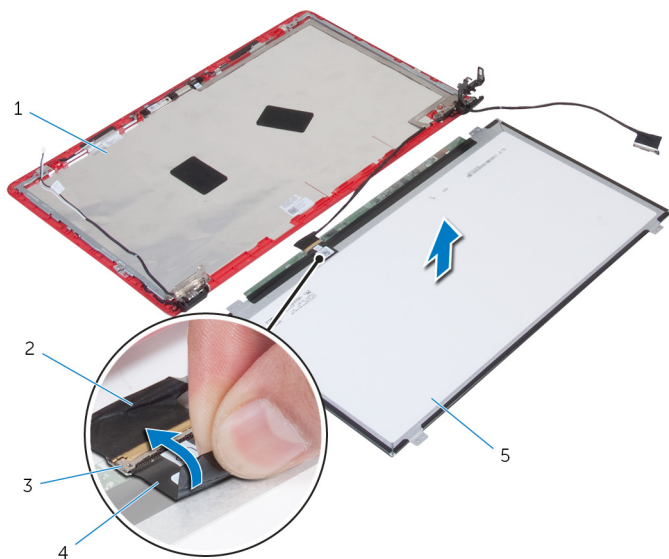
1 задняя крышка дисплея

2 панель дисплея

3 винты (4)

- 2 Переверните панель дисплея.
- 3 Снимите ленту, с помощью которой кабель дисплея крепится к панели дисплея.
- 4 Откройте защелку и отсоедините кабель дисплея от задней крышки дисплея.

5 Снимите панель дисплея с задней крышки дисплея.



1 задняя крышка дисплея


2 кабель дисплея

3 защелка

4 лента

5 панель дисплея

Установка панели 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 Вставьте кабель дисплея в разъем на задней крышке дисплея и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 2 Приклейте ленту, с помощью которой кабель дисплея крепится к задней крышке дисплея.
- 3 Переверните панель дисплея и положите ее на заднюю крышку дисплея.
- 4 Совместите отверстия для винтов на панели дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея.
- 5 Вверните обратно винты, которыми панель дисплея крепится к задней крышке дисплея.


Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 2 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 3 Установите [вентиляторы](#).
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 5 Установите на место [клавиатуру](#).
- 6 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе "[Установка жесткого диска](#)".
- 7 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 8 Установите на место [батарею](#).

Снятие шарниров дисплея и скобы в сборе

 **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

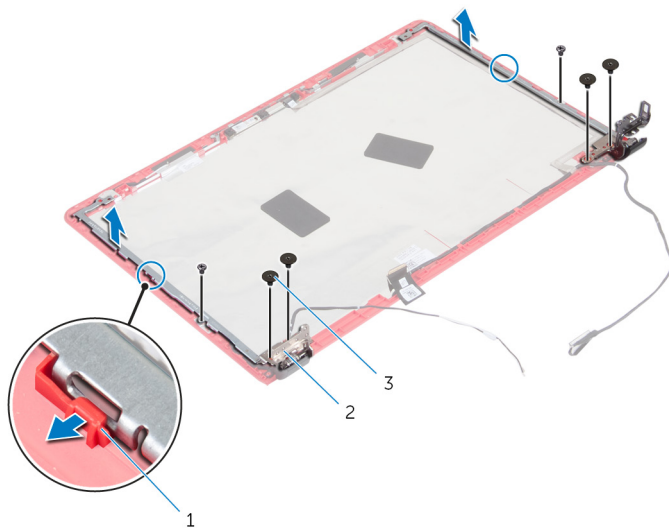
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Эти инструкции относятся только к ноутбукам с несенсорными дисплеями.

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе «[Снятие упора для рук](#)».
- 6 Снимите [вентиляторы](#).
- 7 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 8 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 9 Снимите [панель дисплея](#).

Последовательность действий

- 1 Запомните, как были уложены антенные кабели, и извлеките антенные кабели из направляющих на шарнирах дисплея.
- 2 Запомните, как уложен кабель дисплея, и извлеките кабель из направляющих на шарнирах дисплея.


- 3 Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к задней крышке дисплея.
- 4 Снимите шарниры с фиксаторов и поднимите шарниры дисплея с задней крышки дисплея.



- 1 фиксаторы
- 3 винты (6)

- 2 шарниры дисплея (2)

Установка шарниров дисплея и скобы в сборе

 **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 шарниры под защелками на задней крышке дисплея.
- 2 Совместите отверстия для винтов на шарнирах дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея.
- 3 Вверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к задней крышке дисплея.
- 4 Проложите кабель антенны и кабель дисплея в направляющие на шарнирах дисплея.


Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [панель дисплея](#).
- 2 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 3 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 4 Установите [вентиляторы](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 6 Установите на место [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе "[Установка жесткого диска](#)".
- 8 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 9 Установите на место [батарею](#).

Извлечение камеры

 **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

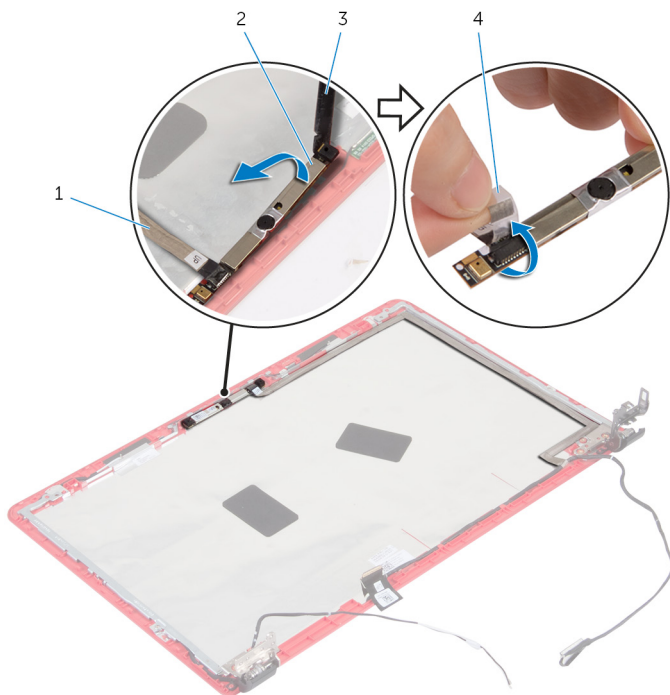
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Эти инструкции относятся только к ноутбукам с несенсорными дисплеями.

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 7 в разделе [«Снятие упора для рук»](#).
- 6 Снимите [вентиляторы](#).
- 7 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 8 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 9 Снимите [панель дисплея](#).

Последовательность действий

- 1 С помощью пластиковой палочки осторожно подденьте камеру на задней крышке дисплея и переверните ее.
- 2 Отклейте ленту, с помощью которой кабель камеры крепится к камере.

3 Переверните камеру и отсоедините кабель камеры от камеры.




1 кабель камеры

2 камера

3 пластмассовая палочка

4 лента

Установка камеры

 **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 Подсоедините кабель камеры к камере.
- 2 Наклейте ленту, с помощью которой кабель камеры крепится к камере.
- 3 Переверните камеру, совместите ее с направляющими штырями на задней крышке дисплея и зафиксируйте на месте.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [панель дисплея](#).
- 2 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 3 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 4 Установите [вентиляторы](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 2—6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 6 Установите на место [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе "[Установка жесткого диска](#)".
- 8 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 9 Установите на место [батарею](#).

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.