

Inspiron 15

3000 Series

Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: Inspiron 15–3552
нормативная модель: P47F
нормативный тип: P47F003



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.

2015–07

Ред. A00

Содержание

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	9
Перед началом работы	9
Инструкции по технике безопасности.....	9
Рекомендуемые инструменты.....	11
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	12
Снятие батареи.....	13
Последовательность действий.....	13
Установка батареи.....	15
Последовательность действий.....	15
Снятие нижней панели.....	16
Предварительные действия.....	16
Последовательность действий.....	16
Установка нижней панели.....	18
Последовательность действий.....	18
Действия после завершения операции.....	18
Извлечение жесткого диска.....	19
Предварительные действия.....	19
Последовательность действий.....	19
Установка жесткого диска.....	22
Последовательность действий.....	22
Действия после завершения операции.....	22

Извлечение модуля памяти.....	23
Предварительные действия.....	23
Последовательность действий.....	23
Установка модуля памяти.....	25
Последовательность действий.....	25
Действия после завершения операции.....	26
Извлечение платы беспроводной сети.....	27
Предварительные действия.....	27
Последовательность действий.....	27
Установка платы беспроводной сети.....	29
Последовательность действий.....	29
Действия после завершения операции.....	29
Снятие клавиатуры.....	30
Предварительные действия.....	30
Последовательность действий.....	30
Установка клавиатуры.....	33
Последовательность действий.....	33
Действия после завершения операции.....	33
Снятие упора для рук.....	34
Предварительные действия.....	34
Последовательность действий.....	34
Установка упора для рук.....	39
Последовательность действий.....	39
Действия после завершения операции.....	39

Снятие сенсорной панели.....	40
Предварительные действия.....	40
Последовательность действий.....	41
Установка сенсорной панели.....	44
Последовательность действий.....	44
Действия после завершения операции.....	44
Извлечение платы кнопки питания.....	45
Предварительные действия.....	45
Последовательность действий.....	46
Установка платы кнопки питания.....	48
Последовательность действий.....	48
Действия после завершения операции.....	48
Извлечение динамиков.....	49
Предварительные действия.....	49
Последовательность действий.....	49
Установка динамиков.....	52
Последовательность действий.....	52
Действия после завершения операции.....	52
Извлечение платы ввода-вывода.....	53
Предварительные действия.....	53
Последовательность действий.....	53
Установка платы ввода-вывода.....	55
Последовательность действий.....	55
Действия после завершения операции.....	55

Извлечение системной платы.....	56
Предварительные действия.....	56
Последовательность действий.....	57
Установка системной платы.....	60
Последовательность действий.....	60
Действия после завершения операции.....	61
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	62
Предварительные действия.....	62
Последовательность действий.....	62
Установка батареи типа «таблетка».....	64
Последовательность действий.....	64
Действия после завершения операции.....	64
Снятие радиатора.....	65
Предварительные действия.....	65
Последовательность действий.....	65
Установка радиатора.....	67
Последовательность действий.....	67
Действия после завершения операции.....	67
Извлечение вентилятора.....	69
Предварительные действия.....	69
Последовательность действий.....	70
Установка вентилятора.....	72
Последовательность действий.....	72
Действия после завершения операции.....	72

Снятие дисплея.....	73
Предварительные действия.....	73
Последовательность действий.....	73
Установка дисплея.....	76
Последовательность действий.....	76
Действия после завершения операции.....	76
Снятие лицевой панели дисплея.....	77
Предварительные действия.....	77
Последовательность действий.....	78
Установка лицевой панели дисплея.....	79
Последовательность действий.....	79
Действия после завершения операции.....	79
Снятие панели дисплея.....	80
Предварительные действия.....	80
Последовательность действий.....	80
Установка панели дисплея.....	83
Последовательность действий.....	83
Действия после завершения операции.....	83
Снятие разъема адаптера питания.....	85
Предварительные действия.....	85
Последовательность действий.....	85
Установка разъема адаптера питания.....	87
Последовательность действий.....	87
Действия после завершения операции.....	87

Извлечение камеры.....	89
Предварительные действия.....	89
Последовательность действий.....	89
Установка камеры.....	91
Последовательность действий.....	91
Действия после завершения операции.....	91
Снятие шарниров дисплея.....	92
Предварительные действия.....	92
Последовательность действий.....	92
Установка шарниров дисплея.....	94
Последовательность действий.....	94
Действия после завершения операции.....	94
Перепрограммирование BIOS.....	95
Справка и обращение в компанию Dell.....	96
Материалы для самостоятельного разрешения вопросов.....	96
Обращение в компанию Dell.....	97

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера



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



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

Перед началом работы

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



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

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

Инструкции по технике безопасности

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

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру. Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Отсоедините компьютер от всех источников питания перед снятием крышки компьютера или панелей. После окончания работы с внутренними компонентами компьютера, установите все крышки, панели и винты на место, перед тем как, подключить компьютер к источнику питания.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на чистой ровной поверхности.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компоненты и платы, их следует держать за края, не прикасаясь к контактам.
-  **ОСТОРОЖНО:** Пользователь может выполнять только те действия по устранению неисправностей и ремонту, которые разрешены или контролируются специалистами службы технической поддержки Dell. Гарантия не распространяется на повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell. См. инструкции по технике безопасности, прилагаемые к устройству или доступные по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ОСТОРОЖНО:** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, снимите статическое электричество, прикоснувшись к некрашеной металлической поверхности (например, на задней панели компьютера). Во время работы периодически прикасайтесь к некрашеной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.
-  **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении кабеля беритесь за разъем или специальный ярлык на нем. Не тяните за кабель. У некоторых кабелей имеются разъемы с фиксирующими выступами или винты с накатанной головкой, которые необходимо вывернуть перед тем, как отсоединять кабель. При отсоединении кабелей следует прилагать усилие по прямой линии, чтобы не повредить контакты. При подсоединении кабелей убедитесь в правильной ориентации и соосности элементов разъема.



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

Рекомендуемые инструменты

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

- крестовая отвертка;
- пластмассовая палочка

После работы с внутренними компонентами компьютера



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

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

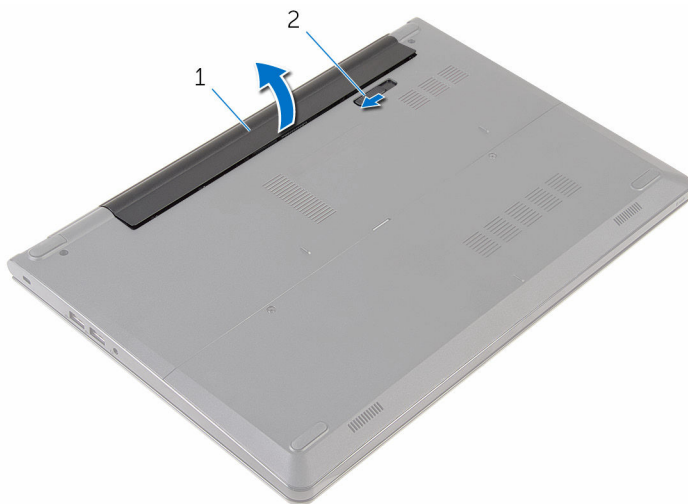
Снятие батареи



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

Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 2 Сдвиньте фиксирующую защелку аккумулятора в открытое положение.
- 3 Приподнимите аккумулятор под углом и извлеките его из аккумуляторного отсека.



1 батарея

2 фиксирующая защелка аккумулятора

- 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

Совместите выступы на аккумуляторе с пазами в аккумуляторном отсеке и нажмите на аккумулятор, чтобы он встал на место со щелчком.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если аккумулятор установлен правильно, защелка аккумулятора вернется в положение блокировки.

Снятие нижней 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.

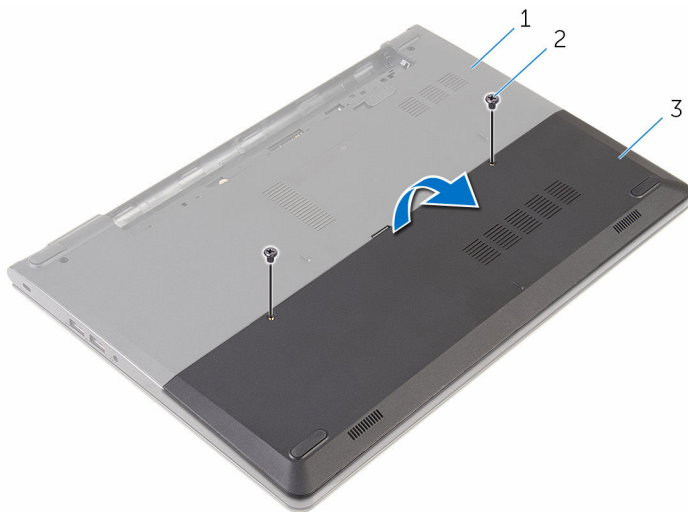
Предварительные действия

Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 Выкрутите винты крепления нижней панели к корпусу компьютера.

- 2** Подушечками пальцев осторожно подденьте нижнюю панель и отделите ее от основания компьютера.



1 основание компьютера

2 винты (2 шт.)

3 основная панель

Установка нижней 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 Вставьте выступы нижней панели в пазы в основании компьютера и установите нижнюю панель на место со щелчком.
- 2 Закрутите винты, которыми нижняя панель крепится к основанию компьютера.

Действия после завершения операции

Установите на место [батарею](#).

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.

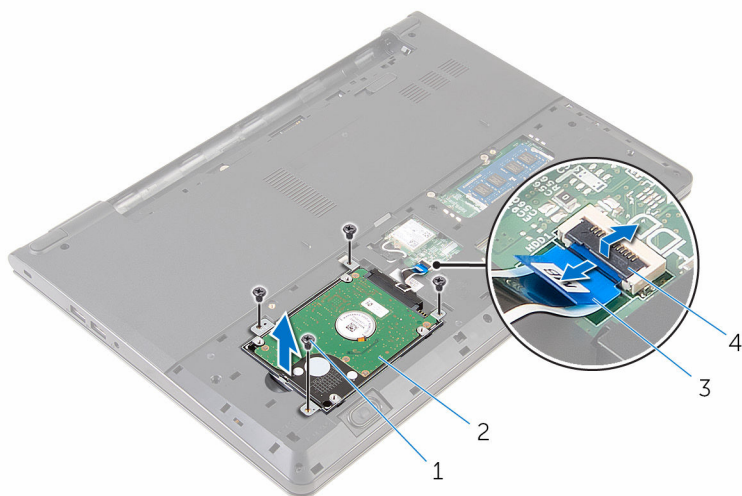
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.
- 2 Откройте защелку и отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.

- 3** Снимите жесткий диск в сборе с основания компьютера.



1 винты (4)

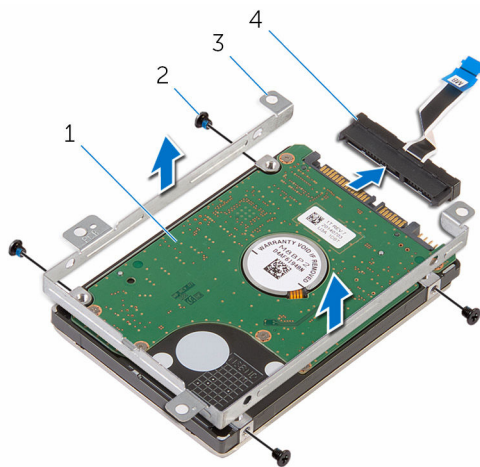
2 жесткий диск в сборе

3 кабель жесткого диска

4 защелка

- 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 жесткий диск

2 винты (4)

3 скоба жесткого диска

4 соединительная планка

Установка жесткого диска



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



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

Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на скобе жесткого диска с отверстиями для винтов на жестком диске.
- 2 Заверните винты, которыми скоба жесткого диска крепится к жесткому диску.
- 3 Подсоедините к жесткому диску соединительную планку.
- 4 Совместите резьбовые отверстия модуля жесткого диска с резьбовыми отверстиями корпуса компьютера.
- 5 Заверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.
- 6 Вставьте кабель жесткого диска в соответствующий разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.

Действия после завершения операции

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

Извлечение модуля памяти



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

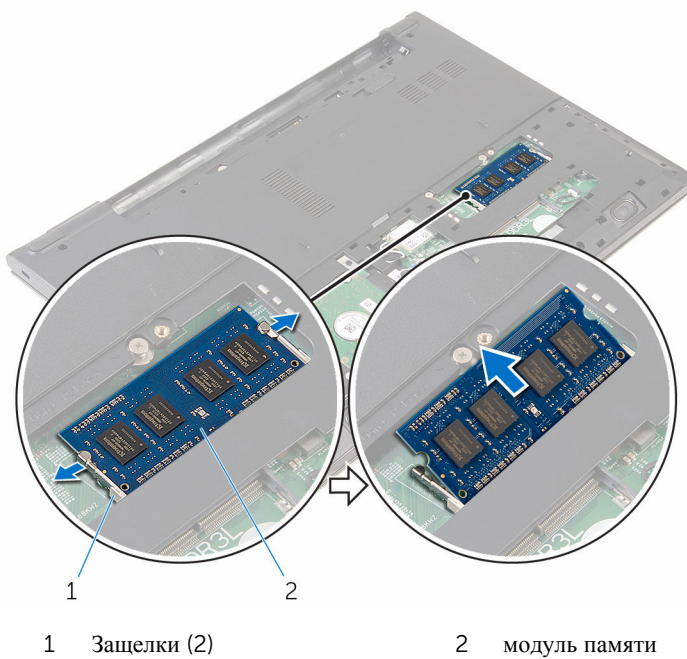
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Подушечками пальцев раскрывайте фиксаторы с каждой стороны разъема модуля памяти до тех пор, пока не покажется модуль памяти.

- 2 Выдвиньте и извлеките модуль памяти из разъема модуля памяти.



Установка модуля памяти



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

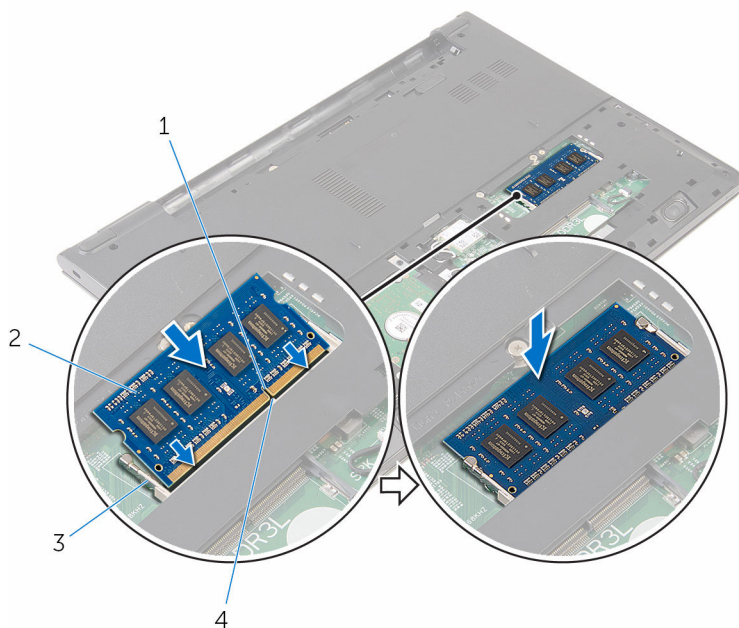
Последовательность действий

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

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



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



1 паз

3 фиксаторы

2 модуль памяти

4 Клавиша

Действия после завершения операции

- 1 Установите [нижнюю панель](#).
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.

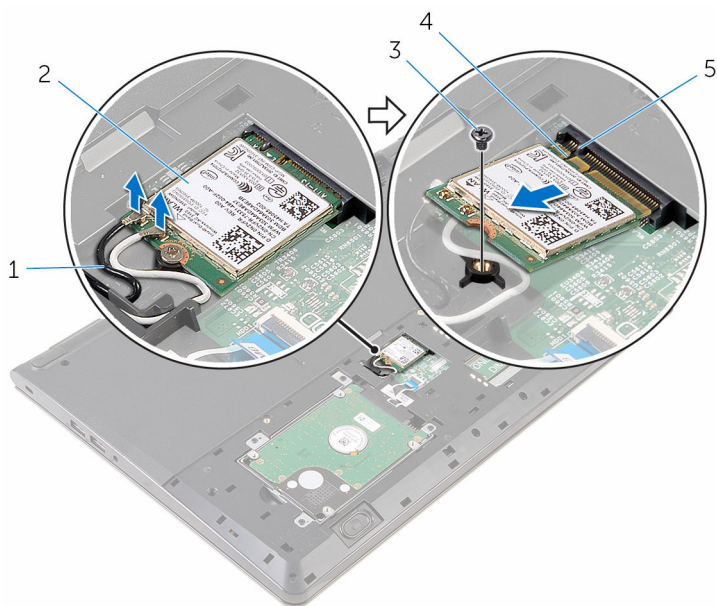
Предварительные действия

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

Последовательность действий

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

3 Выдвиньте плату беспроводной сети из соответствующего отсека.



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 пазы на плате беспроводной сети с пазами на разъеме платы беспроводной сети и вставьте плату в разъем.
- 2 Заверните винт, которым плата беспроводной сети крепится к системной плате.
- 3 Присоедините антенные кабели к плате беспроводной связи. В следующей таблице приводится схема цветовых обозначений для платы беспроводной связи, которая поддерживается вашим компьютером:

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

Действия после завершения операции

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

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.



1 Клавиша

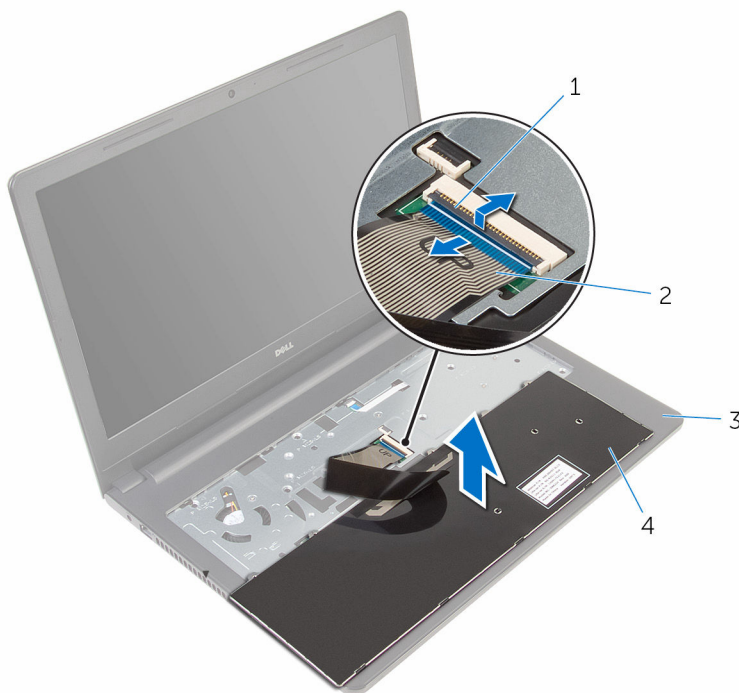
2 пластмассовая палочка

3 клавиатура

4 упор для рук в сборе

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

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



- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------|
| 1 | защелка | 2 | кабель клавиатуры |
| 3 | упор для рук в сборе | 4 | клавиатура |

- 5** Снимите клавиатуру вместе с кабелем 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 в разъем и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.
- 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.

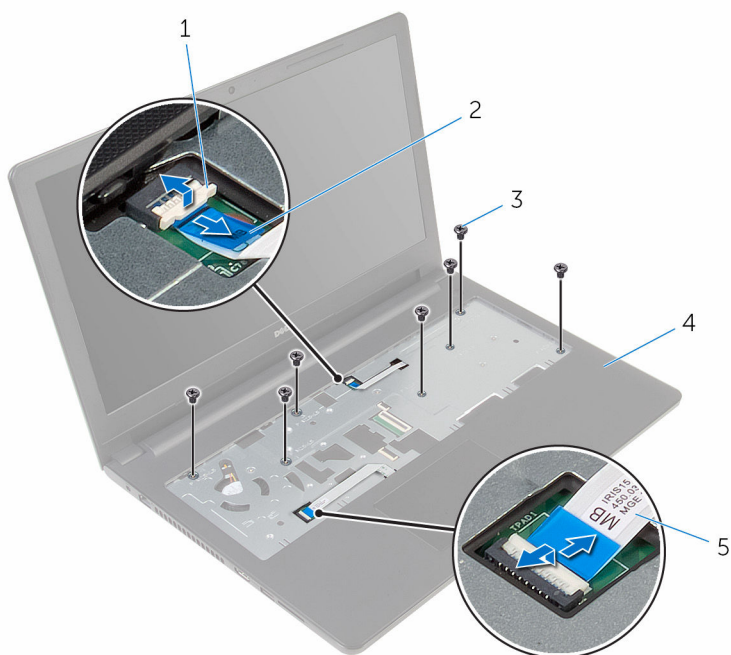
Предварительные действия

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

Последовательность действий

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

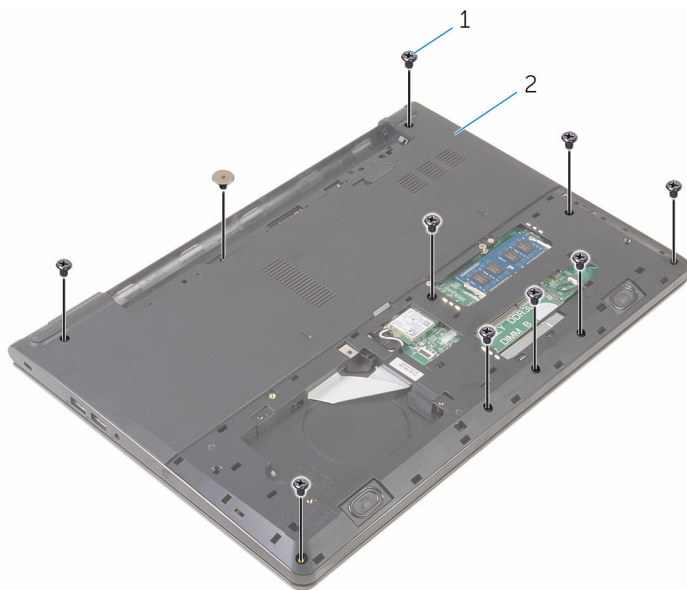
- 3** Выкрутите винты, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.



- | | | | |
|---|-------------------------|---|-----------------------|
| 1 | защелка | 2 | кабель кнопки питания |
| 3 | винты (7) | 4 | упор для рук в сборе |
| 5 | кабель сенсорной панели | | |

- 4** Закройте дисплей и переверните компьютер.

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



1 винты (10)

2 основание компьютера

- 6** Слегка откройте основание компьютера и с помощью пластмассовой палочки подденьте упор для рук в сборе с основания компьютера.



1 основание компьютера

2 упор для рук в сборе

3 пластмассовая палочка

- 7** Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.

8 Снимите упор для рук в сборе с основания компьютера.



1 упор для рук в сборе

2 основание компьютера

9 Извлеките сенсорную панель.

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 [сенсорную панель](#).
- 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 Переверните компьютер.
- 6 Закрутите обратно винты, которыми упор для рук крепится к задней крышке.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [клавиатуру](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 3 Установите [нижнюю панель](#).
- 4 Установите на место [батарею](#).

Снятие сенсорной панели



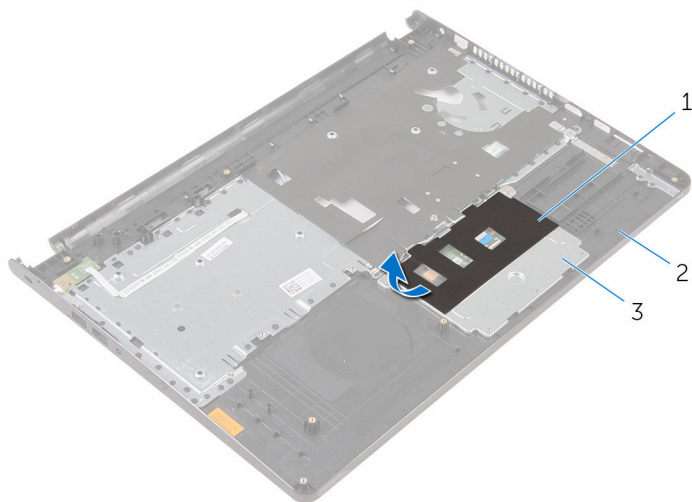
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Снимите [упор для рук](#).

Последовательность действий

- 1 Снимите ленту с кронштейна сенсорной панели.



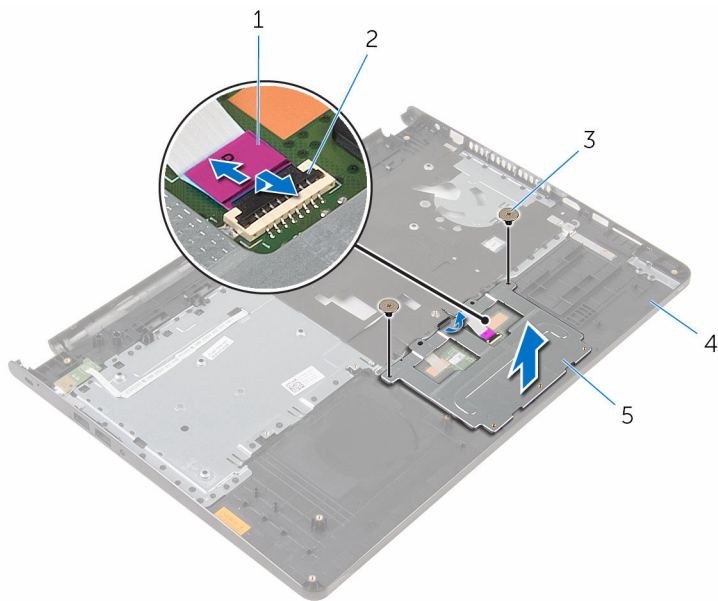
1 лента

2 упор для рук

3 кронштейн сенсорной панели

- 2 Выкрутите винты, которыми скоба сенсорной панели крепится к сенсорной панели.

- 3** Откройте защелку и отсоедините кабель сенсорной панели от самой сенсорной панели.

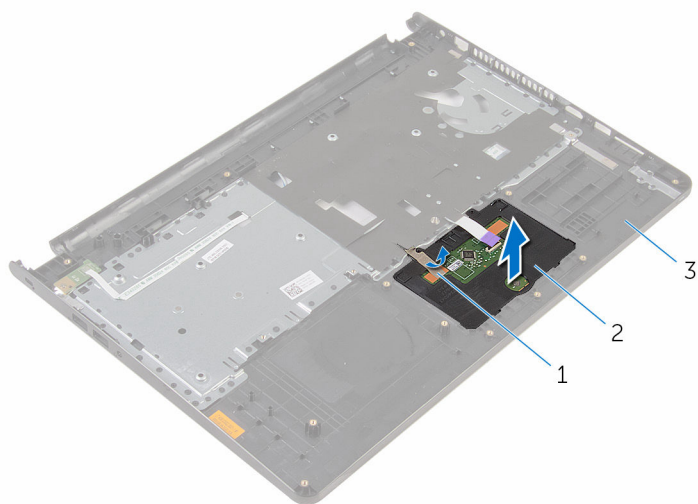


- 1 кабель сенсорной панели
3 винты (2 шт.)
5 кронштейн сенсорной панели

- 2 защелка
4 упор для рук

- 4** Снимите ленту с сенсорной панели.

- 5** Поднимите сенсорную панель и снимите с упора для рук.



1 лента

2 сенсорная панель

3 упор для рук

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 фиксаторы на сенсорной панели с пазами на упоре для рук.
- 2 Приклейте ленту, с помощью которой сенсорная панель крепится к упору для рук.
- 3 Вставьте кабель сенсорной панели в соответствующий разъем и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.
- 4 Совместите отверстия для винтов на кронштейне сенсорной панели с отверстиями для винтов на упоре для рук.
- 5 Закрутите обратно винты, которыми кронштейн сенсорной панели крепится к упору для рук.
- 6 Приклейте ленту на кронштейн сенсорной панели.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [упор для рук](#).
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 4 Установите [нижнюю панель](#).
- 5 Установите на место [батарею](#).

Извлечение платы кнопки питания



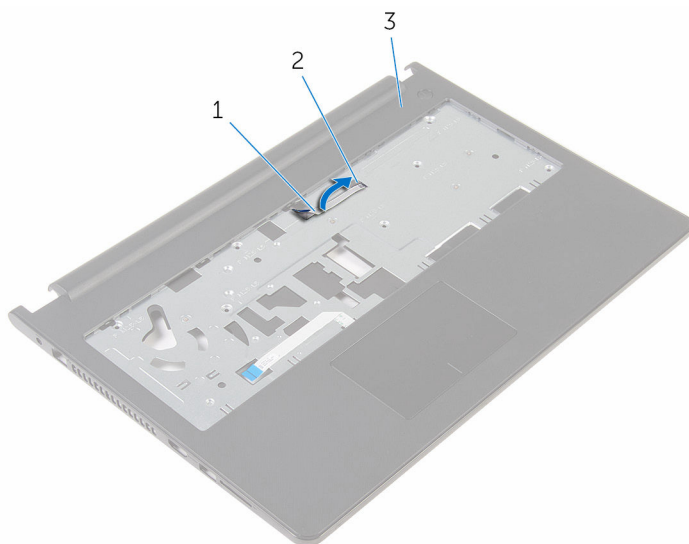
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе «[Снятие упора для рук](#)».

Последовательность действий

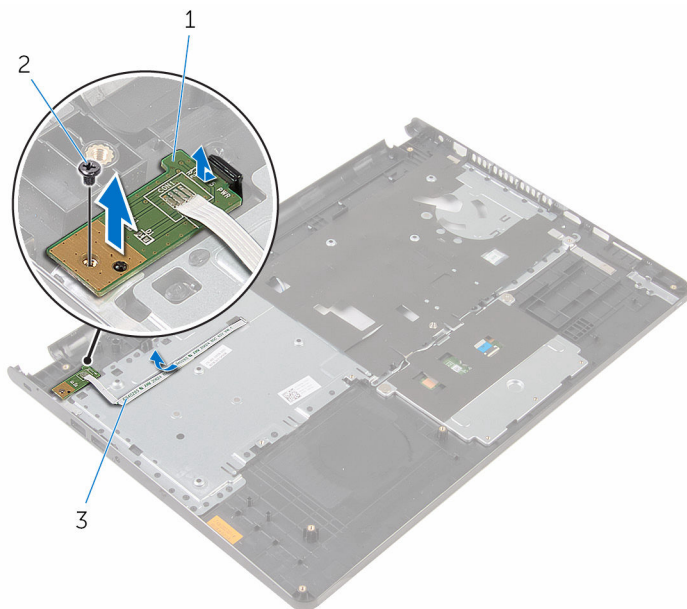
- 1 Протяните кабель платы кнопки питания через гнездо упора для рук.



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|------|
| 1 | кабель платы кнопки питания | 2 | слот |
| 3 | упор для рук | | |

- 2 Переверните упор для рук.
- 3 Выверните винт, которым плата кнопки питания крепится к упору для рук.
- 4 Сдвиньте плату кнопки питания с язычка на упоре для рук в сборе.

- 5** Приподнимите плату кнопки питания вместе с кабелем и снимите с упора для рук.



1 плату кнопки питания

2 винт

3 кабель платы кнопки питания

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 под защелками упора для рук и совместите отверстие для винта на плате кнопки питания с отверстием для винта на упоре для рук.
- 2 Вверните обратно винт, которым плата кнопки питания крепится к упору для рук.
- 3 Протяните кабель платы кнопки питания через гнездо упора для рук.

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 действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 4 Установите [нижнюю панель](#).
- 5 Установите на место [батарею](#).

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.

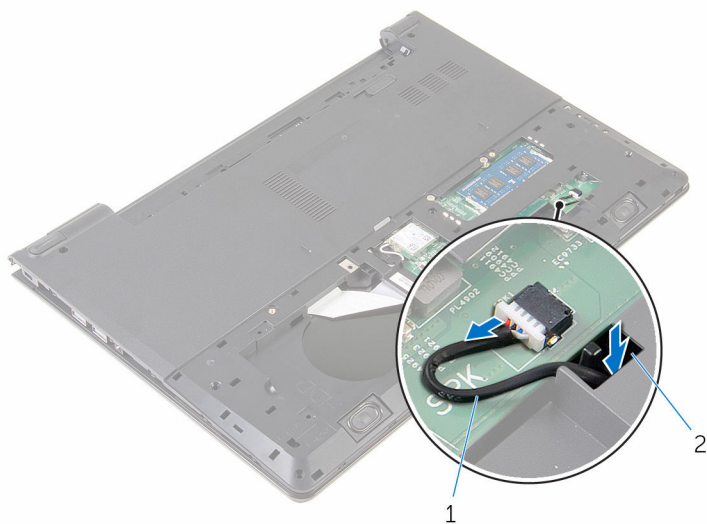
Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель динамиков от системной платы.

- 2** Вытяните кабель динамика через паз в основании компьютера.



1 кабель динамика

2 слот

- 3** Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.
- 4** Запомните, как уложен кабель динамиков, и извлеките его из направляющих в основании компьютера.

- 5 Приподнимите с основания компьютера динамики вместе с их кабелем.



1 кабель динамика

2 динамики (2)

Установка динамиков



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

Последовательность действий

- 1 С помощью направляющих установите динамики на упор для рук.
- 2 Уложите кабель динамиков в направляющие на упоре для рук.
- 3 Переверните компьютер.
- 4 Вставьте кабель динамика через паз в основании компьютера и подсоедините кабель динамика 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 действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 4 Установите [нижнюю панель](#).
- 5 Установите на место [батарею](#).

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.

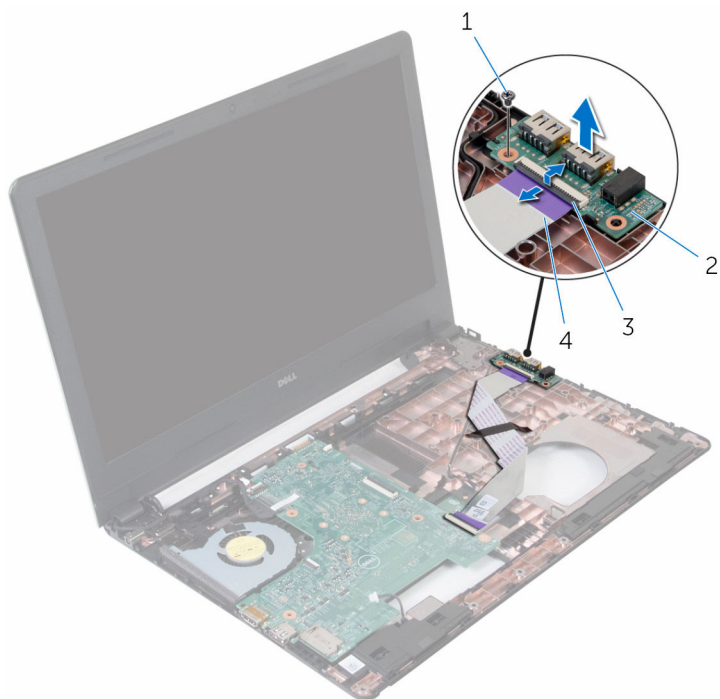
Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе [«Снятие упора для рук»](#).

Последовательность действий

- 1 Откройте защелку и отсоедините кабель платы ввода-вывода от платы ввода-вывода.
- 2 Выкрутите винт, которым плата ввод-вывода крепится к основанию компьютера.

3 Снимите плату ввода-вывода с основания компьютера.



1 винт

3 защелка

2 плата ввода-вывода

4 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 Совместите отверстие для винта на плате ввода-вывода с отверстием для винта на основании компьютера.
- 2 Затяните винт, которым плата ввода-вывода крепится к основанию компьютера.
- 3 Вставьте кабель платы ввода-вывода в разъем на плате ввода-вывода и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать 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 действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 4 Установите [нижнюю панель](#).
- 5 Установите на место [батарею](#).

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.



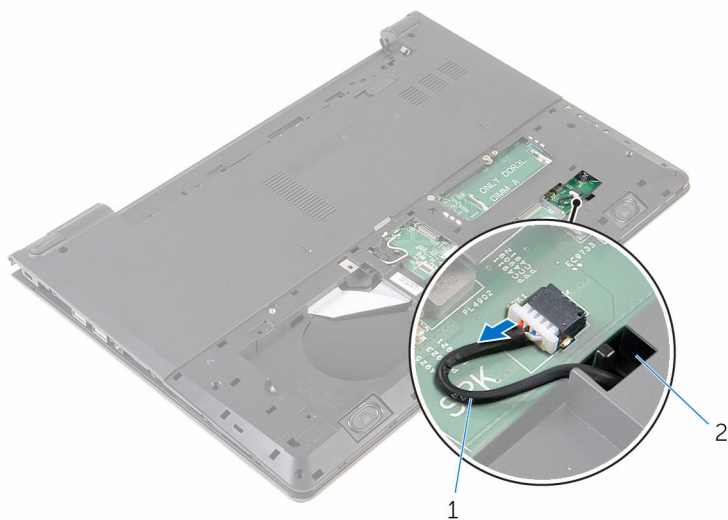
ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем отсоединять кабели от системной платы, запомните расположение разъемов, чтобы после замены системной платы вы смогли правильно их подключить.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе «[Снятие упора для рук](#)».

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель динамиков от системной платы.

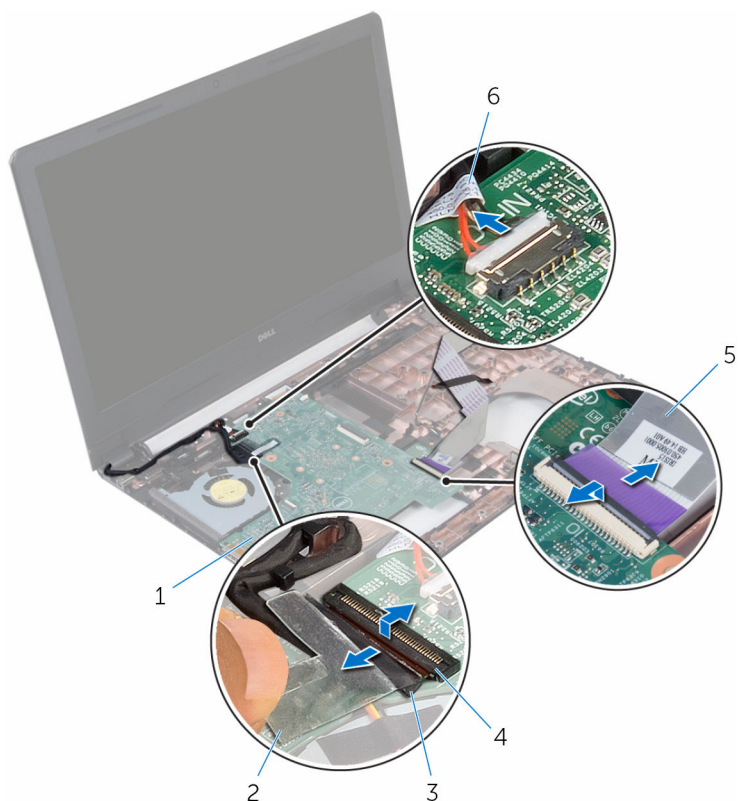


1 кабель динамика

2 слот

- 2 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
- 3 Отклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.
- 4 Откройте защелки и отсоедините кабель дисплея и кабель платы ввода-вывода от системной платы.

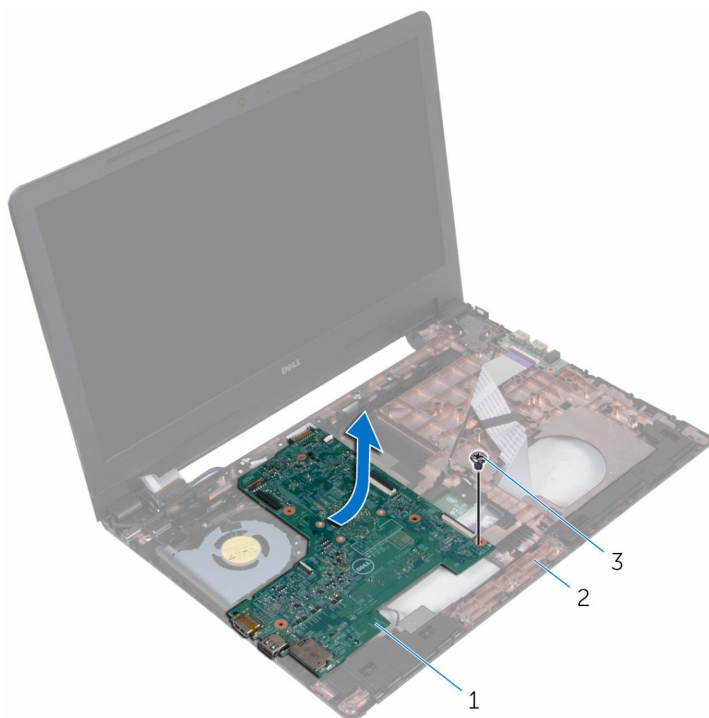
- 5 Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | системная плата | 2 | лента |
| 3 | кабель дисплея | 4 | защелка |
| 5 | кабель платы ввода-вывода | 6 | кабель порта адаптера питания |

- 6 Выверните винт, которым системная плата крепится к основанию компьютера.

- 7** Снимите системную плату с основания компьютера.



1 системная плата

2 основание компьютера

3 винт

- 8** Переверните системную плату и извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 9** Выполните действия, приведенные в пунктах 2—4 в разделе «[Снятие радиатора](#)».

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 Выполните действия, приведенные в пунктах 2—4 в разделе [«Установка радиатора»](#).
- 2 Установите [батарею типа «таблетка»](#).



ОСТОРОЖНО: Во избежание повреждения системной платы убедитесь, что под ней нет ни одного кабеля.

- 3 Совместите отверстие для винта на системной плате с отверстием для винта на основании компьютера.
- 4 Заверните винт, которым системная плата крепится к основанию компьютера.
- 5 Подсоедините кабель порта адаптера питания к системной плате.
- 6 Вставьте кабель дисплея в соответствующий разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.
- 7 Приклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.
- 8 Вставьте кабель платы ввода-вывода в соответствующий разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.

- 9 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 10 Подсоедините кабель динамика 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 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите на место [модуль памяти](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 6 Установите на место [батарею](#).
- 7 Установите [нижнюю панель](#).

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.



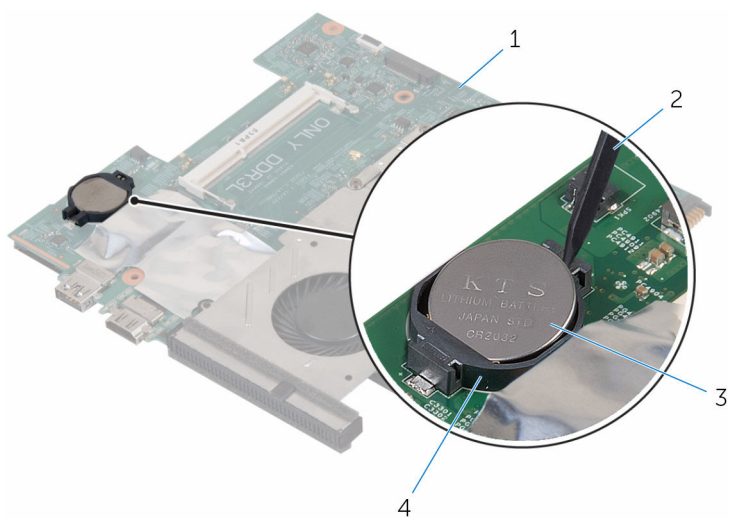
ОСТОРОЖНО: Извлечение батарейки типа «таблетка» сбрасывает настройки BIOS до установленных по умолчанию. Рекомендуется запомнить настройки BIOS перед извлечением батарейки типа «таблетка».

Предварительные действия

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

Последовательность действий

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



1 системная плата

2 пластмассовая палочка

3 батарея типа «таблетка»

4 Гнездо батареи

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

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

Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 2—6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [модуль памяти](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 7 Установите на место [батарею](#).
- 8 Установите [нижнюю панель](#).

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.

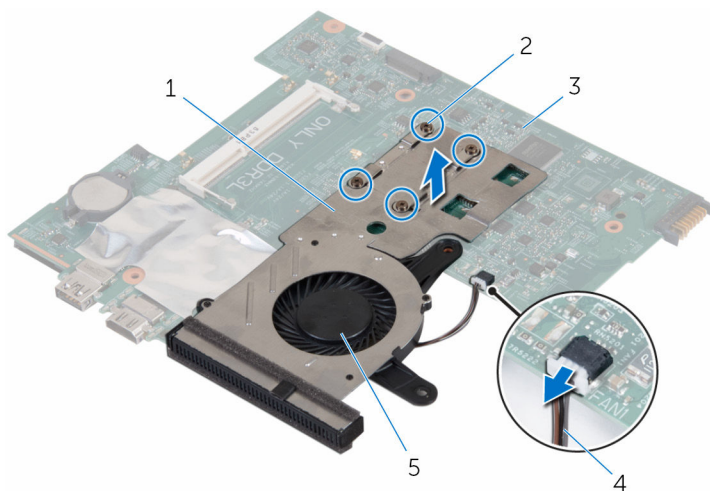
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Переверните системную плату.

- 2 Отсоедините кабель вентилятора от системной платы.
- 3 В последовательном порядке (указанном на радиаторе) ослабьте невыпадающие винты, которыми радиатор крепится к системной плате.



- | | | | |
|---|-----------------|---|------------------------|
| 1 | радиатор | 2 | невыпадающие винты (4) |
| 3 | системная плата | 4 | кабель вентилятора |
| 5 | вентилятор | | |

- 4 Снимите блок радиатора с системной платы.
- 5 Извлеките [вентилятор](#).

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 привести к повреждению системной платы и процессора.



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 Установите на место [вентилятор](#).
- 2 Совместите винты на блоке радиатора с отверстиями для винтов в системной плате.
- 3 В последовательном порядке (указанном на радиаторе) затяните невыпадающие винты, которыми радиатор крепится к системной плате.
- 4 Подсоедините кабель вентилятора к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 2—6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [модуль памяти](#).

- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 7 Установите на место [батарею](#).
- 8 Установите [нижнюю панель](#).

Извлечение вентилятора



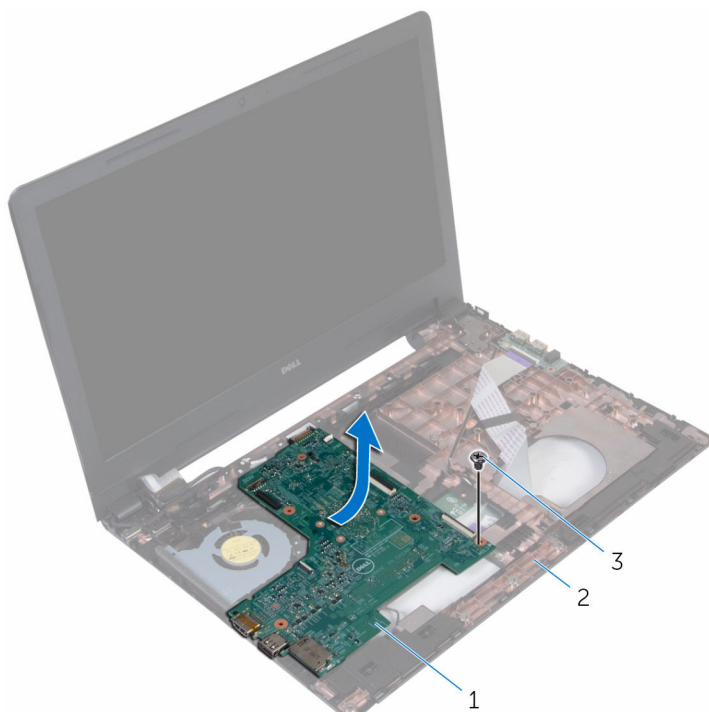
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе «[Снятие упора для рук](#)».
- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие системной платы](#)».
- 9 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–4 в разделе «[Снятие радиатора](#)».

Последовательность действий

- 1 Выкрутите винты, которыми вентилятор крепится к радиатору.



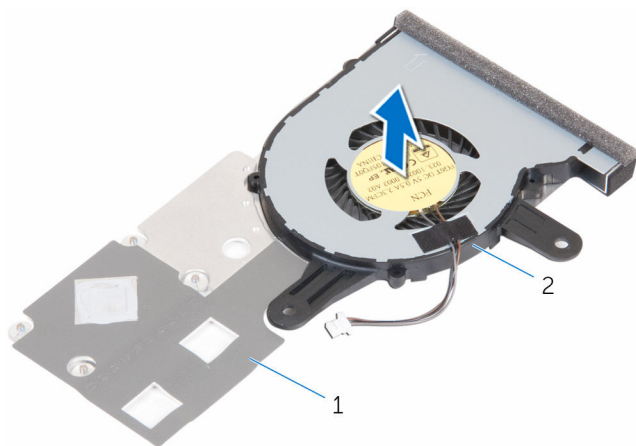
1 блок радиатора

2 вентилятор

3 винты (3)

- 2 Переверните радиатор.

- 3** Поднимите вентилятор с радиатора графического процессора.



1 радиатор

2 вентилятор

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 Поместите вентилятор на радиатор.
- 2 Переверните радиатор.
- 3 Закрутите винты крепления вентилятора к радиатору.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 2—4 в разделе «[Установка радиатора](#)».
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 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 [модуль памяти](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 8 Установите на место [батарею](#).
- 9 Установите [нижнюю панель](#).

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.

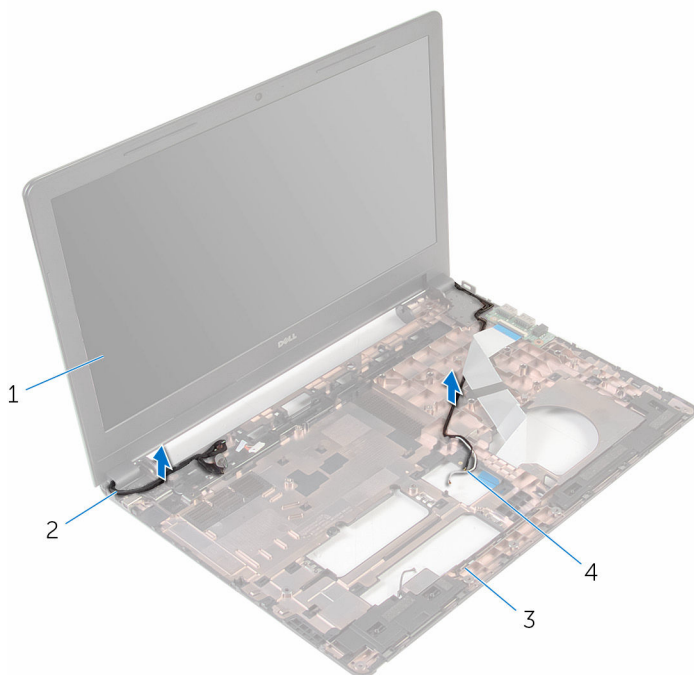
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
- 2 Запомните, как были уложены антенные кабели, и извлеките антенные кабели из направляющих желобков на основании компьютера.

- 3** Запомните, как были уложены антенные кабели, и извлеките кабель из направляющих желобков на основании компьютера.



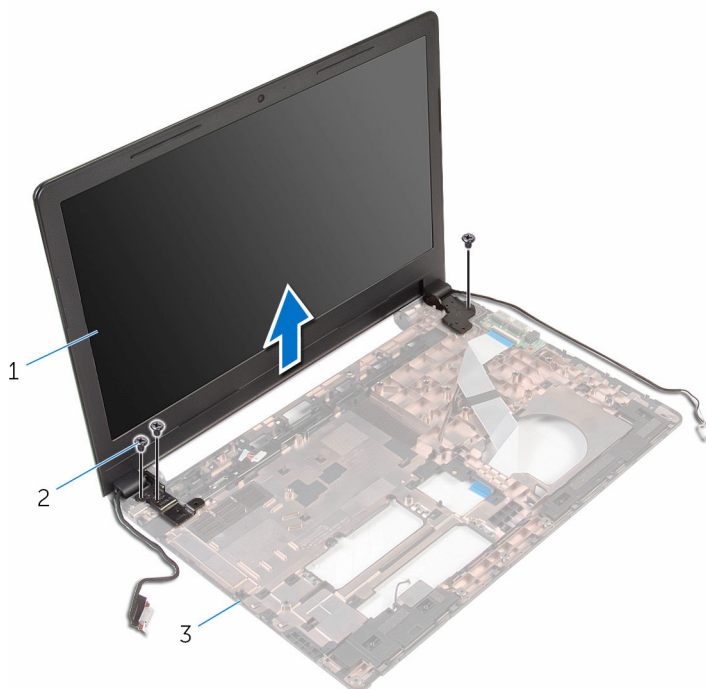
1 дисплей в сборе

2 кабель дисплея

3 основание компьютера

4 антенные кабели (2)

- 4** Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к основанию компьютера.



1 дисплей в сборе

2 винты (3)

3 основание компьютера

- 5** Осторожно приподнимите дисплей в сборе и снимите с основания 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 шарнирах дисплея с отверстиями для винтов на основании компьютера.
- 2 Вверните обратно винты, которыми шарниры дисплея крепятся к основанию компьютера.
- 3 Проложите кабель дисплея через направляющие в основании компьютера.
- 4 Проложите антенные кабели через направляющие и протяните их через отверстие в основании компьютера.
- 5 Закройте дисплей и переверните компьютер.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 2—6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [модуль памяти](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 7 Установите [нижнюю панель](#).
- 8 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

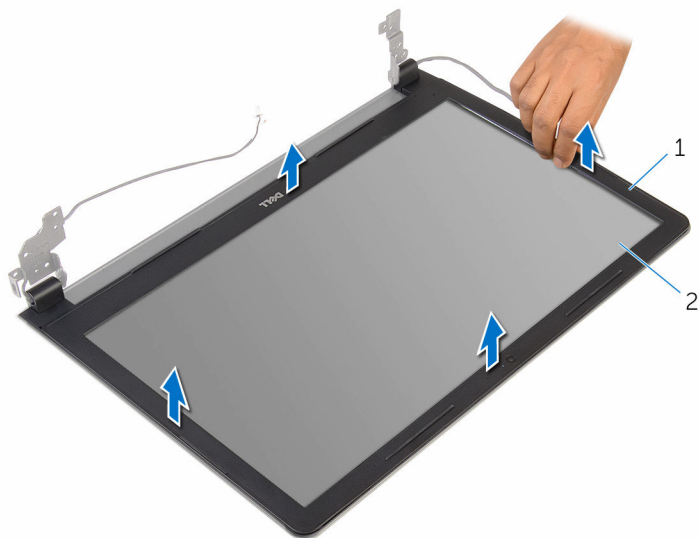


ПРИМЕЧАНИЕ: Эти инструкции относятся только к ноутбукам с несенсорными дисплеями.

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

Последовательность действий

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



1 лицевую панель дисплея

2 панель дисплея

- 2 Снимите лицевую панель с дисплея в сборе.

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 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 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 [модуль памяти](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 8 Установите [нижнюю панель](#).
- 9 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



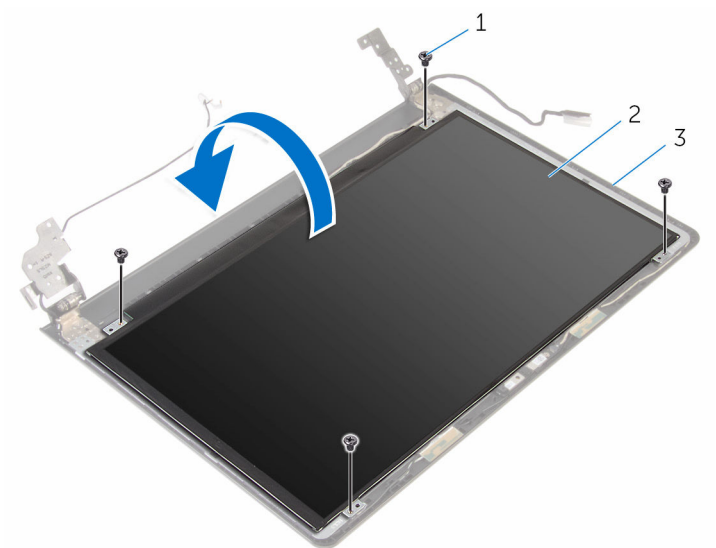
ПРИМЕЧАНИЕ: Эти инструкции относятся только к ноутбукам с несенсорными дисплеями.

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие системной платы](#)».
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 10 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

Последовательность действий

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

2 Переверните панель дисплея.



1 винты (4)

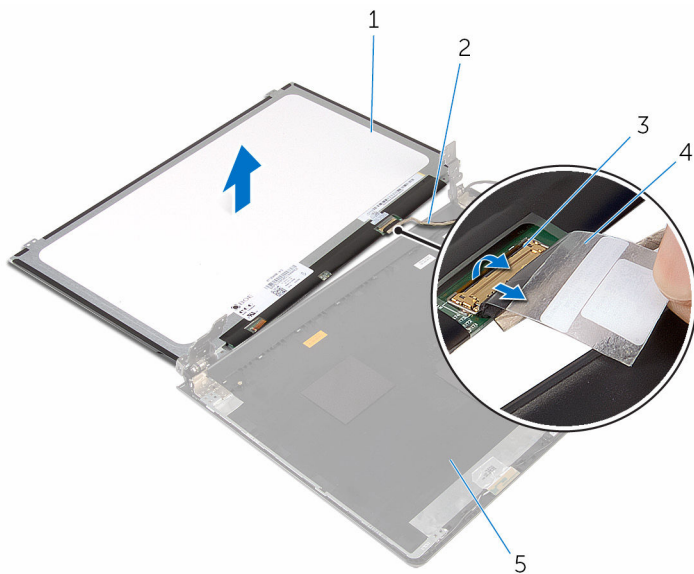
2 панель дисплея

3 задняя крышка 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 панель дисплея

2 кабель дисплея

3 защелка

4 лента

5 задняя крышка 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 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 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 [модуль памяти](#).
- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».

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

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.

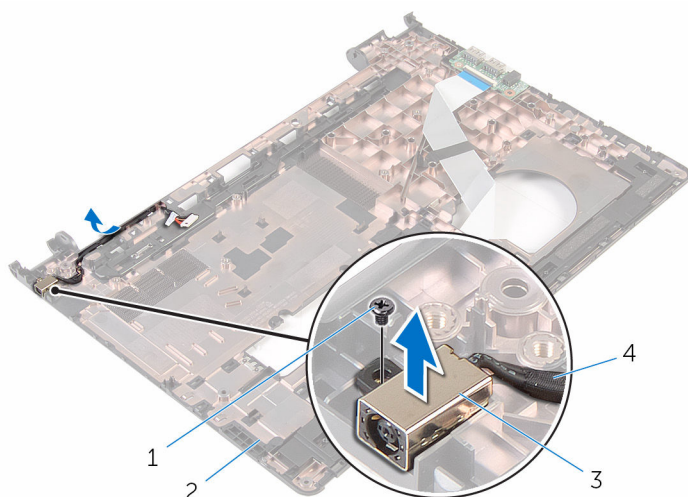
Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие системной платы](#)».
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).

Последовательность действий

- 1 Запомните, как был уложен кабель порта адаптера питания, и извлеките его из направляющих в основании компьютера.
- 2 Выкрутите винт, которым порт адаптера питания крепится к основанию компьютера.

- 3** Приподнимите разъем адаптера питания вместе с кабелем и извлеките его из корпуса компьютера.



- | | | | |
|---|-----------------------|---|-------------------------------|
| 1 | винт | 2 | основание компьютера |
| 3 | порт адаптера питания | 4 | кабель порта адаптера питания |

Установка разъема адаптера питания



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

Последовательность действий

- 1 Поместите порт адаптера питания в паз в основании компьютера.
- 2 Совместите резьбовое отверстие на разъеме адаптера питания с резьбовым отверстием на основании компьютера.
- 3 Заверните винт крепления разъема адаптера питания к корпусу компьютера.
- 4 Подсоедините кабель порта адаптера питания к системной плате.
- 5 Проложите кабель порта адаптера питания через направляющие в основании компьютера.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 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 [модуль памяти](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 8 Установите [нижнюю панель](#).

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



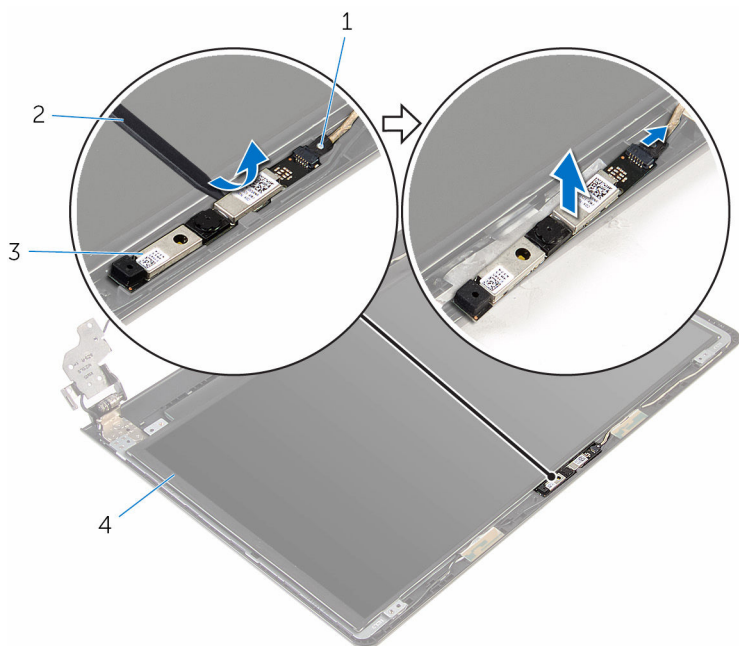
ПРИМЕЧАНИЕ: Эти инструкции применимы только в случае портативных компьютеров с несенсорными дисплеями.

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Снимите [упор для рук](#).
- 8 Извлеките [системную плату](#).
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 10 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

Последовательность действий

- 1 С помощью пластиковой палочки осторожно подденьте камеру с задней крышки дисплея.

2 Отсоедините кабель камеры от камеры.



1 кабель камеры

2 пластмассовая палочка

3 камера

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 Совместите камеру с направляющими на задней крышке дисплея и зафиксируйте камеру на месте.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 2 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 3 Установите на место [системную плату](#).
- 4 Установите на место [упор для рук](#).
- 5 Установите на место [клавиатуру](#).
- 6 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 7 Установите на место [модуль памяти](#).
- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 9 Установите [нижнюю панель](#).
- 10 Установите на место [батарею](#).

Снятие шарниров 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



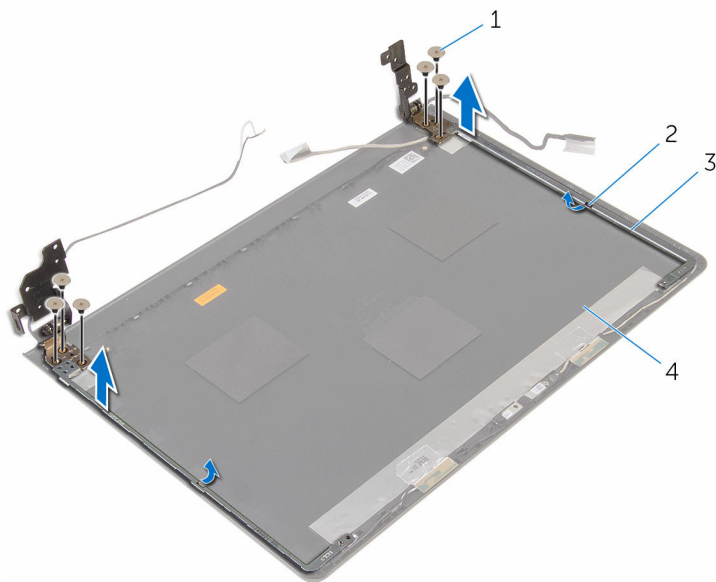
ПРИМЕЧАНИЕ: Эти инструкции применимы только в случае портативных компьютеров с несенсорными дисплеями.

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе «[Снятие упора для рук](#)».
- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие системной платы](#)».
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 10 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 11 Снимите [панель дисплея](#).

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к задней крышке дисплея.

- 2** Снимите шарниры с фиксаторов и поднимите шарниры дисплея с задней крышки дисплея.



- | | | | |
|---|---------------------|---|-----------------------|
| 1 | винты (6) | 2 | защелки (2) |
| 3 | шарниры дисплея (2) | 4 | задняя крышка дисплея |

Установка шарниров 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 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.

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 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 2—6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 6 Установите на место [клавиатуру](#).
- 7 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 8 Установите на место [модуль памяти](#).
- 9 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 10 Установите [нижнюю панель](#).
- 11 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.