




Inspiron 15

Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: Inspiron 15–3531
нормативная модель: P28F
нормативный тип: P28F005



Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.
 -  **ОСТОРОЖНО: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.
 -  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОСТОРОЖНО!** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения травмы или на угрозу для жизни.
-

Авторское право © 2014 Dell Inc. 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.

2014 - 05

Rev. 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 аккумулятора.....	13
Последовательность действий.....	13
Установка аккумулятора.....	15
Последовательность действий.....	15
Снятие нижней крышки.....	16
Предварительные действия.....	16
Последовательность действий.....	16
Установка нижней крышки.....	18
Последовательность действий.....	18
Действия после завершения операции.....	18
Извлечение заглушки для оптического привода.....	19
Предварительные действия.....	19
Последовательность действий.....	20
Установка заглушки для оптического привода.....	21
Последовательность действий.....	21
Действия после завершения операции.....	21

Извлечение модуля памяти.....	22
Предварительные действия.....	22
Последовательность действий.....	23
Установка модуля памяти.....	24
Последовательность действий.....	25
Действия после завершения операции.....	25
Извлечение жесткого диска.....	26
Предварительные действия.....	26
Последовательность действий.....	26
Установка жесткого диска.....	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
Извлечение платы беспроводной связи.....	34
Предварительные действия.....	34
Последовательность действий.....	34
Установка платы беспроводной связи.....	36
Последовательность действий.....	36
Действия после завершения операции.....	36


Снятие упора для рук.....	37
Предварительные действия.....	37
Последовательность действий.....	38
Установка упора для рук.....	42
Последовательность действий.....	42
Действия после завершения операции.....	42
Снятие трубки-удлинителя освещения.....	43
Предварительные действия.....	43
Последовательность действий.....	43
Установка трубки-удлинителя освещения.....	45
Последовательность действий.....	45
Действия после завершения операции.....	45
Извлечение системной платы.....	46
Предварительные действия.....	46
Последовательность действий.....	47
Обратная установка системной платы.....	49
Последовательность действий.....	49
Действия после завершения операции.....	49
Ввод метки обслуживания в BIOS.....	50
Извлечение радиатора в сборе.....	51
Предварительные действия.....	51
Последовательность действий.....	52
Установка радиатора в сборе.....	53
Последовательность действий.....	53
Действия после завершения операции.....	53


Извлечение батарейки типа «таблетка».....	54
Предварительные действия.....	54
Последовательность действий.....	54
Замена батареи типа «таблетка».....	56
Последовательность действий.....	56
Действия после завершения операции.....	56
Извлечение динамиков.....	57
Предварительные действия.....	57
Последовательность действий.....	58
Установка динамиков.....	59
Последовательность действий.....	59
Действия после завершения операции.....	59
Снятие дисплея в сборе.....	60
Предварительные действия.....	60
Последовательность действий.....	61
Установка дисплея в сборе.....	64
Последовательность действий.....	64
Действия после завершения операции.....	64
Снятие лицевой панели дисплея.....	65
Предварительные действия.....	65
Последовательность действий.....	66
Установка лицевой панели дисплея.....	68
Последовательность действий.....	68
Действия после завершения операции.....	68

Снятие шарниров дисплея.....	69
Предварительные действия.....	69
Последовательность действий.....	70
Установка шарниров дисплея.....	71
Последовательность действий.....	71
Действия после завершения операции.....	71
Снятие панели дисплея.....	72
Предварительные действия.....	72
Последовательность действий.....	73
Установка панели дисплея.....	75
Последовательность действий.....	75
Действия после завершения операции.....	75
Извлечение камеры.....	76
Предварительные действия.....	76
Последовательность действий.....	77
Установка камеры.....	79
Последовательность действий.....	79
Действия после завершения операции.....	79
Снятие разъема адаптера питания.....	80
Предварительные действия.....	80
Последовательность действий.....	80
Установка разъема адаптера питания.....	82
Последовательность действий.....	82
Действия после завершения операции.....	82
Перепрограммирование BIOS.....	83


Получение справки и обращение в компанию Dell.....	84
Ресурсы для самостоятельного разрешения вопросов.....	84
Обращение в компанию Dell.....	85


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 8.1: На экране «Пуск» нажмите 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 ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендуемых правилах техники безопасности можно посмотреть на начальной странице раздела, посвященного соответствию нормативным требованиям: 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 плоской и чистой поверхности.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компоненты и платы, их следует держать за края, не прикасаясь к контактам.
-  **ОСТОРОЖНО:** Только авторизованный профессиональный технический специалист сервисной службы может снять крышку компьютера и получить доступ к внутреннему содержанию компьютера. Дополнительную информацию о мерах предосторожности работе с внутренними компонентами компьютера и защите от электростатического разряда смотрите в разделе по технике безопасности.
-  **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 специальную петлю на нем. Не тяните за кабель. У некоторых кабелей имеются разъемы с фиксирующими лапками или винты с накатанной головкой, которые вы должны высвободить перед тем, как отсоединять кабель. При отсоединении кабелей, старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. При подсоединении кабелей, убедитесь в правильной ориентации и соосности частей разъема.
-  **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении сетевого кабеля необходимо сначала отсоединить его от компьютера, а затем от сетевого устройства.




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.

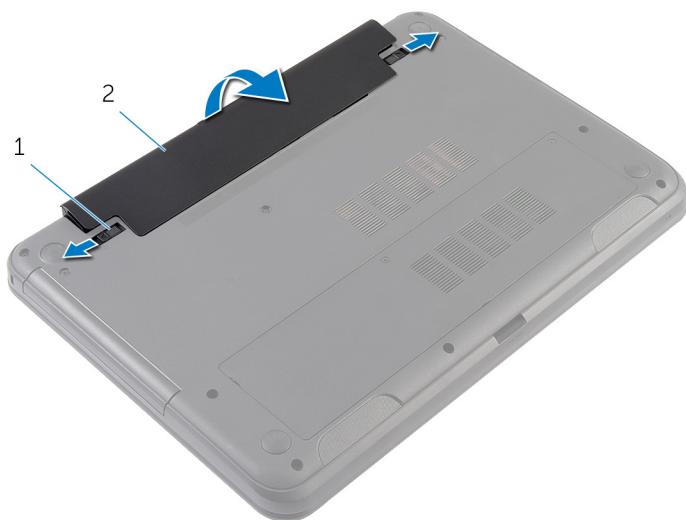
- 1 Вставьте на место все винты и убедитесь в том, что внутри компьютера не остались затерявшиеся винты.
- 2 Подключите все внешние и периферийные устройства, а также кабели, удаленные перед началом работы на компьютере.
- 3 Установите все медиа-карты, диски и любые другие части, чкоторые были отключены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

Снятие аккумулятора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 2 Сдвиньте защелки отсека батареи в положение «открыто».
- 3 Подушечками пальцев приподнимите батарею под углом и извлеките ее из отсека.



1 защелки отсека батареи (2) 2 батарею

- 4 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.

- 5 Нажмите и удерживайте кнопку включения питания в течение 5 секунд после отключения компьютера от электросети, чтобы заземлить системную плату.

Установка аккумулятора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

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



ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что защелки извлечения аккумулятора защищены.

- 2 Проверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.

Снятие нижней крышки

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

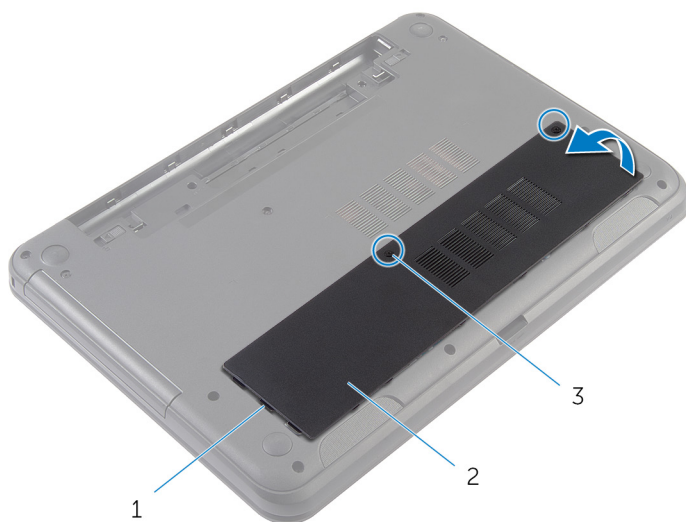
Предварительные действия

Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 Ослабьте невыпадающие винты, которыми нижняя крышка крепится к основанию компьютера.
- 2 Кончиками пальцев приподнимите нижнюю крышку и снимите ее с основания компьютера.

- 3** Приподнимите нижнюю крышку вверх под углом и снимите ее с основания компьютера.



1 выступы (3)

2 нижнюю крышку

3 невыпадающие винты (2)

Установка нижней крышки

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://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 Затяните невыпадающие винты, которыми нижняя крышка крепится к основанию компьютера.

Действия после завершения операции

Установите на место [батарею](#).

Извлечение заглушки для оптического привода

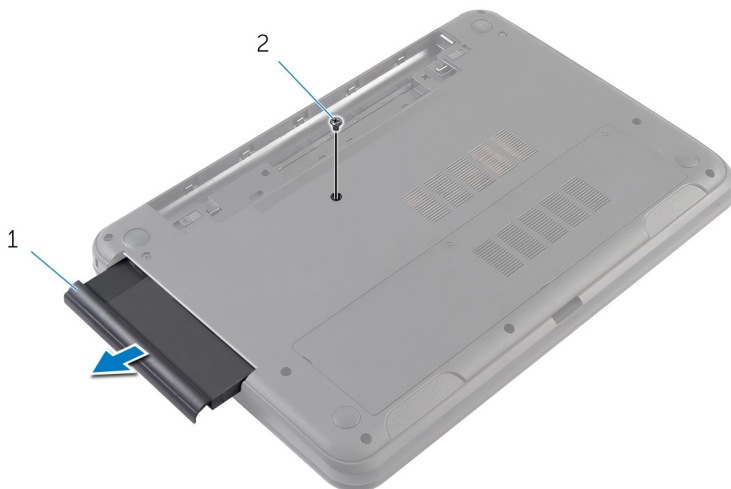
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Предварительные действия

Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

- 1 Выверните винт, которым заглушка для оптического привода крепится к основанию компьютера.
- 2 Подушечками пальцев выдвиньте заглушку для оптического привода из соответствующего отсека.



1 заглушка для оптического привода

2 винт

Установка заглушки для оптического привода

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Вставьте заглушку для оптического привода в соответствующий отсек и совместите отверстие для винта на заглушке для оптического привода с отверстием для винта в основании компьютера.
- 2 Заверните винт, которым заглушка для оптического привода крепится к основанию компьютера.

Действия после завершения операции

Установите на место [батарею](#).

Извлечение модуля памяти



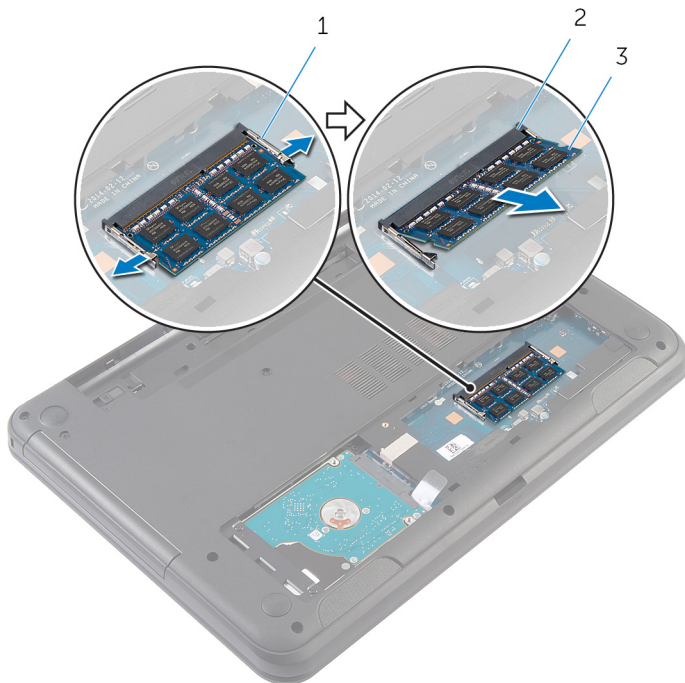
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Подушечками пальцев осторожно раскрывайте фиксаторы с каждой стороны разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти слегка 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 модуля памяти

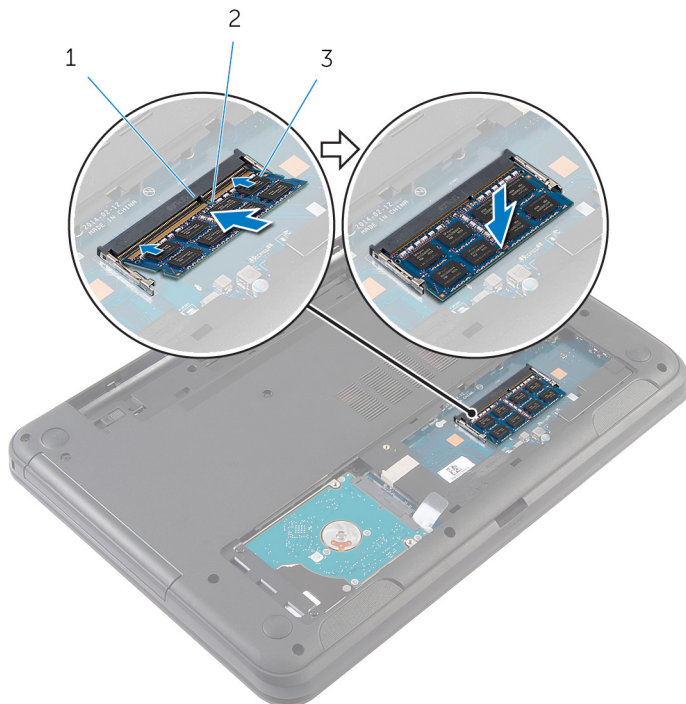


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Совместите паз в модуле памяти с выступом на разъеме модуля памяти.
- 2 Вставьте модуль памяти в разъем под углом и нажмите на него, чтобы он встал на место со щелчком.

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



1 Клавиша

2 паз


3 модуль памяти


Действия после завершения операции

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

Извлечение жесткого диска

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://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.

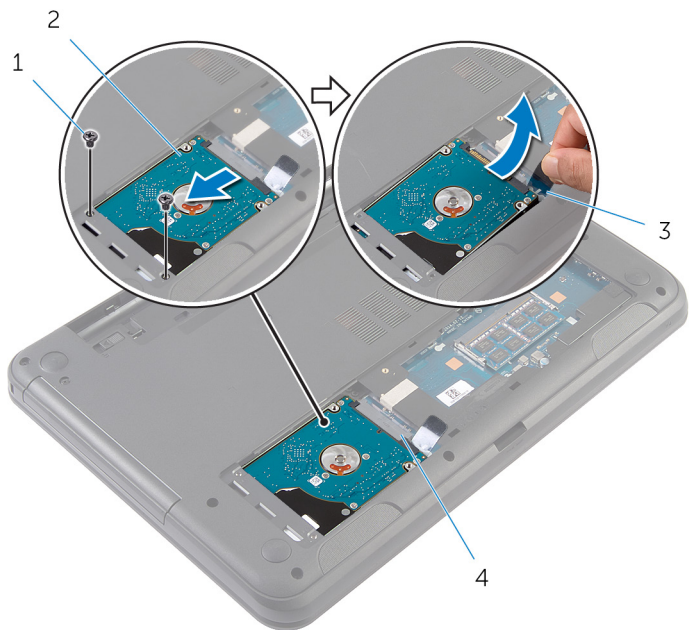
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.
- 2 Выдвиньте жесткий диск в сборе из разъема системной платы, чтобы отсоединить их.

- 3** Потяните за язычок, приподнимите жесткий диск в сборе под углом и извлеките его из основания компьютера.



1 винты (2 шт.)

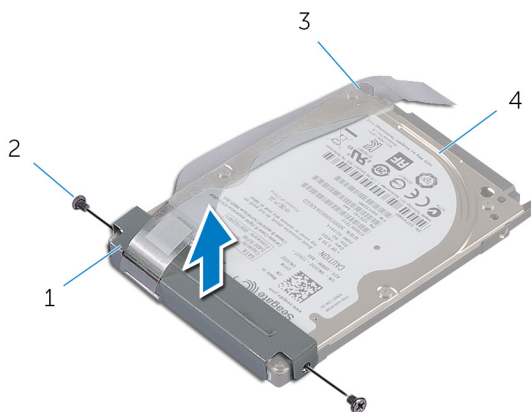
2 жесткий диск в сборе

3 язычок

4 разъем системной платы

- 4** Выверните винты, которыми скоба жесткого диска крепится к жесткому диску.

5 Снимите скобу жесткого диска с жесткого диска.



1 скоба жесткого диска


2 винты (2 шт.)

3 язычок

4 жесткий диск

Установка жесткого диска

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://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 Вставьте жесткий диск в сборе в разъем в основании компьютера и установите его на основании.
- 4 С помощью язычка задвиньте жесткий диск в сборе в разъем системной платы для их подсоединения.
- 5 Заверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.

Действия после завершения операции

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

Снятие клавиатуры



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Предварительные действия

Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

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

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



1 пластмассовая палочка

2 клавиатуру

3 фиксаторы (5)

4 упор для рук

- 4 Приподнимите защелку разъема и отсоедините кабель клавиатуры от системной платы.

5 Снимите клавиатуру вместе с кабелем с упора для рук.



1 защелка разъема

2 кабель клавиатуры

3 клавиатуру

Установка клавиатуры

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Вставьте кабель клавиатуры в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, 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](#).

Извлечение платы беспроводной связи

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

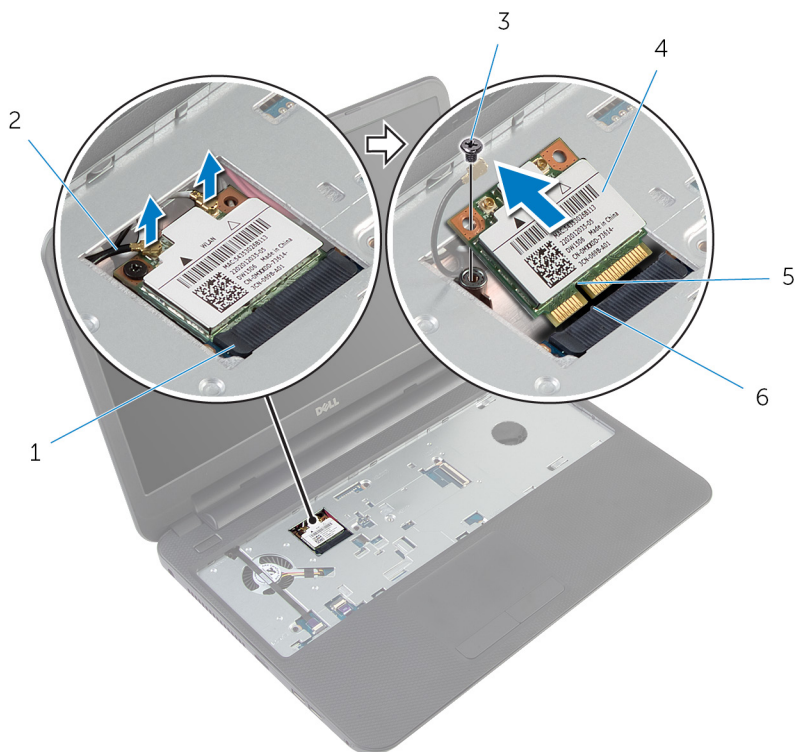
Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.
- 2 Извлеките винт, которым плата беспроводной сети крепится к основанию компьютера.

3 Выдвиньте плату беспроводной сети из соответствующего отсека.



1 разъем платы беспроводной сети

3 винт

5 паз

2 антенные кабели (2)

4 плата беспроводной сети

6 Клавиша

Установка платы беспроводной СВЯЗИ

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом на разъеме платы.
- 2 Вставьте плату беспроводной сети в разъем под углом.
- 3 Нажмите на другой конец платы беспроводной сети и верните обратно винт, которым плата беспроводной сети крепится к основанию компьютера.
- 4 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.

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

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

Действия после завершения операции

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

Снятие упора для рук



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Предварительные действия

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

Последовательность действий

- 1 Приподнимите защелки разъемов и, потянув за язычки, отсоедините кабель сенсорной панели и кабель кнопки питания от системной платы.
- 2 Запомните, как был уложен кабель кнопки питания, и отсоедините его от упора для рук.



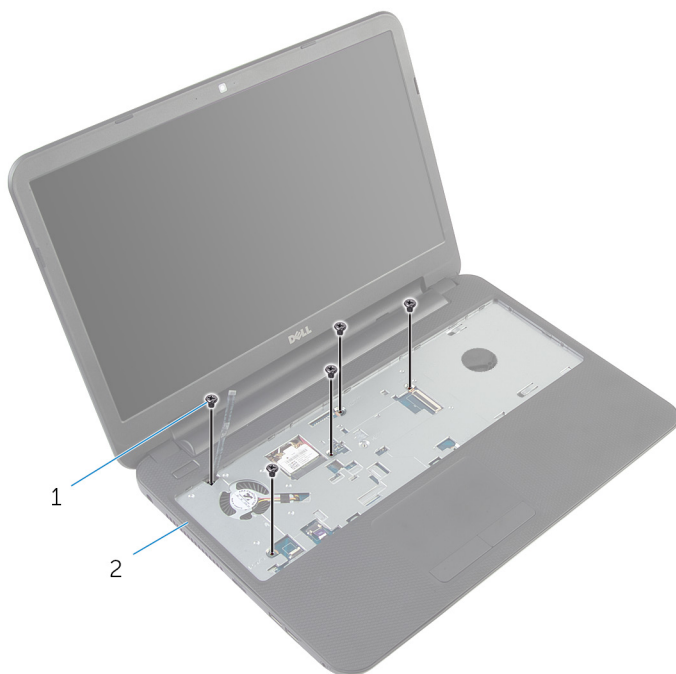
1 кабель кнопки питания

2 защелки разъемов (2)

3 кабель сенсорной панели

4 язычки (2)

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

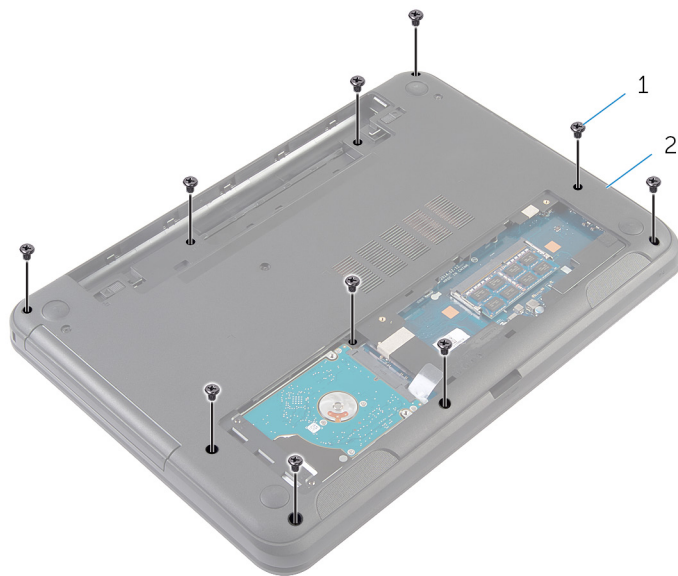


1 винты (5)

2 упор для рук

- 4** Закройте дисплей и переверните компьютер.

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



1 винты (10)

2 основание компьютера

- 6** Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
7 С помощью пластиковой палочки аккуратно приподнимите и высвободите фиксаторы на упоре для рук из пазов в основании компьютера.

- 8** Приподнимите упор для рук под углом и снимите его с основания компьютера.



1 упор для рук

2 пластмассовая палочка

Установка упора для рук

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на упоре для рук с отверстиями для винтов на основании компьютера и установите упор для рук на место до щелчка.
- 2 Вверните обратно винты, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.
- 3 Прикрепите кабель кнопки питания к упору для рук.
- 4 Вставьте кабель сенсорной панели и кабель кнопки питания в разъемы на системной плате и нажмите на защелки разъемов, чтобы закрепить кабели.
- 5 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 6 Вверните обратно винты, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.
- 7 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.

Действия после завершения операции

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

Снятие трубки-удлинителя освещения

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Снимите [клавиатуру](#).
- 4 Снимите [упор для рук](#).

Последовательность действий

Запомните, как была установлена трубка-удлинитель освещения, приподнимите ее под углом и извлеките из разъема на динамике.



1 динамик

2 трубка-удлинитель освещения

Установка трубки-удлинителя освещения

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий


Вставьте трубку-удлинитель освещения в разъем на основании компьютера и поместите в разъем на динамике.


Действия после завершения операции


- 1 Установите на место [упор для рук](#).
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 4 Установите на место [батарею](#).

Извлечение системной платы

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Номер метки обслуживания компьютера указан на системной плате. Необходимо ввести номер метки обслуживания в программу настройки системы после того, как установите на место системную плату.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Обратная установка системной платы отменяет все изменения, примененные к BIOS через программу настройки системы. Необходимо вновь внести требуемые изменения.

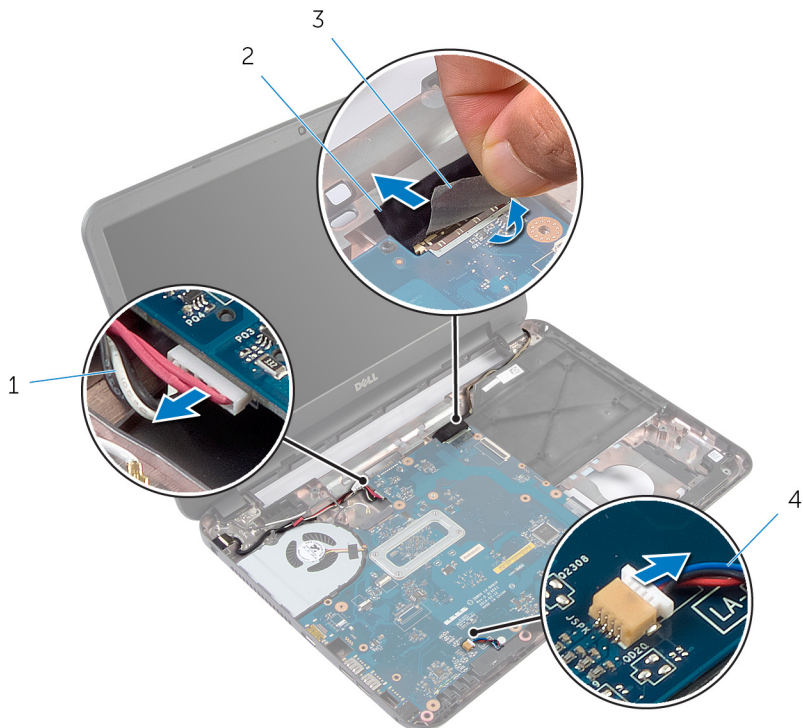
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед отключением кабелей от системной платы запомните расположение разъемов, чтобы правильно подключить их после замены системной платы.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Извлеките [модуль памяти](#).
- 4 Выполните инструкции, описанные в шаг 1 — шаг 3 в разделе "Извлечение жесткого диска".
- 5 Снимите [клавиатуру](#).
- 6 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 7 Снимите [упор для рук](#).
- 8 Извлеките [трубку-удлинитель освещения](#).

Последовательность действий

- 1 Снимите ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.
- 2 Отсоедините кабель дисплея, кабель порта адаптера питания и кабель динамика от системной платы.



1 кабель порта адаптера
питания

2 кабель дисплея

3 лента

4 кабель динамика

- 3 Выверните винт, которым системная плата крепится к основанию компьютера.
- 4 Приподнимите системную плату под углом и извлеките ее разъемы из гнезд на основании компьютера.

- 5 Проверните системную плату и поместите ее на чистую, ровную поверхность.




1 системную плату

2 винт

- 6 Выполните инструкции, описанные в шаг 1 — шаг 3 в разделе ["Извлечение радиатора в сборе"](#).


Обратная установка системной платы

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Номер метки обслуживания компьютера указан на системной плате. Необходимо ввести номер метки обслуживания в программу настройки системы после того, как установите на место системную плату.

Последовательность действий

- 1 Выполните инструкции, описанные в шаг 1 — шаг 4 в разделе "[Установка радиатора в сборе](#)".
- 2 Переверните системную плату.
- 3 Вставьте порты системной платы в разъемы на основании компьютера.
- 4 Совместите отверстие для винта на системной плате с отверстием для винта на основании компьютера.

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

- 5 Заверните винт, которым системная плата крепится к основанию компьютера.
- 6 Подсоедините кабель дисплея, кабель порта адаптера питания и кабель динамика к системной плате.
- 7 Прикрепите ленту к кабелю дисплея.

Действия после завершения операции




- 1 Установите [трубку-удлинитель освещения](#).
- 2 Установите на место [упор для рук](#).

- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Выполните шаги с 3 по 5 процедуры установки [жесткого диска](#).
- 6 Установите на место [модуль памяти](#).
- 7 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 8 Установите на место [батарею](#).

Ввод метки обслуживания в BIOS

- 1 Включите компьютер.
- 2 Чтобы войти в System Setup (программу настройки системы), при появлении на экране логотипа Dell нажмите клавишу F2.
- 3 Откройте вкладку **Main (Главная)** и введите номер метки обслуживания в поле **Service Tag Input (Ввод метки обслуживания)**.


Извлечение радиатора в сборе

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://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.

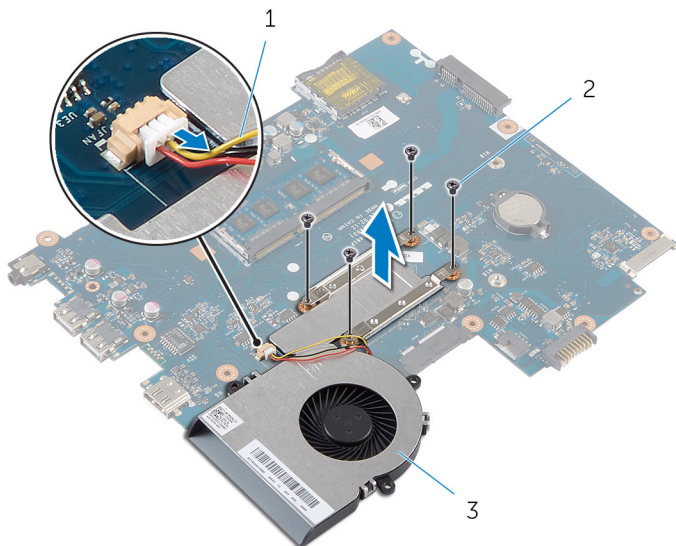
Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг 1 — шаг 3 в разделе "Извлечение [жесткого диска](#)".
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [упор для рук](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в шаг 1 — шаг 5 в разделе "Извлечение [системной платы](#)".

Последовательность действий

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В зависимости от заказанной конфигурации внешний вид радиатора в сборе на вашем компьютере может отличаться.

- 1 Отсоедините кабель вентилятора от системной платы.
- 2 В последовательном порядке (указанном на радиаторе в сборе) выверните винты, которыми радиатор в сборе крепится к системной плате.
- 3 Снимите радиатор в сборе с системной платы.



1 кабель вентилятора

2 винты (4)

3 радиатор в сборе

Установка радиатора в сборе

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).
-  **ОСТОРОЖНО:** Неправильное выравнивание радиатора процессора может привести к повреждению системной платы и процессора.



Последовательность действий

- 1 Удалите термопасту с нижней части радиатора в сборе и нанесите ее повторно.
- 2 Совместите отверстия для винтов на радиаторе в сборе с отверстиями для винтов в системной плате.
- 3 В последовательном порядке (указанном на радиаторе в сборе) заверните винты, которыми радиатор в сборе крепится к системной плате.
- 4 Подсоедините кабель вентилятора к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните инструкции, описанные в шаг 2 — шаг 7 в разделе "[Установка системной платы](#)".
- 2 Установите на место [упор для рук](#).
- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Выполните шаги с 3 по 5 процедуры установки [жесткого диска](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 7 Установите на место [батарею](#).

Извлечение батарейки типа «таблетка»

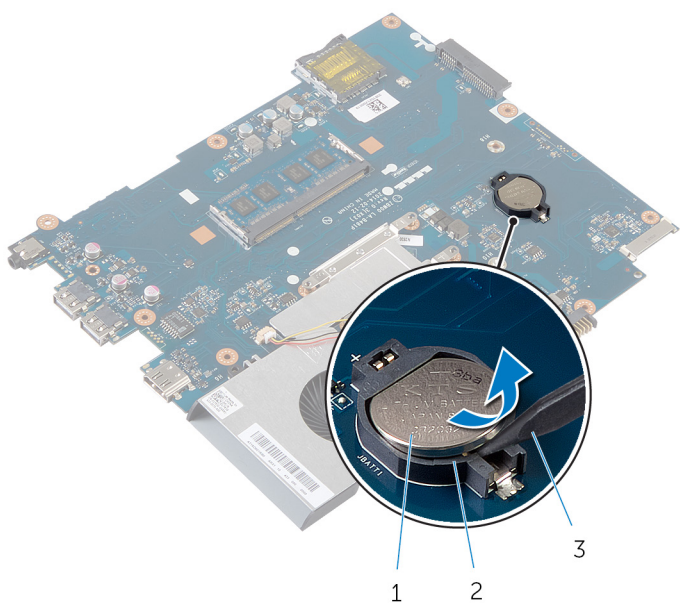
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://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 крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг 1 — шаг 3 в разделе "Извлечение [жесткого диска](#)".
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [упор для рук](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в шаг 1 — шаг 5 в разделе "Извлечение [системной платы](#)".

Последовательность действий

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



1 батарея типа «таблетка»

2 Гнездо батареи

3 пластмассовая палочка

Замена батареи типа «таблетка»

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://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 инструкции, описанные в шаг 2 — шаг 7 в разделе "[Установка системной платы](#)".
- 2 Установите на место [упор для рук](#).
- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Выполните шаги с 3 по 5 процедуры установки [жесткого диска](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 7 Установите на место [батарейку](#).

Извлечение динамиков



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг 1 — шаг 3 в разделе "[Извлечение жесткого диска](#)".
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [упор для рук](#).
- 7 Извлеките [трубку-удлинитель освещения](#).
- 8 Выполните инструкции, описанные в шаг 1 — шаг 5 в разделе "[Извлечение системной платы](#)".

Последовательность действий

- 1 Запомните, как уложен кабель динамиков, и извлеките его из направляющих в основании компьютера.
- 2 Приподнимите динамики вместе с кабелем и снимите их с основания компьютера.



1 динамики (2)

2 кабель динамика

Установка динамиков

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Совместите динамики при помощи направляющих клемм в основании компьютера и установите их до щелчка.
- 2 Проложите кабель динамика через направляющие в основании компьютера.

Действия после завершения операции

- 1 Выполните инструкции, описанные в шаг 2 — шаг 7 в разделе "[Установка системной платы](#)".
- 2 Установите [трубку-удлинитель освещения](#).
- 3 Установите на место [упор для рук](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [клавиатуру](#).
- 6 Выполните шаги с 3 по 5 процедуры установки [жесткого диска](#).
- 7 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 8 Установите на место [батарею](#).

Снятие дисплея в сборе



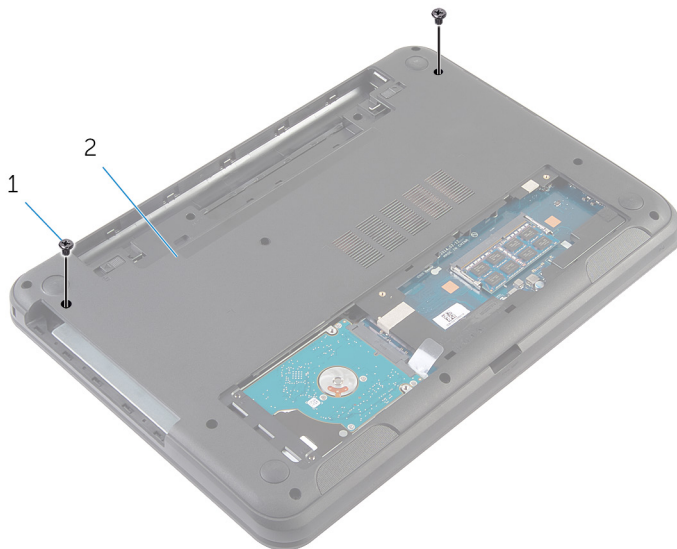
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Извлеките [заглушку для оптического привода](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Снимите [упор для рук](#).

Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 2 Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к основанию компьютера.



1 винты (2 шт.)

2 основание компьютера

- 3 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
- 4 Отсоедините кабели антенны от платы беспроводной сети. См. раздел "Извлечение [платы беспроводной сети](#)".
- 5 Запомните, как были уложены кабели антенны, и извлеките их из направляющих в основании компьютера.
- 6 Снимите ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.
- 7 Отсоедините кабель дисплея от системной платы.

- 8** Запомните, как был уложен кабель динамиков, и извлеките его из направляющих в основании компьютера.

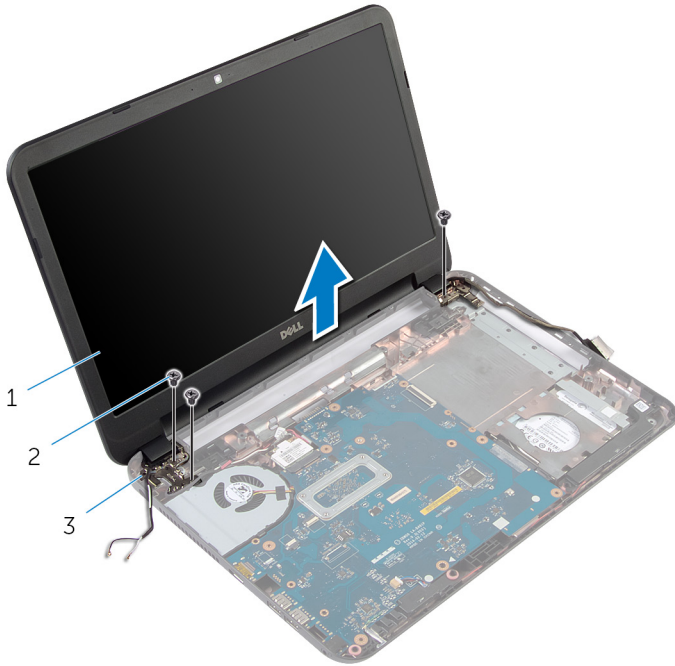


- 1 антенные кабели (2)
3 лента

- 2 кабель дисплея

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

10 Приподнимите дисплей в сборе и снимите с основания компьютера.



1 дисплей в сборе

2 винты (3)

3 шарниры дисплея (2)

Установка дисплея в сборе

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://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 Подсоедините кабель дисплея к системной плате и прикрепите ленту к нему.
- 5 Проложите антенные кабели через направляющие в основании компьютера.
- 6 Подсоедините антенный кабель к плате беспроводной сети. См. раздел "Установка [платы беспроводной сети](#)".
- 7 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 8 Вверните обратно винты, которыми шарниры дисплея крепятся к основанию компьютера.
- 9 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [упор для рук](#).
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Установите [заглушку для оптического привода](#).
- 4 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 5 Установите на место [батарею](#).

Снятие лицевой панели дисплея



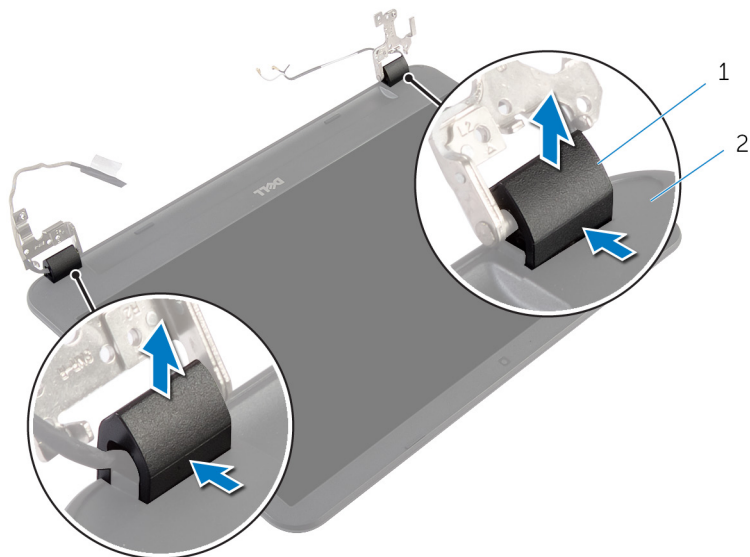
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Извлеките [заглушку для оптического привода](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Снимите [упор для рук](#).
- 6 Снимите [дисплей в сборе](#).

Последовательность действий

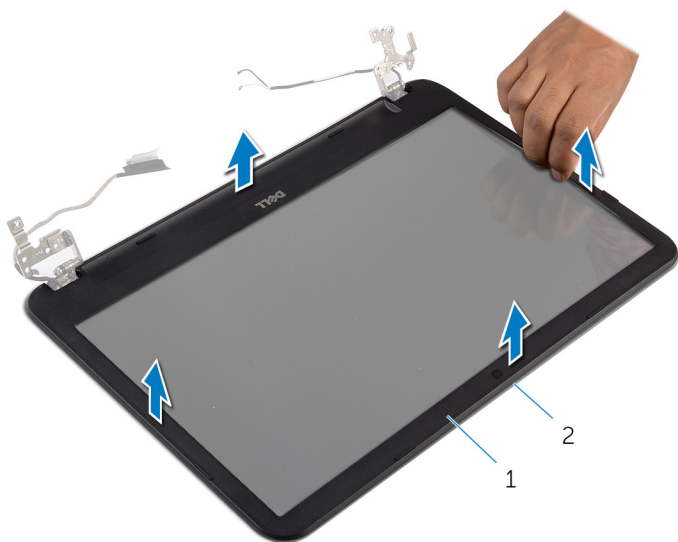
- 1 Надавите на шарнирные крышки и снимите их с лицевой панели дисплея.



1 крышки шарниров (2)

2 лицевую панель дисплея

- 2 Подушечками пальцев аккуратно приподнимите внутренние края лицевой панели дисплея и снимите его с задней крышки дисплея.



1 лицевую панель дисплея

2 задняя крышка дисплея

Установка лицевой панели дисплея

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Совместите лицевую панель дисплея с задней крышкой дисплея и аккуратно установите лицевую панель дисплея на место до щелчка.
- 2 Совместите шарнирные крышки с шарнирами дисплея и установите шарнирные крышки так, чтобы они встали на место со щелчком.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 2 Установите на место [упор для рук](#).
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите [заглушку для оптического привода](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 6 Установите на место [батарею](#).

Снятие шарниров дисплея

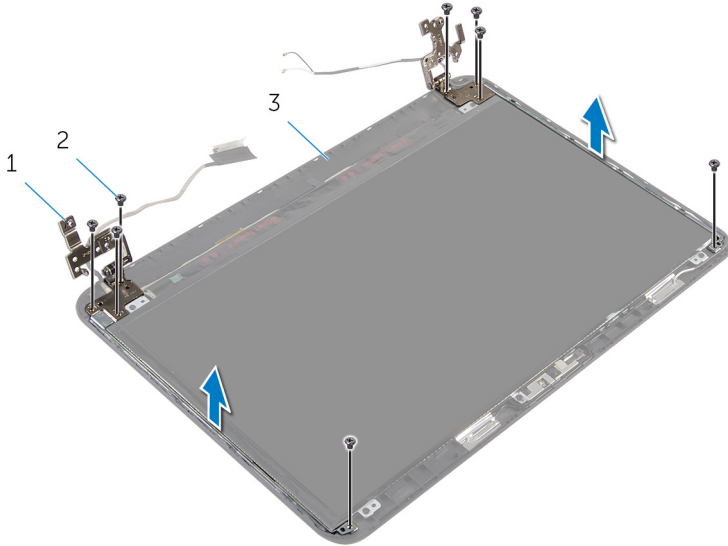
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Извлеките [заглушку для оптического привода](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Снимите [упор для рук](#).
- 6 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 7 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к задней крышке дисплея.
- 2 Уберите шарниры дисплея с задней крышки дисплея.



- 1 шарниры дисплея (2)
- 3 задняя крышка дисплея

2 винты (8)

Установка шарниров дисплея

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на шарнирах дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея.
- 2 Вверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к задней крышке дисплея.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 2 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 3 Установите на место [упор для рук](#).
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите [заглушку для оптического привода](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 7 Установите на место [батарею](#).

Снятие панели дисплея



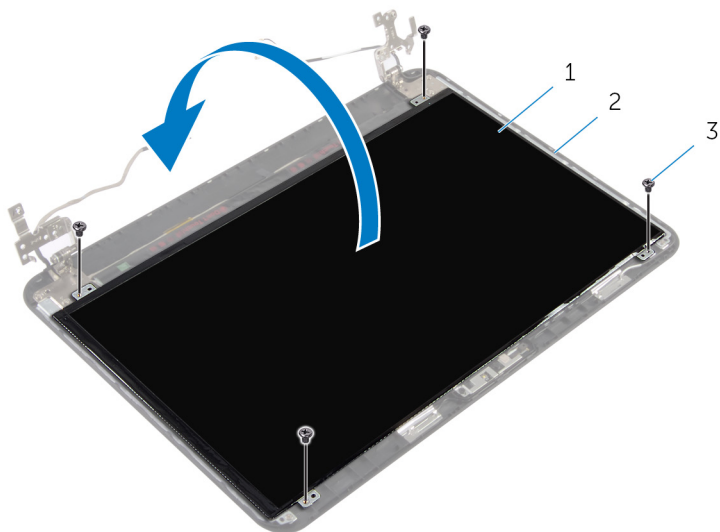
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Извлеките [заглушку для оптического привода](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Снимите [упор для рук](#).
- 6 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 7 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми панель дисплея крепится к задней крышке дисплея.
- 2 Аккуратно приподнимите панель дисплея, переверните ее и поместите на ровную, чистую поверхность.



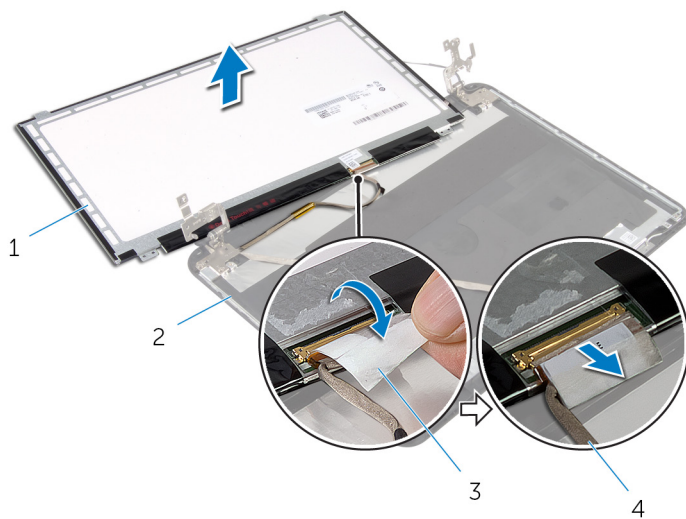
1 панель дисплея

2 задняя крышка дисплея

3 винты (4)

- 3 Снимите ленту, которой кабель дисплея крепится к панели дисплея.
- 4 Отсоедините кабель дисплея от панели дисплея.

5 Поднимите панель дисплея с поверхности.



1 панель дисплея

2 задняя крышка дисплея

3 лента

4 кабель дисплея

Установка панели дисплея

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Подсоедините кабель дисплея к панели дисплея и прикрепите ленту, чтобы зафиксировать кабель дисплея.
- 2 Аккуратно установите панель дисплея на заднюю крышку дисплея.
- 3 Совместите отверстия для винтов на панели дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея.
- 4 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 на место [упор для рук](#).
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите [заглушку для оптического привода](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 7 Установите на место [батарею](#).

Извлечение камеры



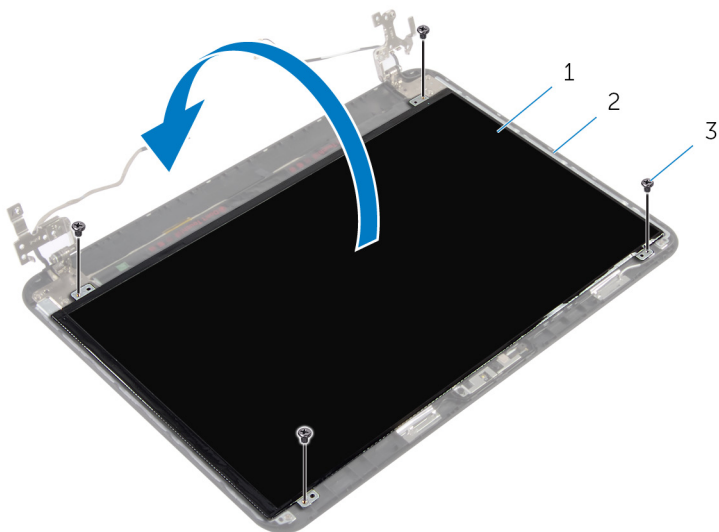
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Извлеките [заглушку для оптического привода](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Снимите [упор для рук](#).
- 6 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 7 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми панель дисплея крепится к задней крышке дисплея.
- 2 Аккуратно приподнимите панель дисплея, переверните ее и поместите на ровную, чистую поверхность.



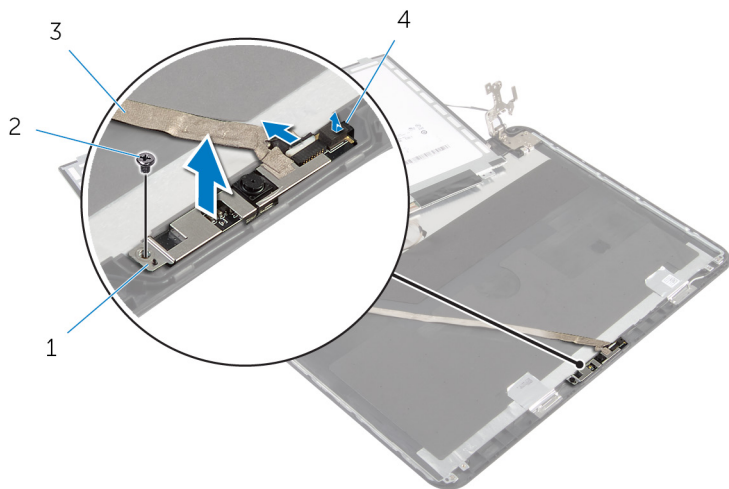
1 панель дисплея

2 винт с задней части дисплея

3 винты (4)

- 3 Выверните винт, которым модуль камеры крепится к задней крышке дисплея.
- 4 Отсоедините кабель камеры от модуля камеры.
- 5 Осторожно приподнимите модуль камеры и снимите его с задней крышки дисплея.

- 6 Приподнимите модуль камеры под углом и извлеките его из под фиксатора на задней крышке дисплея.



1 модуль камеры

2 винт

3 кабель камеры

4 Клавиша

Установка камеры

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Поместите камеру под фиксаторы задней крышки дисплея и прикрепите модуль камеры к задней крышке дисплея.
- 2 Подключите кабель камеры к модулю камеры.
- 3 Заверните винт, которым модуль камеры крепится к задней крышке дисплея.
- 4 Аккуратно установите панель дисплея на заднюю крышку дисплея.
- 5 Совместите отверстия для винтов на панели дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея.
- 6 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 на место [упор для рук](#).
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите [заглушку для оптического привода](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 7 Установите на место [батарею](#).

Снятие разъема адаптера питания

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

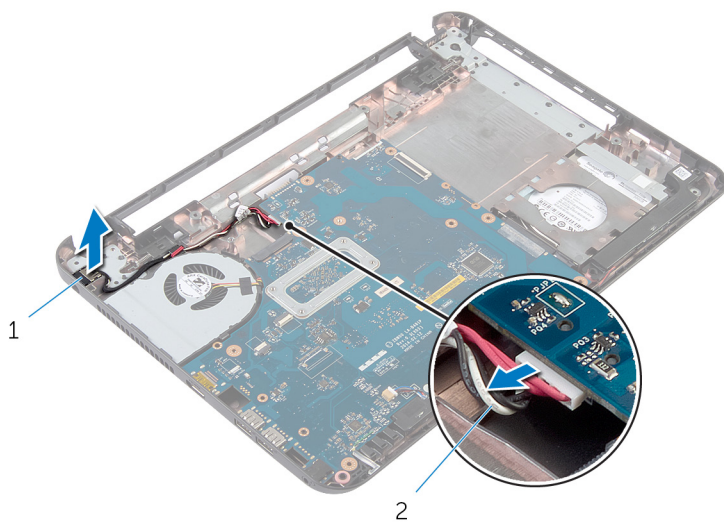
Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Извлеките [заглушку для оптического привода](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Снимите [упор для рук](#).
- 6 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 7 Снимите [дисплей в сборе](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.
- 2 Высвободите кабель порта адаптера питания из направляющих основания компьютера.

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



1 порт адаптера питания

2 кабель порта адаптера питания

Установка разъема адаптера питания

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией о мерах предосторожности, поставляемых с компьютером, и следуйте инструкциям описанным в [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям в [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности перейдите на домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com / regulatory_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Последовательность действий

- 1 Поместите порт адаптера питания в паз в основании компьютера.
- 2 Проложите кабель порта адаптера питания через направляющие в основании компьютера.
- 3 Подсоедините кабель порта адаптера питания к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 2 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 3 Установите на место [упор для рук](#).
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите [заглушку для оптического привода](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 7 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 на веб-узел **dell.com/support**.
- 3 Если у вас есть метка обслуживания компьютера, введите ее и нажмите **Отправить**.

Если у вас нет Метки обслуживания, нажмите **Определить метку обслуживания**, чтобы разрешить автоопределение Метки обслуживания.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если автоматически метку обслуживания определить невозможно, выберите продукт из представленных категорий.

- 4 Нажмите **Просмотр драйверов и загрузок**.
- 5 Нажмите **Посмотреть все драйверы**.
- 6 Выберите операционную систему, установленную на вашем компьютере, из раскрывающегося списка **Операционная система**.
- 7 Нажмите **BIOS**.
- 8 Нажмите **Загрузить файл**, чтобы загрузить последнюю версию BIOS для вашего компьютера.
- 9 На следующей странице выберите **Загрузка одного файла** и нажмите **Продолжить**.
- 10 Сохраните файл и по завершении загрузки перейдите в папку, в которой вы сохранили файл обновления BIOS.
- 11 Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте указаниям на экране.

Получение справки и обращение в компанию Dell

Ресурсы для самостоятельного разрешения вопросов

Вы можете получить информацию и помощь по продуктам и сервисам Dell, используя следующие он-лайн ресурсы::

Информация для самостоятельного разрешения вопросов	Варианты самостоятельного разрешения вопросов
Доступ в Центр справки и поддержки Windows	Windows 8.1 — Откройте поиск чудо-кнопок, введите Справка и поддержка в окне поиска и нажмите <Enter>. Windows 7 — Щелкните Пуск → Справка и поддержка.
Информация о продуктах и сервисах Dell	См. dell.com
Для получения информации по устранению неисправностей, руководств пользователя, инструкций по настройке, технических характеристики продуктов, блогов технической поддержки, драйверов, обновлений программного обеспечения и т.д.	См. dell.com/support
Информация о Microsoft Windows 8/8.1	См. dell.com/windows8
Информация о Microsoft Windows 7	Щелкните Пуск → Все программы → Справочная документация Dell
Узнайте больше о своей операционной системе, настройках и возможностях использования своего компьютера, резервном копировании данных, диагностиках и т.д.	См. <i>Я и Мой Dell</i> по ссылке dell.com/support/manuals .

Обращение в компанию Dell

Порядок обращения в корпорацию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания потребителей описан по ссылке 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.