

Inspiron 15 3000

Руководство по обслуживанию



Примечания, предупреждения и предостережения

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пометка ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать данное изделие более эффективно.

 **ОСТОРОЖНО:** Указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

Содержание

Глава 1: Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	8
Перед началом работы	8
Инструкции по технике безопасности.....	8
Рекомендуемые инструменты.....	9
Список винтов.....	9
Глава 2: После работы с внутренними компонентами компьютера.....	11
Глава 3: Снятие батареи.....	12
Меры предосторожности при работе с литий-ионными аккумуляторами.....	12
Последовательность действий.....	12
Глава 4: Установка батареи.....	14
Меры предосторожности при работе с литий-ионными аккумуляторами.....	14
Последовательность действий.....	14
Глава 5: Извлечение оптического дисковода.....	15
Предварительные действия.....	15
Последовательность действий.....	15
Глава 6: Установка оптического дисковода.....	17
Последовательность действий.....	17
Действия после завершения операции.....	17
Глава 7: Снятие клавиатуры.....	18
Предварительные действия.....	18
Последовательность действий.....	18
Глава 8: Установка клавиатуры.....	20
Последовательность действий.....	20
Действия после завершения операции.....	20
Глава 9: Снятие нижней крышки.....	21
Предварительные действия.....	21
Последовательность действий.....	21
Глава 10: Установка нижней крышки.....	24
Последовательность действий.....	24
Действия после завершения операции.....	25
Глава 11: Извлечение соединительной планки оптического дисковода.....	26
Предварительные действия.....	26
Последовательность действий.....	26


Глава 12: Установка соединительной планки оптического дисковода.....	27
Последовательность действий.....	27
Действия после завершения операции.....	27
Глава 13: Извлечение жесткого диска.....	28
Предварительные действия.....	28
Последовательность действий.....	28
Глава 14: Установка жесткого диска.....	30
Последовательность действий.....	30
Действия после завершения операции.....	30
Глава 15: Извлечение твердотельного накопителя.....	31
Предварительные действия.....	31
Последовательность действий.....	31
Глава 16: Установка твердотельного накопителя.....	32
Последовательность действий.....	32
Действия после завершения операции.....	32
Глава 17: Извлечение модулей памяти.....	33
Предварительные действия.....	33
Последовательность действий.....	33
Глава 18: Установка модулей памяти.....	34
Последовательность действий.....	34
Действия после завершения операции.....	34
Глава 19: Извлечение платы беспроводной сети.....	35
Предварительные действия.....	35
Последовательность действий.....	35
Глава 20: Установка платы беспроводной сети.....	36
Последовательность действий.....	36
Действия после завершения операции.....	37
Глава 21: Извлечение платы кнопки питания.....	38
Предварительные действия.....	38
Последовательность действий.....	38
Глава 22: Установка платы кнопки питания.....	40
Последовательность действий.....	40
Действия после завершения операции.....	40
Глава 23: Извлечение динамиков.....	41
Предварительные действия.....	41
Последовательность действий.....	41

Глава 24: Установка динамиков.....	42
Последовательность действий.....	42
Действия после завершения операции.....	42
Глава 25: Извлечение платы ввода-вывода.....	43
Предварительные действия.....	43
Последовательность действий.....	43
Глава 26: Установка платы ввода-вывода.....	44
Последовательность действий.....	44
Действия после завершения операции.....	44
Глава 27: Извлечение батарейки типа «таблетка».....	45
Предварительные действия.....	45
Последовательность действий.....	45
Глава 28: Установка батареи типа «таблетка».....	46
Последовательность действий.....	46
Действия после завершения операции.....	46
Глава 29: Снятие радиатора.....	47
Предварительные действия.....	47
Последовательность действий.....	47
Глава 30: Установка радиатора.....	49
Последовательность действий.....	49
Действия после завершения операции.....	49
Глава 31: Извлечение вентилятора.....	50
Предварительные действия.....	50
Последовательность действий.....	50
Глава 32: Установка вентилятора.....	51
Последовательность действий.....	51
Действия после завершения операции.....	51
Глава 33: Снятие линзы индикатора состояния.....	52
Предварительные действия.....	52
Последовательность действий.....	52
Глава 34: Установка линзу индикатора состояния.....	53
Действия после завершения операции.....	53
Последовательность действий.....	53
Глава 35: Извлечение системной платы.....	54
Предварительные действия.....	54
Последовательность действий.....	54



Глава 36: Установка системной платы.....	57
Последовательность действий.....	57
Действия после завершения операции.....	57
Глава 37: Извлечение сенсорной панели.....	58
Предварительные действия.....	58
Последовательность действий.....	58
Глава 38: Замена сенсорной панели.....	60
Последовательность действий.....	60
Действия после завершения операции.....	60
Глава 39: Снятие разъема адаптера питания.....	61
Предварительные действия.....	61
Последовательность действий.....	61
Глава 40: Установка разъема адаптера питания.....	62
Последовательность действий.....	62
Действия после завершения операции.....	62
Глава 41: Снятие дисплея.....	63
Предварительные действия.....	63
Последовательность действий.....	63
Глава 42: Установка дисплея.....	66
Последовательность действий.....	66
Действия после завершения операции.....	66
Глава 43: Снятие лицевой панели дисплея.....	67
Предварительные действия.....	67
Последовательность действий.....	67
Глава 44: Установка лицевой панели дисплея.....	68
Последовательность действий.....	68
Действия после завершения операции.....	68
Глава 45: Снятие панели дисплея.....	69
Предварительные действия.....	69
Последовательность действий.....	69
Глава 46: Установка панели дисплея.....	71
Действия после завершения операции.....	71
Последовательность действий.....	71
Глава 47: Извлечение камеры.....	72
Предварительные действия.....	72
Последовательность действий.....	72

Глава 48: Установка камеры.....	73
Последовательность действий.....	73
Действия после завершения операции.....	73
Глава 49: Снятие шарниров дисплея.....	74
Предварительные действия.....	74
Последовательность действий.....	74
Глава 50: Установка шарниров дисплея.....	75
Действия после завершения операции.....	75
Последовательность действий.....	75
Глава 51: Снятие задней крышки дисплея и антенны в сборе.....	76
Предварительные действия.....	76
Последовательность действий.....	76
Глава 52: Установка задней крышки дисплея и антенны в сборе.....	78
Последовательность действий.....	78
Действия после завершения операции.....	78
Глава 53: Снятие упора для рук.....	79
Предварительные действия.....	79
Последовательность действий.....	79
Глава 54: Установка упора для рук.....	81
Действия после завершения операции.....	81
Последовательность действий.....	81
Глава 55: Поиск и устранение неисправностей.....	82
Dell диагностика расширенной предзагрузочной оценки системы (ePSA) 3.0.....	82
Диагностика.....	82
Снимите остаточный статический заряд (выполните аппаратный сброс).....	83
Цикл включение/выключение Wi-Fi.....	83
Обновление BIOS в Windows.....	84
Обращение со вздутыми литийионными аккумуляторами.....	84
Глава 56: Справка и обращение в компанию Dell.....	86

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера







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

Перед началом работы

1. Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех приложений.
2. Выключите компьютер. Щелкните **Пуск** >  **Питание** > **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. Отключите от компьютера все подключенные сетевые и периферийные устройства, например клавиатуру, мышь, монитор и т. д.
5. Извлеките все мультимедийные карты и оптические диски из компьютера, если такие имеются.

Инструкции по технике безопасности

Следуйте этим инструкциям по безопасности во избежание повреждения компьютера и для собственной безопасности. Если не указано иное, каждая процедура, включенная в этот документ, исходит из того, что вы ознакомились со сведениями о безопасности, прилагаемой к вашему компьютеру.

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Отсоедините компьютер от всех источников питания, прежде чем открыть крышку или снять панели. Завершив работу с внутренними компонентами компьютера, установите на место все крышки, панели и винты перед подключением компьютера к электрической розетке.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на чистой, сухой и 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. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется. 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, избавьтесь от заряда статического электричества, прикоснувшись к неокрашенной металлической поверхности, например, к металлической части на задней панели. Во время работы периодически прикасайтесь к неокрашенной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.

⚠ ОСТОРОЖНО: При отсоединении кабеля беритесь за его разъем или специальную петлю на нем. Не тяните за кабель. На разъемах некоторых кабелей имеются защелки или винты-барашки, которые нужно отсоединить перед отключением кабеля. При отсоединении кабелей их следует держать ровно, чтобы не погнуть контакты разъемов. При подсоединении кабелей следите за правильной ориентацией и выравниванием разъемов и портов.

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

⚠ ОСТОРОЖНО: Соблюдайте осторожность при обращении с литийионными аккумуляторами ноутбуков. Вздутые аккумуляторы не должны использоваться и подлежат замене и утилизации в соответствии с правилами.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ: Цвет компьютера и некоторых компонентов может отличаться от цвета, указанного в этом документе.

Рекомендуемые инструменты

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

- Крестовая отвертка № 1
- Пластмассовая палочка

Список винтов

В приведенной ниже таблице содержится список винтов, которые используются для крепления различных компонентов к упору для рук в сборе.

Таблица 1. Список винтов



















Компонент	Крепится к	Тип винта	Количество	Изображение винта
Оптический дисковод в сборе	Нижняя крышка	M2x5	1	
Консоль оптического дисковода	Оптический дисковод	M2x3	1	
Нижняя крышка	Упор для рук в сборе	M2,5x8	8	
Нижняя крышка	Упор для рук в сборе	M2x5	2	
Нижняя крышка	Упор для рук в сборе	M2x2	3	
Нижняя крышка	Упор для рук в сборе	M2x5	5	
Жесткий диск в сборе	Упор для рук в сборе	M2x3	4	
Консоль жесткого диска	Жесткий диск	M3x3	4	
Консоль платы беспроводной сети	Системная плата	M2x3	1	

Таблица 1. Список винтов (продолжение)

Компонент	Крепится к	Тип винта	Количество	Изображение винта
Шарнир дисплея	Упор для рук в сборе	M2,5x8	3	
Плата кнопки питания	Упор для рук в сборе	M2x2	1	
Плата ввода-вывода	Упор для рук в сборе	M2x3	1	
Вентилятор	Системная плата	M2x5	2	
Системная плата	Упор для рук в сборе	M2x3	2	
Консоль сенсорной панели	Сенсорная панель	M2x3	6	
Порт адаптера питания	Упор для рук в сборе	M2x3	1	
Панель дисплея	Задняя крышка дисплея и антенна в сборе	M2x3	4	
Шарниры дисплея	Задняя крышка дисплея и антенна в сборе	M2,5x2,5 с крупной головкой	6	

После работы с внутренними компонентами компьютера

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

1. Закрутите все винты и убедитесь в том, что внутри компьютера не остались затерявшиеся винты.
2. Подключите все внешние и периферийные устройства, а также кабели, отсоединенные перед началом работы на компьютере.
3. Установите все карты памяти, 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

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

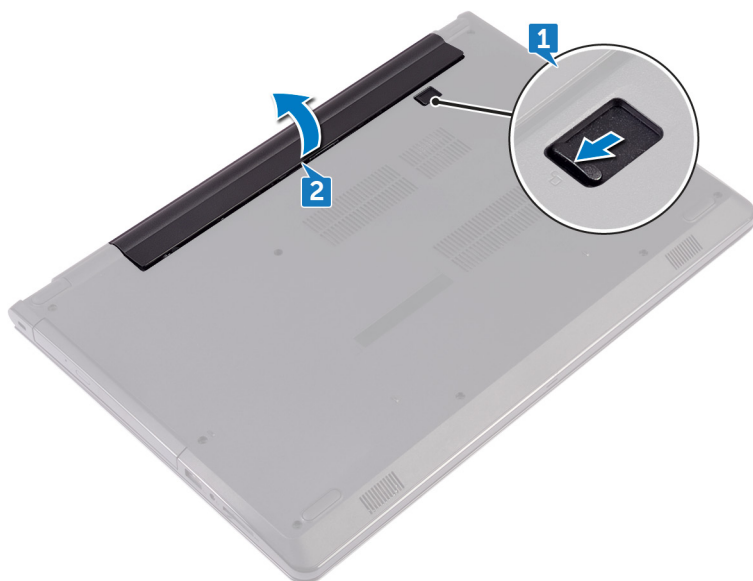
Меры предосторожности при работе с литий-ионными аккумуляторами

ОСТОРОЖНО:

- Соблюдайте осторожность при обращении с литийионными аккумуляторами.
- Полностью разрядите аккумулятор перед извлечением. Отсоедините адаптер питания переменного тока от системы, чтобы компьютер работал только от аккумулятора. Аккумулятор будет полностью разряжен, когда компьютер перестанет включаться при нажатии кнопки питания.
- Не разбивайте, не роняйте, не деформируйте аккумулятор и не допускайте попадания в него посторонних предметов.
- Не подвергайте аккумулятор воздействию высоких температур и не разбирайте аккумуляторные блоки и элементы.
- Не надавливайте на поверхность аккумулятора.
- Не сгибайте аккумулятор.
- Не используйте никаких инструментов, чтобы поддеть аккумулятор.
- Чтобы предотвратить случайный прокол или повреждение аккумулятора и других системных компонентов, убедитесь, что ни один винт не потерялся во время обслуживания данного продукта.
- Если аккумулятор вздулся и застрял в компьютере, не пытайтесь высвободить его, так как прокалывание, сгибание и смятие литий-ионного аккумулятора могут представлять опасность. В этом случае обратитесь за помощью в службу технической поддержки Dell. См. www.dell.com/contactdell.
- Всегда используйте подлинные аккумуляторы, приобретенные на сайте www.dell.com либо у авторизованных партнеров и реселлеров Dell.
- Вздутые аккумуляторы не должны использоваться и подлежат замене и утилизации в соответствии с правилами. Инструкции по обращению со вздутыми литий-ионными аккумуляторами и их замене см. в разделе [Обращение со вздутыми литий-ионными аккумуляторами](#).

Последовательность действий

1. Сдвиньте фиксирующую защелку аккумулятора в открытое положение. При этом должен раздаться щелчок.
2. Подушечками пальцев приподнимите аккумулятор под углом и извлеките его из отсека аккумулятора.



3. Переверните компьютер, откройте дисплей, а затем нажмите и удерживайте кнопку питания в течение пяти секунд, чтобы заземлить системную плату.

Установка батареи

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Меры предосторожности при работе с литий-ионными аккумуляторами

ОСТОРОЖНО:

- Соблюдайте осторожность при обращении с литийионными аккумуляторами.
- Полностью разрядите аккумулятор перед извлечением. Отсоедините адаптер питания переменного тока от системы, чтобы компьютер работал только от аккумулятора. Аккумулятор будет полностью разряжен, когда компьютер перестанет включаться при нажатии кнопки питания.
- Не разбивайте, не роняйте, не деформируйте аккумулятор и не допускайте попадания в него посторонних предметов.
- Не подвергайте аккумулятор воздействию высоких температур и не разбирайте аккумуляторные блоки и элементы.
- Не надавливайте на поверхность аккумулятора.
- Не сгибайте аккумулятор.
- Не используйте никаких инструментов, чтобы поддеть аккумулятор.
- Чтобы предотвратить случайный прокол или повреждение аккумулятора и других системных компонентов, убедитесь, что ни один винт не потерялся во время обслуживания данного продукта.
- Если аккумулятор вздулся и застрял в компьютере, не пытайтесь высвободить его, так как прокалывание, сгибание и смятие литий-ионного аккумулятора могут представлять опасность. В этом случае обратитесь за помощью в службу технической поддержки Dell. См. www.dell.com/contactdell.
- Всегда используйте подлинные аккумуляторы, приобретенные на сайте www.dell.com либо у авторизованных партнеров и реселлеров Dell.
- Вздутые аккумуляторы не должны использоваться и подлежат замене и утилизации в соответствии с правилами. Инструкции по обращению со вздутыми литий-ионными аккумуляторами и их замене см. в разделе [Обращение со вздутыми литий-ионными аккумуляторами](#).

Последовательность действий

1. Закройте дисплей и переверните компьютер.
2. Установите батарею в отсек в фиксированном положении.

Извлечение оптического дисковода

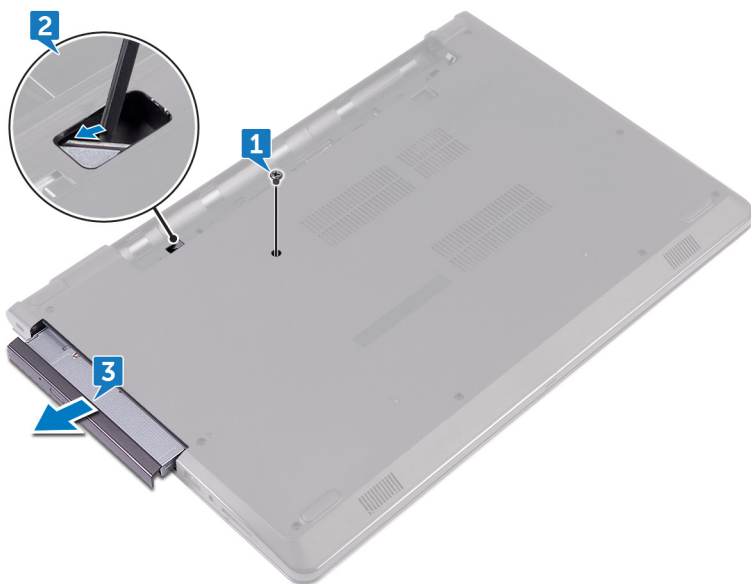
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

Извлеките батарею.

Последовательность действий

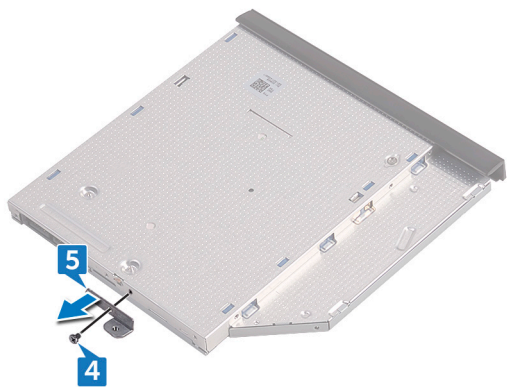
1. Извлеките винт крепления оптического дисковода в сборе к нижней крышке (M2x5).
2. С помощью пластиковой палочки высвободите оптический дисковод в сборе из отсека оптического дисковода.
3. Выдвиньте оптический дисковод в сборе из отсека для оптического дисковода.



4. Извлеките винт крепления консоли оптического дисковода к оптическому диску (M2x3).

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратите внимание на ориентацию консоли оптического дисковода, чтобы можно было правильно установить ее.

5. Снимите консоль оптического дисковода с оптического дисковода.



6. Аккуратно подденьте лицевую панель оптического дисковод и извлеките ее из оптического дисковода.



Установка оптического дисковода

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Совместите выступы на лицевой панели оптического дисковода с пазами на оптическом дисковом и вставьте лицевую панель оптического дисковода на место до щелчка.
2. Совместите винтовые отверстия консоли оптического дисковода с винтовыми отверстиями на оптическом дисковом в сборе.

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Необходимо правильно совместить консоль оптического дисковода, чтобы обеспечить надлежащее крепление оптического дисковода к компьютеру. Правильная ориентация показана в шаге 4 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).

3. Заверните винт крепления консоли оптического дисковода к оптическому дисковому в сборе (M2x3).
4. Установите оптический дисковод в сборе в отсек оптического дисковода таким образом, чтобы он плотно встал на свое место.
5. Заверните винт крепления оптического дисковода в сборе к основанию компьютера (M2x5).

Действия после завершения операции

Установите [аккумулятор](#).

Снятие клавиатуры

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

Извлеките батарею.

Последовательность действий

1. Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
2. С помощью пластиковой палочки осторожно откройте защелки, которыми клавиатура крепится к упору для рук в сборе.
3. Сдвиньте клавиатуру вверх, чтобы извлечь ее из слотов на упоре для рук в сборе.
4. Осторожно переверните клавиатуру и положите ее на упор для рук в сборе.



5. Откройте защелку и отсоедините кабель клавиатуры от системной платы.
6. Снимите клавиатуру с упора для рук в сборе.



Установка клавиатуры

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Вставьте кабель клавиатуры в разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
2. Переверните клавиатуру, поместите выступы на клавиатуре в отверстия на упоре для рук в сборе, а затем нажмите на клавиатуру до щелчка, установив ее таким образом на место.

Действия после завершения операции

Установите [аккумулятор](#).

Снятие нижней крышки

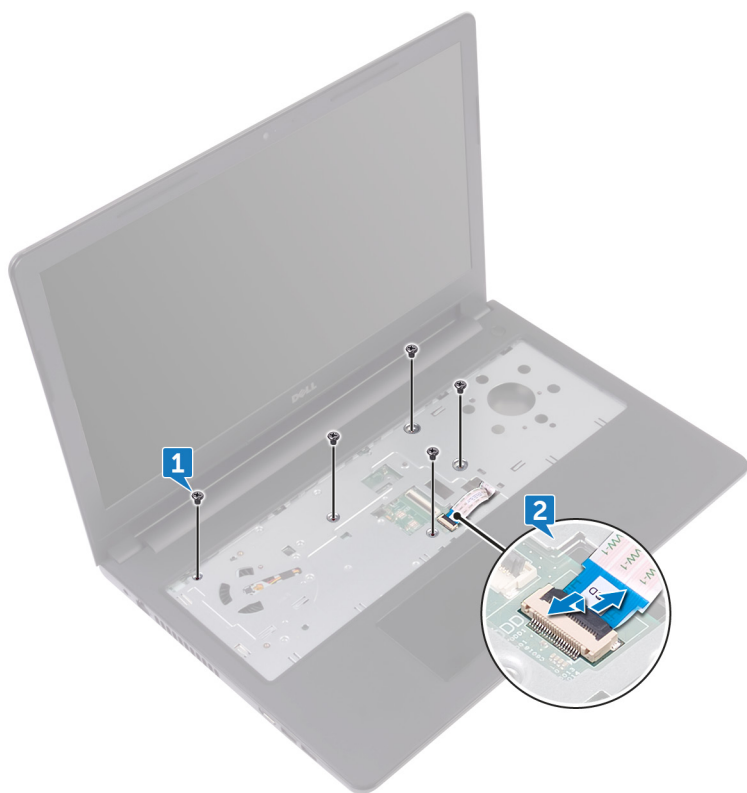
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Извлеките **батарею**.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите **клавиатуру**.

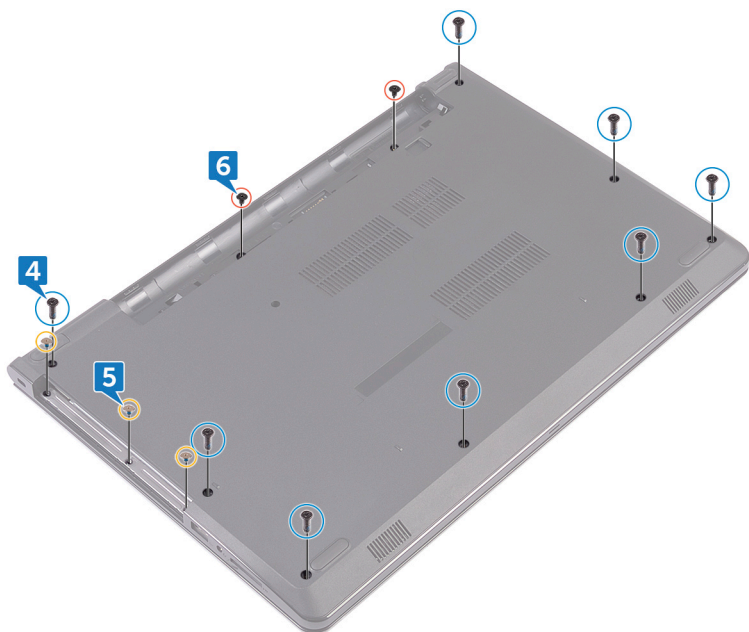
Последовательность действий

1. Извлеките пять винтов крепления нижней крышки к упору для рук в сборе (M2x5).
2. Приподнимите защелку и отсоедините кабель оптического дисковода от разъема на системной плате.

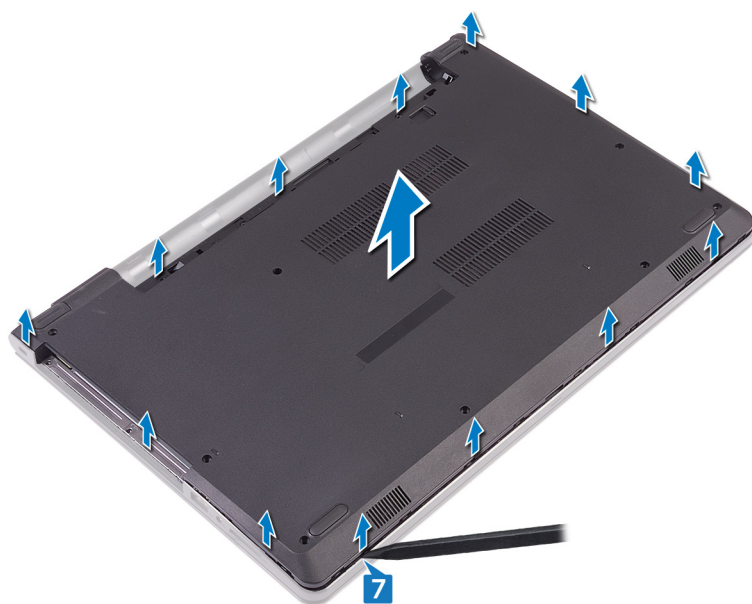


3. Закройте дисплей и переверните компьютер.
4. Извлеките восемь винтов крепления нижней крышки к упору для рук в сборе (M2,5x8).
5. Извлеките три винта крепления нижней крышки к упору для рук в сборе (M2x2).

6. Извлеките два винта крепления нижней крышки к упору для рук в сборе (M2x5).

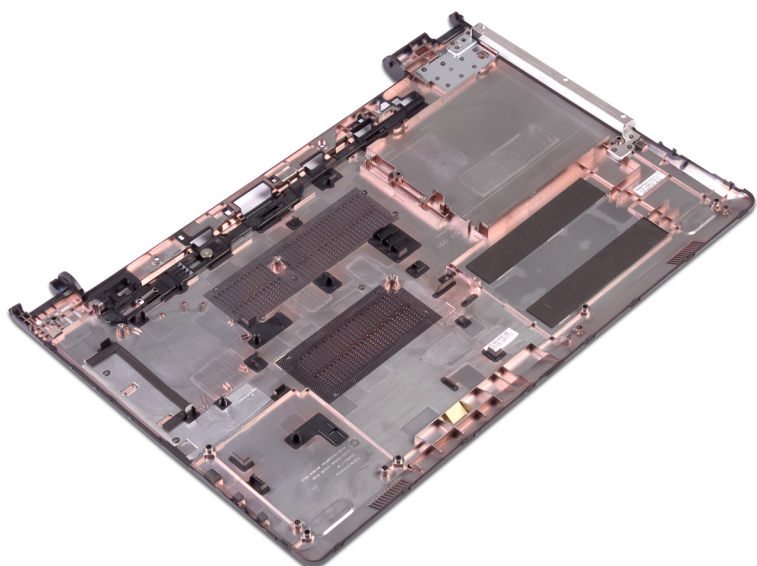


7. С помощью пластиковой палочки подденьте нижнюю крышку и отделите ее от упора для рук в сборе.



8. Переверните нижнюю крышку.

9. Извлеките соединительную планку оптического дисковод.



Установка нижней крышки

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Установите [соединительную планку оптического дисковод](#).
2. Переверните нижнюю крышку.
3. Поместите нижнюю крышку на упор для рук в сборе и проложите кабель оптического дисковода через гнездо в упоре для рук в сборе.



4. Совместите выступы на нижней крышке с пазами на упоре для рук в сборе и защелкните нижнюю крышку на месте.
5. Вставьте кабель оптического дисковода в соответствующий разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.
6. Заверните пять винтов крепления упора для рук в сборе к нижней крышке (M2x5).
7. Закройте дисплей и переверните компьютер.
8. Заверните три винта крепления нижней крышки к упору для рук в сборе (M2x2).
9. Заверните два винта крепления нижней крышки к упору для рук в сборе (M2x5).
10. Заверните восемь винтов крепления нижней крышки к упору для рук в сборе (M2,5x8).

Действия после завершения операции

1. Установите [клавиатуру](#).
2. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
3. Установите [аккумулятор](#).

Извлечение соединительной планки оптического дисковода

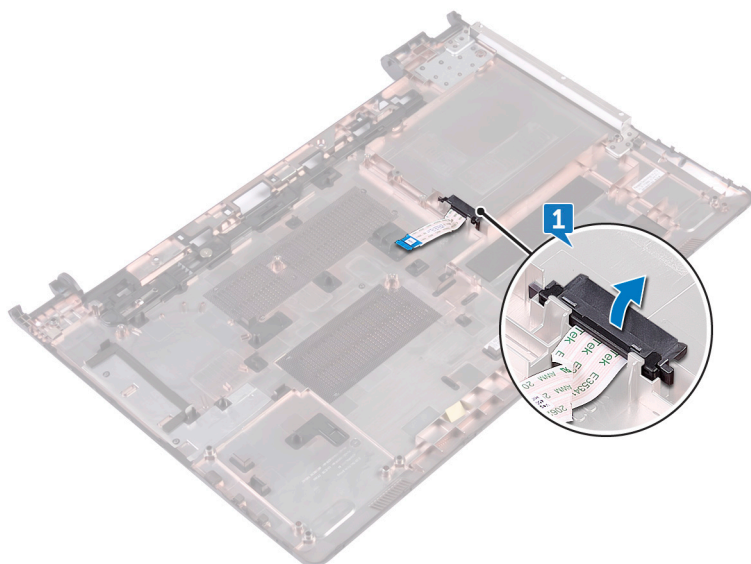
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Извлеките [батарею](#).
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите [клавиатуру](#).
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–8 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).

Последовательность действий

Извлеките соединительную планку оптического дисковода из выступов на нижней крышке.



Установка соединительной планки оптического дисководов

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

Совместите выступы на нижней крышке и установите ее на место до щелчка.

Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–9 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
4. Установите [аккумулятор](#).

Извлечение жесткого диска

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

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

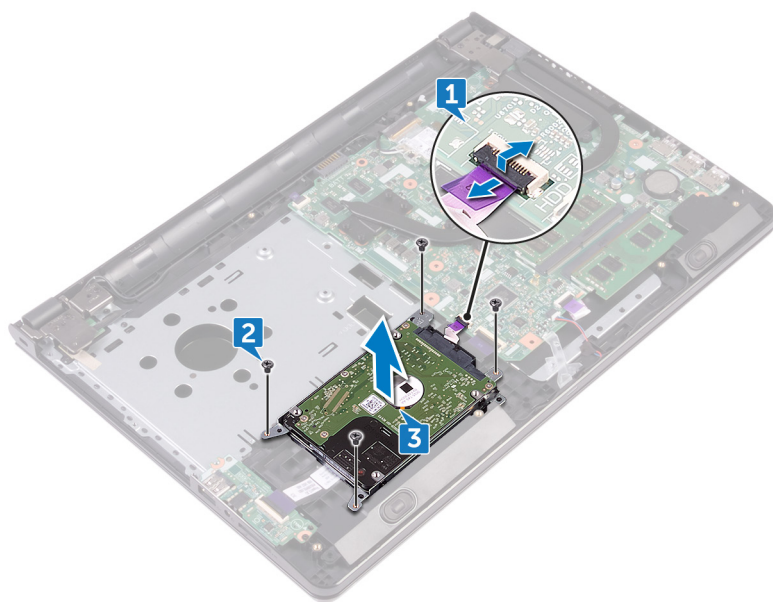
ОСТОРОЖНО: Не извлекайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.

Предварительные действия

1. Извлеките батарею.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела «[Извлечение оптического дисковода](#)».
3. Снимите клавиатуру.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела «[Снятие нижней крышки](#)».

Последовательность действий

1. Откройте защелку и отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.
2. Извлеките четыре винта крепления жесткого диска в сборе к упору для рук в сборе (M2x3).
3. Извлеките жесткий диск в сборе из упора для рук в сборе.



4. Отсоедините от жесткого диска в сборе соединительную планку.



5. Извлеките четыре винта крепления консоли жесткого диска к жесткому диску (M3x3).
6. Приподнимите жесткий диск и извлеките его из каркаса.



Установка жесткого диска

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

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

Последовательность действий

1. Совместите отверстия для винтов на консоли жесткого диска с отверстиями для винтов на жестком диске.
2. Заверните четыре винта крепления консоли жесткого диска к жесткому диску (M3x3).
3. Подсоедините промежуточную плату к жесткому диску.
4. Установите жесткий диск в сборе на упор для рук в сборе и совместите отверстия для винтов на жестком диске в сборе с отверстиями для винтов на упоре для рук в сборе.
5. Заверните четыре винта крепления жесткого диска в сборе к упору для рук в сборе (M2x3).
6. Вставьте кабель жесткого диска в разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.

Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
4. Установите [аккумулятор](#).

Извлечение твердотельного накопителя

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

ОСТОРОЖНО: Твердотельные диски хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с твердотельным диском.

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

Предварительные действия

1. Извлеките [батарею](#).
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите [клавиатуру](#).
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).

Последовательность действий

1. Открутите винт (M2x3), фиксирующий резьбовую опору на твердотельном накопителе.
2. Сдвиньте и выньте твердотельный накопитель из разъема твердотельного накопителя.
3. Приподнимите твердотельный накопитель и снимите с кронштейна.

Установка твердотельного накопителя

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

ОСТОРОЖНО: Твердотельные диски хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с твердотельным диском.

Последовательность действий

1. Совместите выемку на твердотельном диске с выступом в разъеме твердотельного диска.
2. Надежно вставьте твердотельный накопитель в разъем для твердотельного накопителя под углом.
3. Вкрутите обратно винт (M2x3), чтобы зафиксировать резьбовую опору на твердотельном накопителе.

Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
4. Установите [аккумулятор](#).

Извлечение модулей памяти

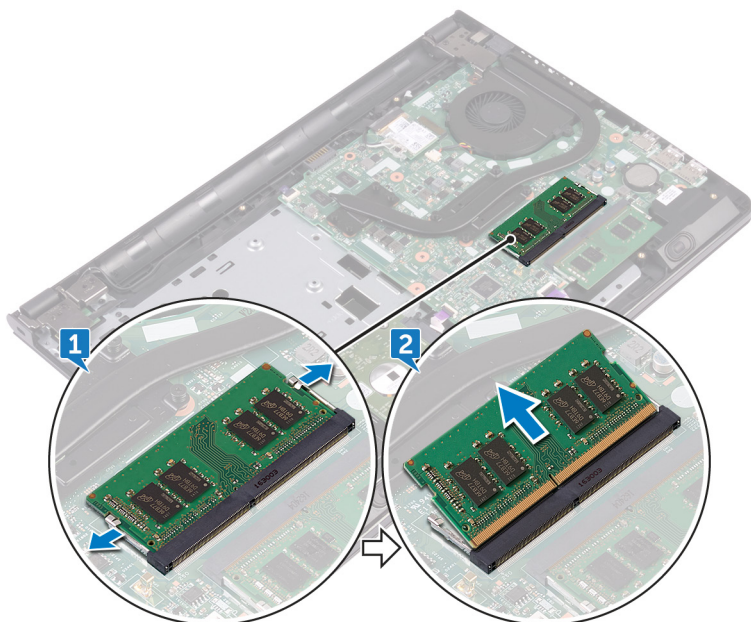
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Извлеките **батарею**.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите **клавиатуру**.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).

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.



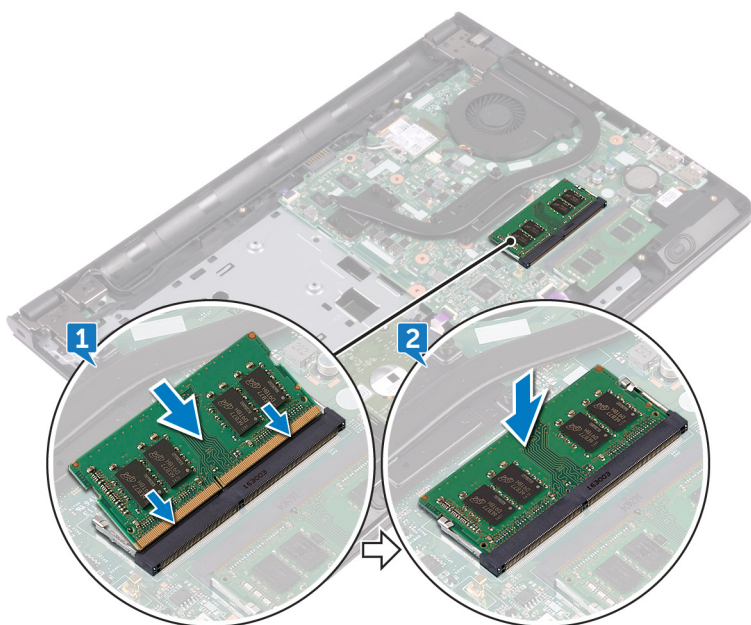
Установка модулей памяти

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Совместите выемку на модуле памяти с выступом на слоте модуля памяти и вставьте модуль памяти в слот до упора под углом.
2. Нажмите на модуль памяти, чтобы он встал на место со щелчком.

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



Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
4. Установите [аккумулятор](#).

Извлечение платы беспроводной сети

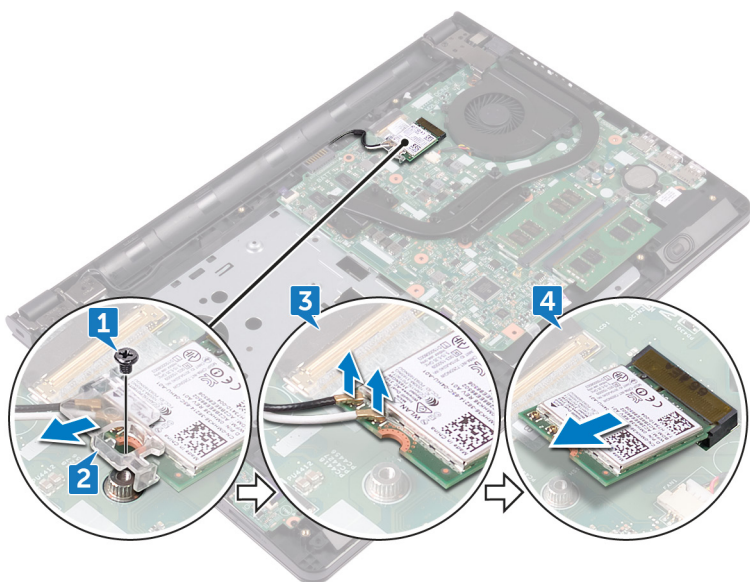
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Извлеките батарею.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела «[Извлечение оптического дисковода](#)».
3. Снимите клавиатуру.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела «[Снятие нижней крышки](#)».

Последовательность действий

1. Извлеките винт крепления консоли платы беспроводной сети к плате беспроводной сети и к системной плате (M2x3).
2. Снимите консоль платы беспроводной сети с платы беспроводной сети.
3. Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.
4. Сдвиньте и извлеките плату беспроводной сети из соответствующего разъема.



Установка платы беспроводной сети

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

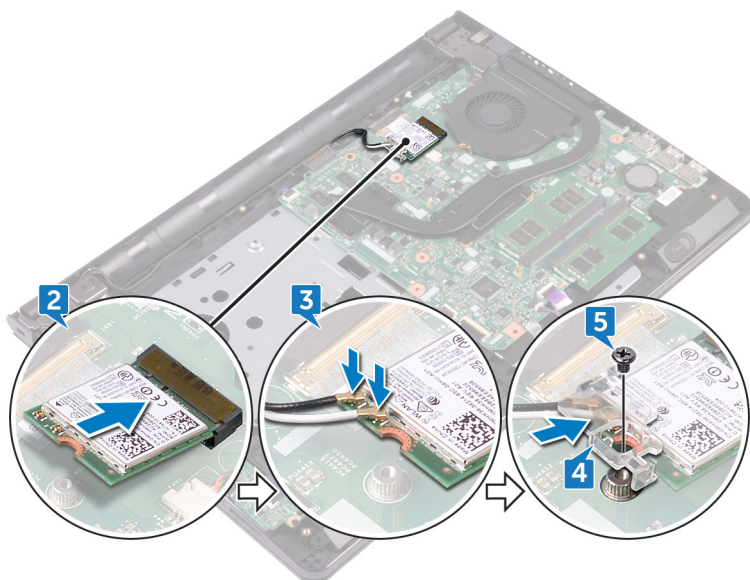
ОСТОРОЖНО: Не помещайте кабели под платой беспроводной сети во избежание ее повреждения.

1. Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом на разъеме платы.
2. Вставьте плату беспроводной сети под углом в соответствующий разъем платы беспроводной сети.
3. Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.

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

Таблица 2. Цветовая схема антенных кабелей

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



4. Совместите отверстие для винта на консоли платы беспроводной сети с отверстием для винта на самой плате и на системной плате.
5. Заверните винт крепления консоли платы беспроводной сети к плате беспроводной сети и к системной плате (M2x3).

Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «Установка нижней крышки».
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «Установка оптического дисковод».
4. Установите [аккумулятор](#).

Извлечение платы кнопки питания

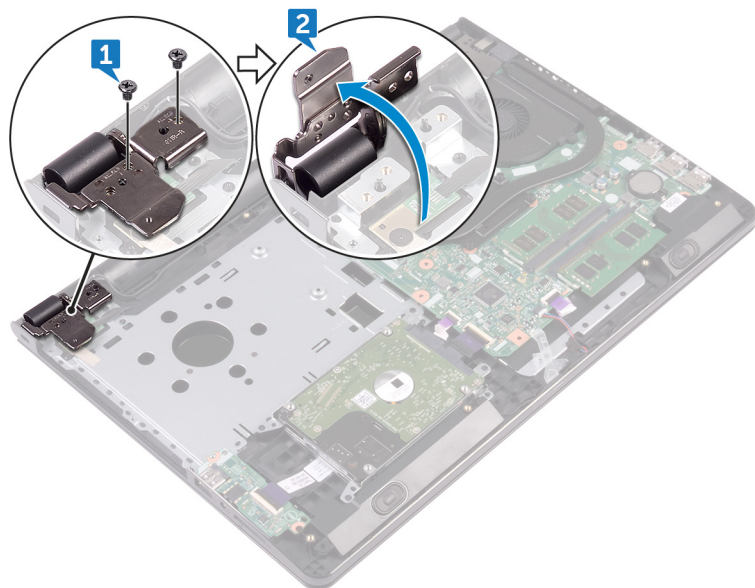
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

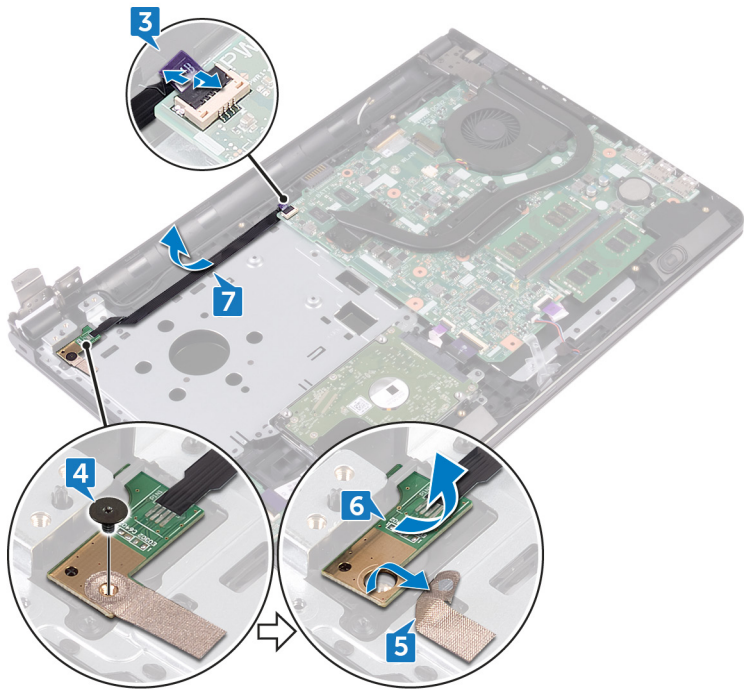
1. Извлеките батарею.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела «Извлечение оптического дисковода».
3. Снимите клавиатуру.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела «Снятие нижней крышки».

Последовательность действий

1. Извлеките два винта крепления шарнира дисплея к упору для рук в сборе (M2,5x8).
2. Откройте шарнир дисплея на угол 90 градусов.



3. Откройте защелку и отсоедините кабель платы кнопки питания от системной платы.
4. Извлеките винт крепления платы кнопки питания к упору для рук в сборе (M2x2).
5. Открепите ленту, которой плата кнопки питания крепится к упору для рук в сборе.
6. Выдвиньте и снимите плату кнопки питания с выступа на упоре для рук в сборе.
7. Запомните, как уложен кабель платы кнопки питания, и отсоедините его от упора для рук.



Установка платы кнопки питания

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Установите плату кнопки питания под фиксатором на упоре для рук в сборе и совместите отверстие для винта на плате кнопки питания с отверстием для винта на упоре для рук в сборе.
2. Заверните винт крепления платы кнопки питания к упору для рук в сборе (M2x2).
3. Приклейте ленту, которой плата кнопки питания крепится к упору для рук в сборе.
4. Проложите кабель платы кнопки питания через гнездо в упоре для рук в сборе.
5. Вставьте кабель платы кнопки питания в соответствующий разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.
6. Закройте шарниры дисплея.
7. Совместите резьбовые отверстия на шарнирах дисплея с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
8. Заверните два винта крепления шарниров дисплея к упору для рук в сборе (M2,5x8).

Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
4. Установите [аккумулятор](#).

Извлечение динамиков

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

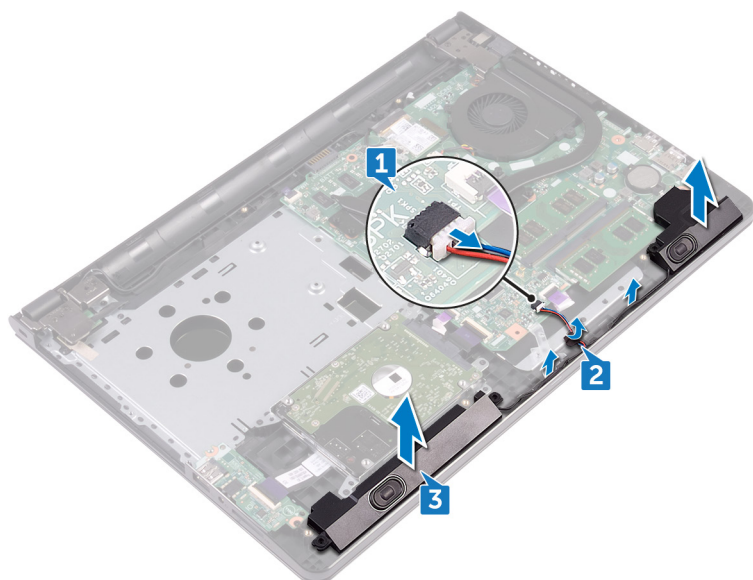
Предварительные действия

1. Извлеките батарею.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела «Извлечение оптического дисковода».
3. Снимите клавиатуру.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела «Снятие нижней крышки».

Последовательность действий

1. Отсоедините кабель динамиков от системной платы.
2. Открепите ленту, с помощью которой кабель динамика крепится к упору для рук в сборе.
3. Запомните, как уложен кабель динамика, затем приподнимите динамики и снимите их вместе с кабелем с упора для рук в сборе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем поднять динамик, запомните положение резиновых втулок.



Установка динамиков

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

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

1. Совместите динамики при помощи направляющих на упоре для рук в сборе и защелкните их на месте.
2. Уложите кабель дисплея посредством направляющих по упору для рук в сборе.
3. Подключите кабель динамика к системной плате.
4. Приклейте ленту, которой кабель динамика крепится к упору для рук в сборе.

Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела [«Установка нижней крышки»](#).
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела [«Установка оптического дисковода»](#).
4. Установите [аккумулятор](#).

Извлечение платы ввода-вывода

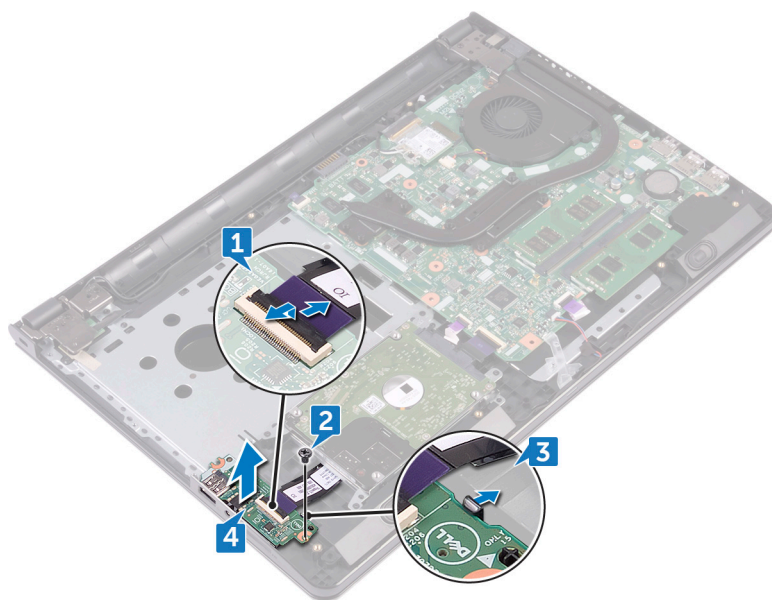
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Извлеките батарею.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела «[Извлечение оптического дисковода](#)».
3. Снимите клавиатуру.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела «[Снятие нижней крышки](#)».

Последовательность действий

1. Откройте защелку и отсоедините кабель платы ввода-вывода от платы ввода-вывода.
2. Извлеките винт крепления платы ввода-вывода к упору для рук в сборе (M2x3).
3. Нажмите на защелку, чтобы отсоединить плату ввода-вывода от упора для рук в сборе.
4. Приподнимите плату ввода-вывода и снимите ее с упора для рук в сборе.



Установка платы ввода-вывода

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. С помощью направляющих установите плату ввода-вывода на упор для рук в сборе и нажмите на нее, чтобы она встала на место со щелчком.
2. Вставьте кабель платы ввода-вывода в разъем на плате ввода-вывода и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
3. Заверните винт крепления платы ввода-вывода к упору для рук в сборе (M2x3).

Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
4. Установите [аккумулятор](#).

Извлечение батарейки типа «таблетка»

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

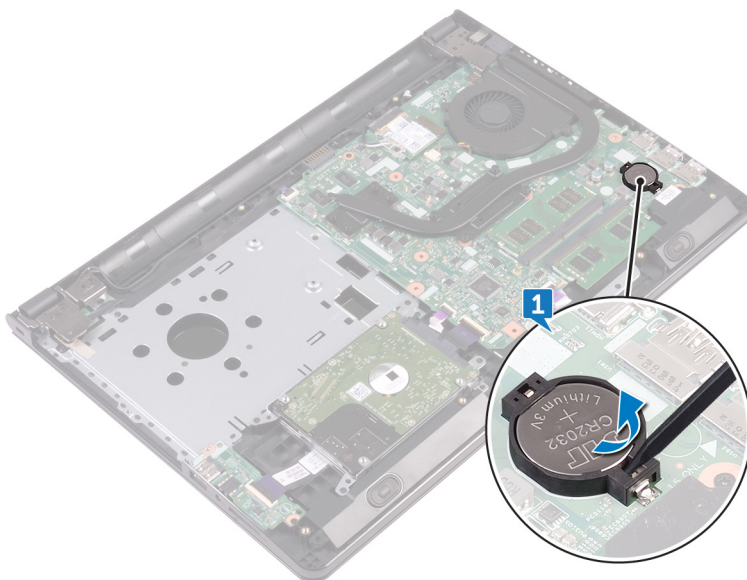
ОСТОРОЖНО: При извлечении батареи типа «таблетка» восстанавливаются стандартные настройки BIOS. Перед снятием батареи типа «таблетка» рекомендуется записать настройки BIOS.

Предварительные действия

1. Извлеките батарею.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковод»](#).
3. Снимите клавиатуру.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).

Последовательность действий

С помощью пластиковой палочки аккуратно извлеките батарейку типа «таблетка» из гнезда батарейки.



Установка батареи типа «таблетка»

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

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

Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
4. Установите [аккумулятор](#).

Снятие радиатора

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время работы блок радиатора может сильно нагреваться. Дайте ему остыть в течение достаточного времени, прежде чем прикасаться к нему.

ОСТОРОЖНО: Для обеспечения максимального охлаждения процессора не касайтесь поверхностей теплообмена на радиаторе. Кожный жир может снизить теплопроводность термопасты.

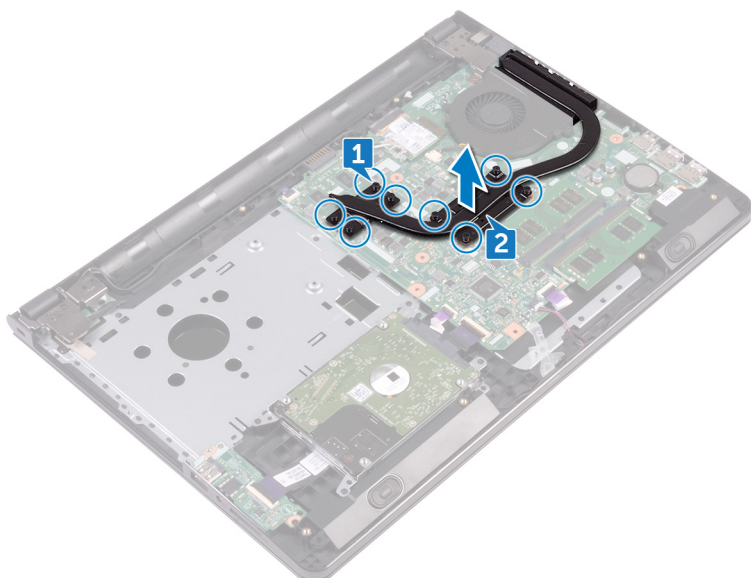
Предварительные действия

1. Извлеките [батарею](#).
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковод»](#).
3. Снимите [клавиатуру](#).
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).

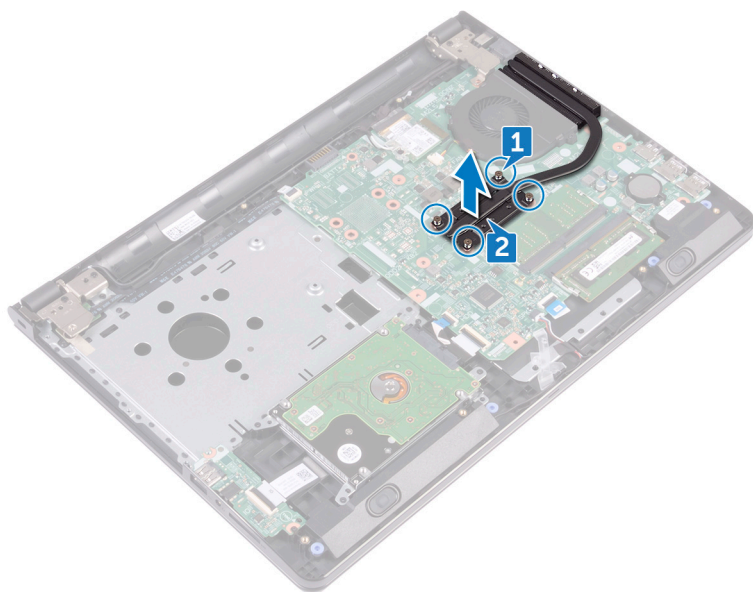
Последовательность действий

1. Извлеките невыпадающие винты крепления радиатора к системной плате.
2. Снимите радиатор с системной платы.

Встроенная: восемь винтов



Дискретная: четыре винта



Установка радиатора

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

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

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае замены системной платы или радиатора используйте термопрокладку или термопасту из комплекта поставки, чтобы обеспечить требуемую теплопроводность.

Последовательность действий

1. Совместите резьбовые отверстия на блоке радиатора с резьбовыми отверстиями в системной плате.
2. Заверните невыпадающие винты крепления радиатора к системной плате.

Встроенная: восемь винтов

Дискретная: четыре винта

Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
4. Установите [аккумулятор](#).

Извлечение вентилятора

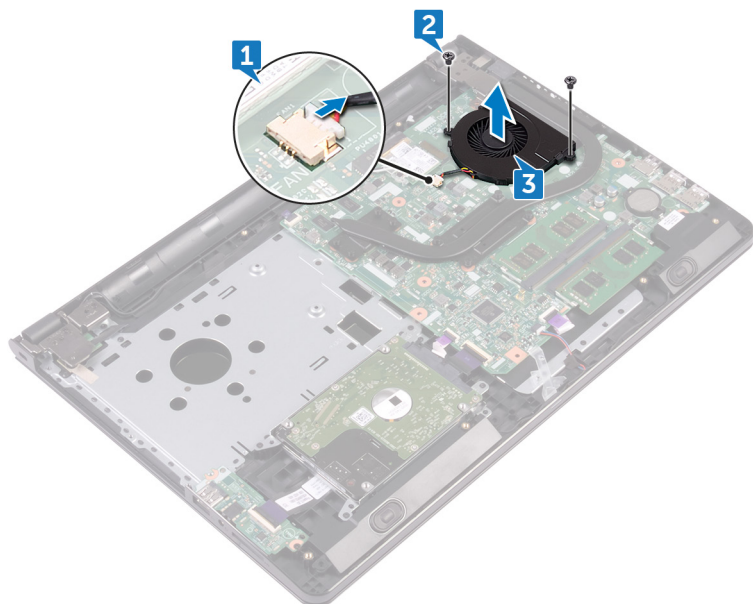
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Извлеките **батарею**.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите **клавиатуру**.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).

Последовательность действий

1. Отсоедините кабель вентилятора от системной платы.
2. Извлеките два винта крепления вентилятора к упору для рук в сборе (M2x5).
3. Снимите вентилятор с упора для рук в сборе.



Установка вентилятора

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Поместите вентилятор на упор для рук в сборе.
2. Совместите резьбовые отверстия на вентиляторе с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
3. Заверните два винта крепления вентилятора к системной плате (M2x5).
4. Подсоедините кабель вентилятора к системной плате.

Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
4. Установите [аккумулятор](#).

Снятие линзы индикатора состояния

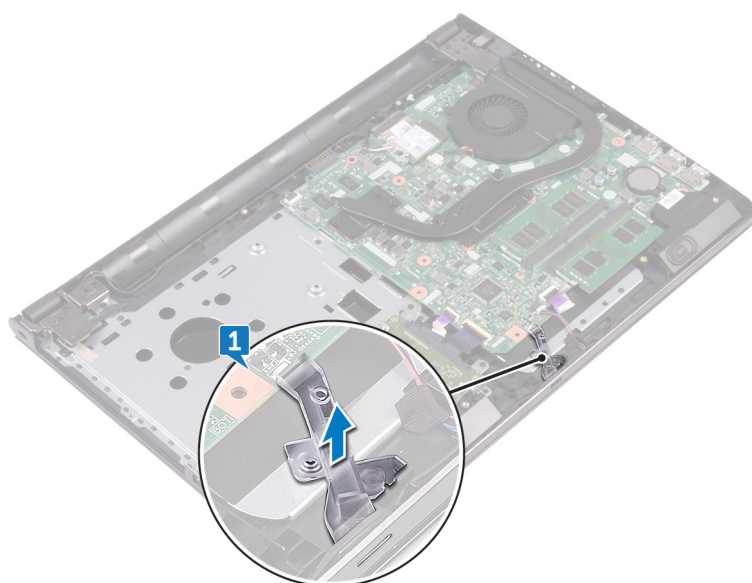
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Извлеките батарею.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела «Извлечение оптического дисковода».
3. Снимите клавиатуру.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела «Снятие нижней крышки».

Последовательность действий

Извлеките линзу индикатора состояния из направляющей на упоре для рук в сборе.



Установка линзу индикатора состояния

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Действия после завершения операции

1. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
2. Установите [клавиатуру](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
4. Установите [аккумулятор](#).

Последовательность действий

Совместите линзу индикатора состояния с направляющей на упоре для рук в сборе.

Извлечение системной платы

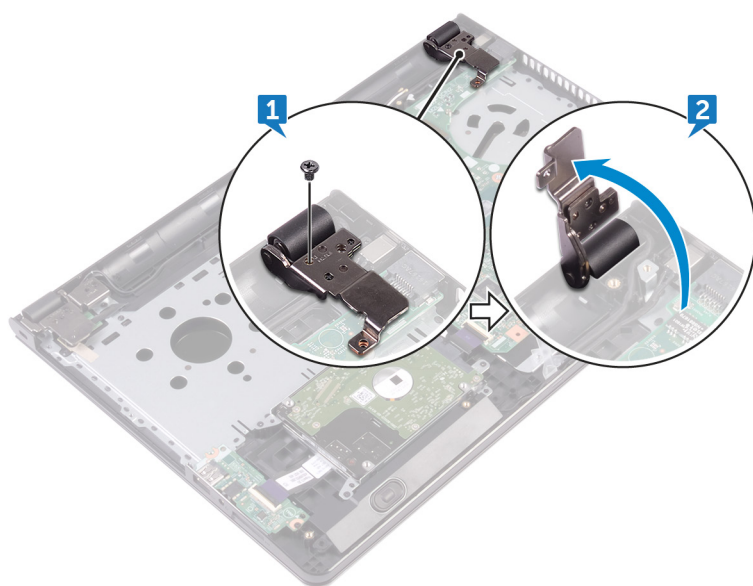
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания компьютера находится на системной плате. Необходимо ввести метку обслуживания компьютера в программе настройки BIOS после замены системной платы.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с помощью программы настройки BIOS. Вы должны сделать необходимые изменения снова 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

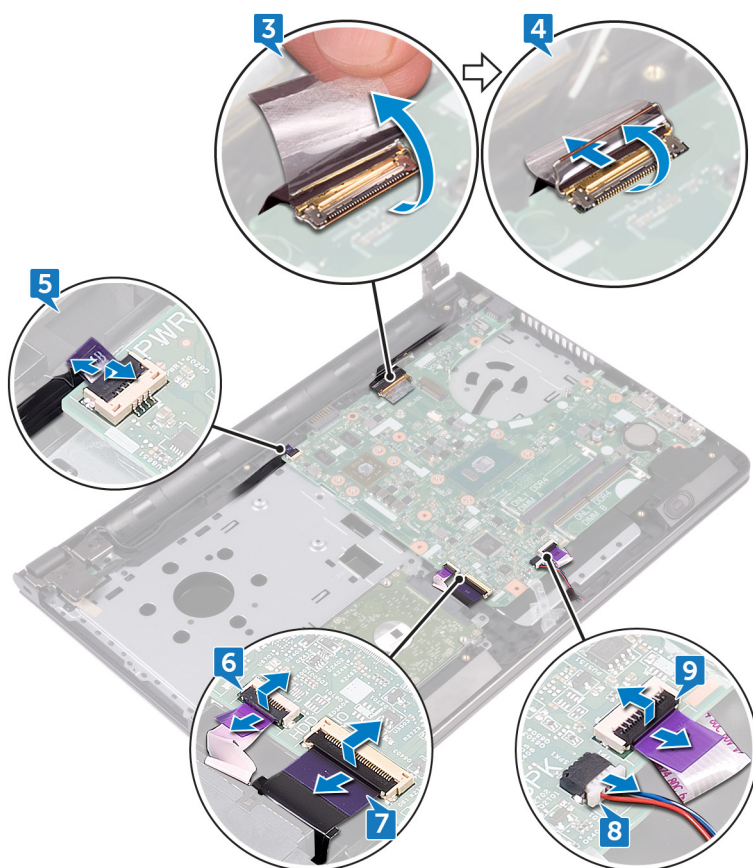
1. Извлеките [батарею](#).
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите [клавиатуру](#).
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).
5. Извлеките [плату беспроводной сети](#).
6. Извлеките [модули памяти](#).
7. Извлеките [радиатор](#).
8. Извлеките [вентилятор](#).

Последовательность действий

1. Извлеките винт крепления шарнира дисплея к упору для рук в сборе (2,5x8).
 - ПРИМЕЧАНИЕ:** Эти инструкции относятся только к ноутбукам с несенсорными дисплеями.
2. Откройте шарнир дисплея на угол 90 градусов.

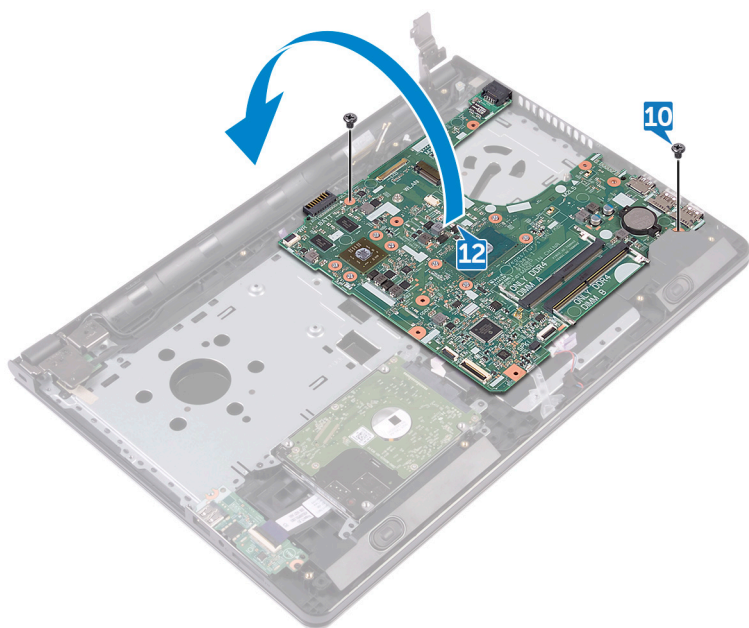


3. Отклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.
4. Откройте защелку и отсоедините кабель дисплея от системной платы.
5. Откройте защелку и отсоедините кабель платы кнопки питания от системной платы.
6. Откройте защелку и отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.
7. Откройте защелку и отсоедините кабель платы ввода-вывода от системной платы.
8. Отсоедините кабель динамиков от системной платы.
9. Откройте защелку и отсоедините кабель сенсорной панели от системной платы.

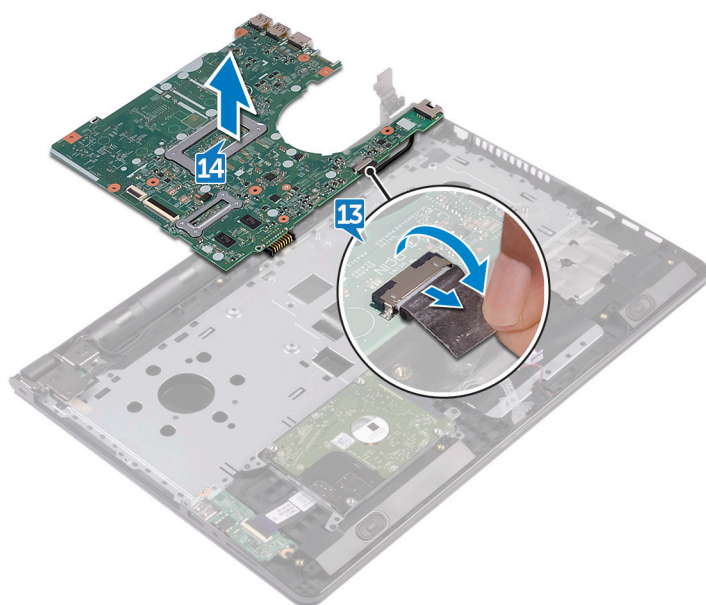


10. Извлеките два винта крепления системной платы к упору для рук в сборе (M2x3).

11. Осторожно высвободите порты на системной плате из пазов в упоре для рук в сборе.
12. Аккуратно переверните системную плату.



13. Открепите ленту, фиксирующую кабель порта адаптера питания на системной плате, и отсоедините порт адаптера питания от системной платы.
14. Поднимите системную плату из упора для рук в сборе.



Установка системной платы

- И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.
- И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания компьютера находится на системной плате. Необходимо ввести метку обслуживания компьютера в программе настройки BIOS после замены системной платы.
- И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с помощью программы настройки BIOS. Вы должны сделать необходимые изменения снова после замены системной платы.

Последовательность действий

1. Подсоедините кабель разъема адаптера питания к системной плате.
2. Приклейте ленту, с помощью которой кабель порта адаптера питания крепится к системной плате.
3. Переверните системную плату.
4. Совместите резьбовые отверстия на системной плате с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
5. Заверните два винта крепления системной платы к упору для рук в сборе (M2x3).
6. Подключите кабель сенсорной панели и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
7. Подключите кабель динамика к системной плате.
8. Подключите кабель платы ввода-вывода и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
9. Подключите кабель жесткого диска и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
10. Подключите кабель платы кнопки питания и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
11. Подключите кабель дисплея и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
12. Приклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.
13. Закройте шарниры дисплея.
14. Совместите резьбовые отверстия на шарнирах дисплея с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.

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

15. Заверните винт крепления шарниров дисплея к упору для рук в сборе (2,5x8).

Действия после завершения операции

1. Установите [вентилятор](#).
2. Установите [радиатор](#).
3. Установите [модули памяти](#).
4. Установите [плату беспроводной сети](#).
5. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
6. Установите [клавиатуру](#).
7. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
8. Установите [аккумулятор](#).

Извлечение сенсорной панели

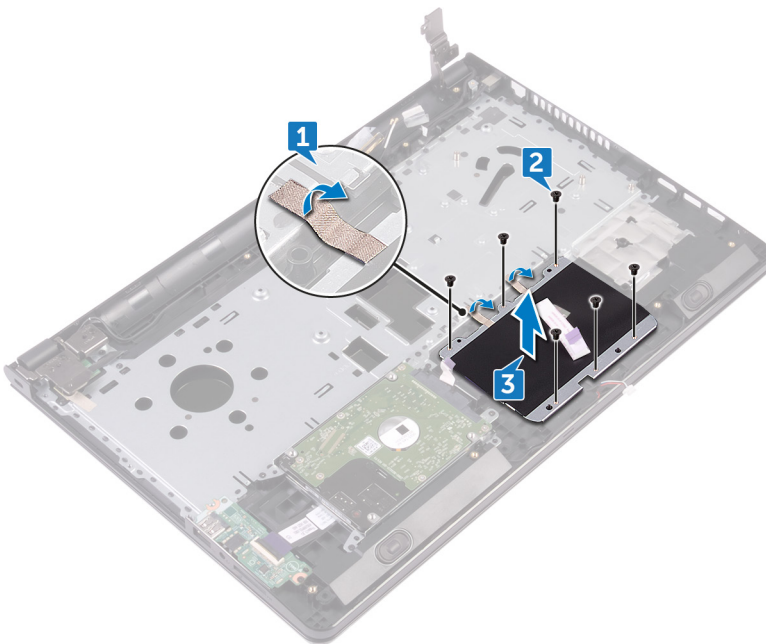
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

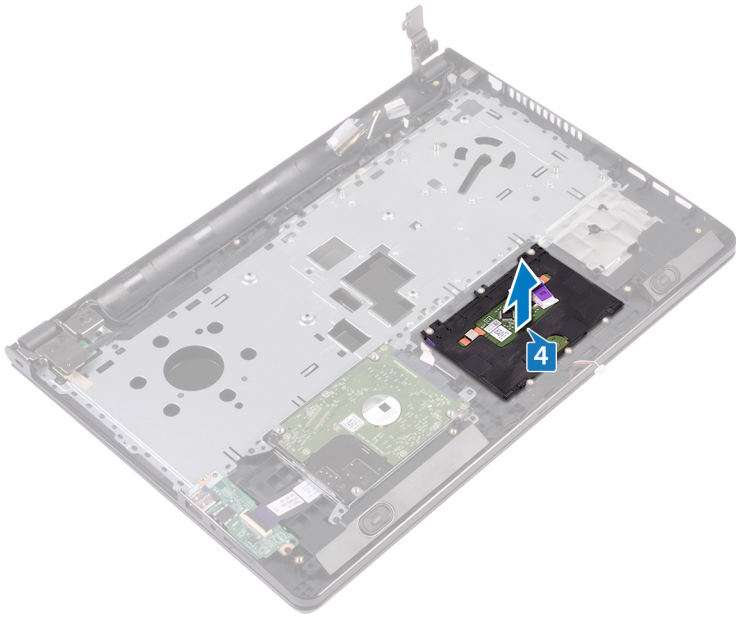
1. Извлеките [батарею](#).
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите [клавиатуру](#).
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).
5. Извлеките [модули памяти](#).
6. Извлеките [плату беспроводной сети](#).
7. Извлеките [радиатор](#).
8. Извлеките [вентилятор](#).
9. Извлеките [системную плату](#).

Последовательность действий

1. Открепите ленту, которой консоль сенсорной панели крепится к упору для рук в сборе.
2. Извлеките шесть винтов крепления консоли сенсорной панели к сенсорной панели (M2x3).
3. Снимите консоль сенсорной панели с упора для рук в сборе.



4. Снимите сенсорную панель с упора для рук в сборе.



Замена сенсорной панели

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Установите сенсорную панель на упор для рук в сборе.
2. Совместите отверстия на консоли сенсорной панели с отверстиями на упоре для рук в сборе.
3. Заверните шесть винтов крепления консоли сенсорной панели к сенсорной панели (M2x3).
4. Приклейте ленту, которой консоль сенсорной панели крепится к упору для рук в сборе.

Действия после завершения операции

1. Установите [системную плату](#).
2. Установите [вентилятор](#).
3. Установите [радиатор](#).
4. Установите [плату беспроводной сети](#).
5. Установите [модули памяти](#).
6. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
7. Установите [клавиатуру](#).
8. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
9. Установите [аккумулятор](#).

Снятие разъема адаптера питания

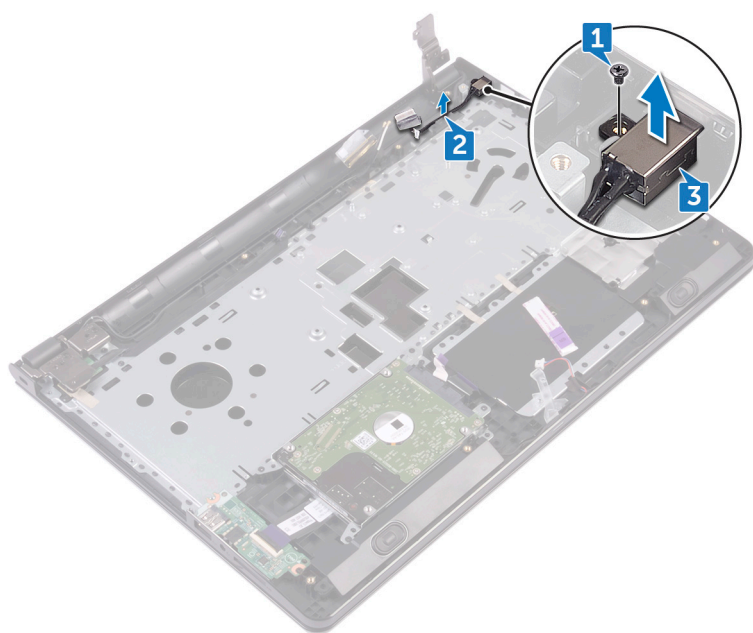
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Извлеките **батарею**.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела «[Извлечение оптического дисковода](#)».
3. Снимите **клавиатуру**.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела «[Снятие нижней крышки](#)».
5. Извлеките **батарею типа «таблетка»**.
6. Извлеките **модули памяти**.
7. Извлеките **плату беспроводной сети**.
8. Извлеките **радиатор**.
9. Извлеките **вентилятор**.
10. Извлеките **системную плату**.

Последовательность действий

1. Извлеките винт крепления порта адаптера питания к упору для рук в сборе (M2x3).
2. Запомните расположение кабеля порта адаптера питания и извлеките кабель из направляющих.
3. Снимите порт адаптера питания с упора для рук в сборе.



Установка разъема адаптера питания

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Вставьте разъем адаптера питания в разъем в упоре для рук в сборе.
2. Заверните винт крепления порта адаптера питания к упору для рук в сборе (M2x3).
3. Проложите кабель порта адаптера питания через направляющие на упоре для рук в сборе.

Действия после завершения операции

1. Установите [системную плату](#).
2. Установите [вентилятор](#).
3. Установите [радиатор](#).
4. Установите [плату беспроводной сети](#).
5. Установите [модули памяти](#).
6. Установите [батарею типа «таблетка»](#).
7. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела [«Установка нижней крышки»](#).
8. Установите [клавиатуру](#).
9. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела [«Установка оптического дисковода»](#).
10. Установите [аккумулятор](#).

Снятие дисплея

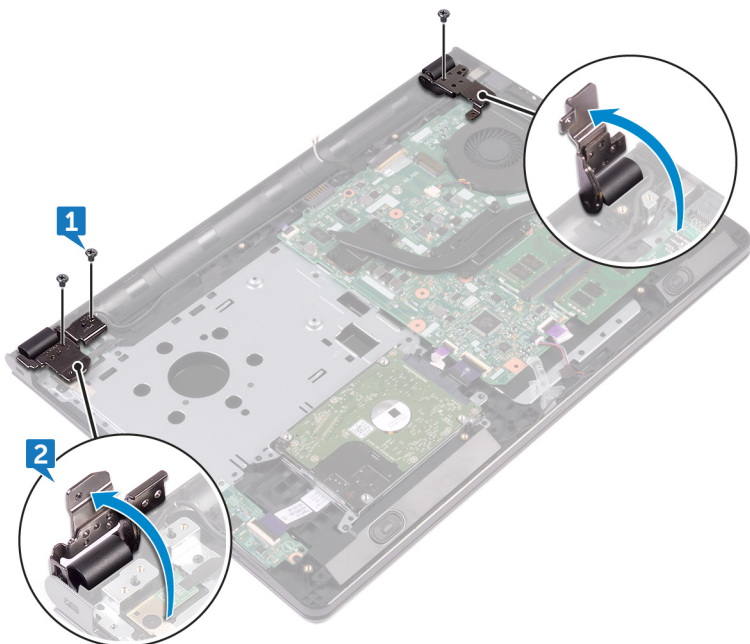
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

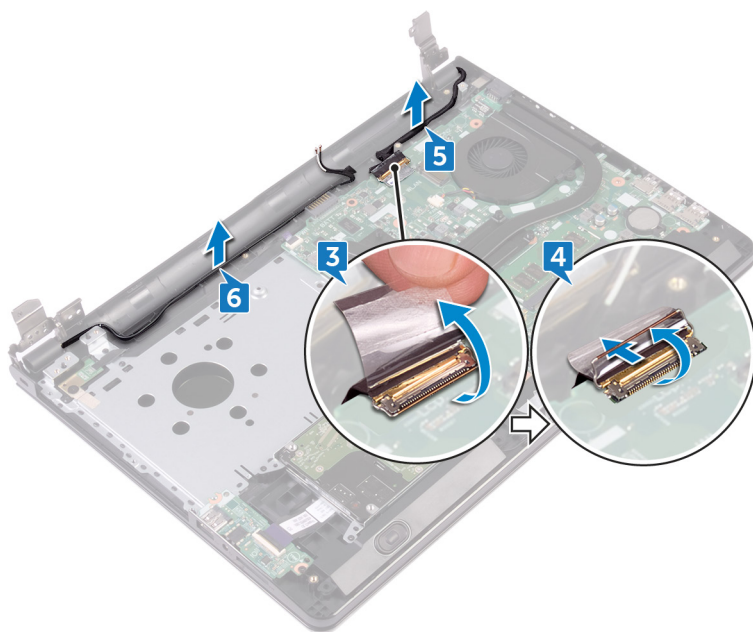
1. Извлеките **батарею**.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите **клавиатуру**.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).
5. Извлеките **плату беспроводной сети**.

Последовательность действий

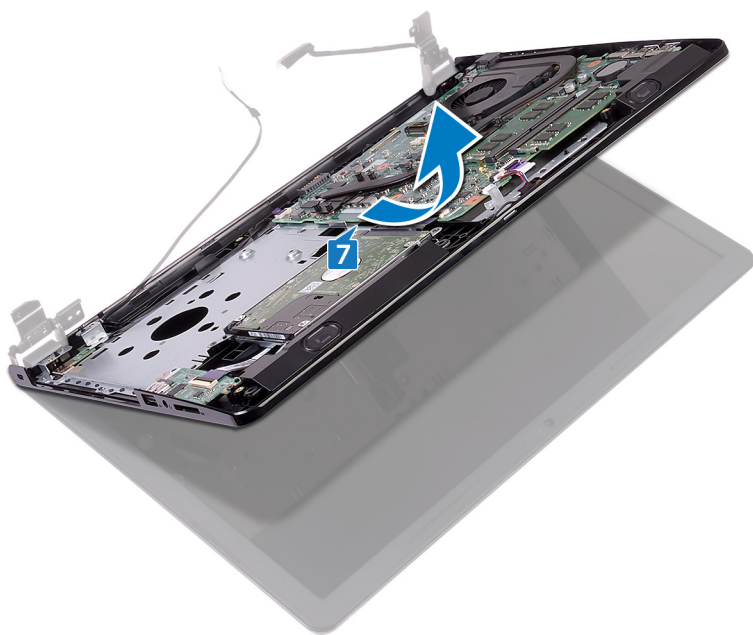
1. Извлеките три винта крепления шарниров дисплея к упору для рук в сборе (2,5x8).
2. Откройте шарниры дисплея на угол 90 градусов.



3. Открепите ленту, которой кабель дисплея крепится к упору для рук в сборе.
4. Откройте защелку и отсоедините кабель дисплея.
5. Запомните, как уложен кабель дисплея, и извлеките кабель из направляющих на упоре для рук в сборе.
6. Запомните схему прокладки антенного кабеля и извлеките кабель из направляющих на упоре для рук в сборе.



7. Откройте упор для рук в сборе под углом и извлеките его из дисплея в сборе.





Установка дисплея

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Поместите дисплей в сборе на чистую ровную поверхность.
2. Поместите упор для рук в сборе на дисплей в сборе.
3. Закройте шарниры дисплея и совместите отверстия для винтов на шарнирах дисплея с отверстиями для винтов на упоре для рук в сборе.
4. Заверните три винта крепления шарниров дисплея к упору для рук в сборе (2,5x8).
5. Проложите кабели антенны через направляющие на упоре для рук в сборе.
6. Подключите кабель дисплея и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
7. Уложите кабель дисплея посредством направляющих на упор для рук в сборе.
8. Приклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к упору для рук в сборе.
9. Закройте дисплей и переверните компьютер.

Действия после завершения операции

1. Установите [плату беспроводной сети](#).
2. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
3. Установите [клавиатуру](#).
4. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
5. Установите [аккумулятор](#).

Снятие лицевой панели дисплея

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

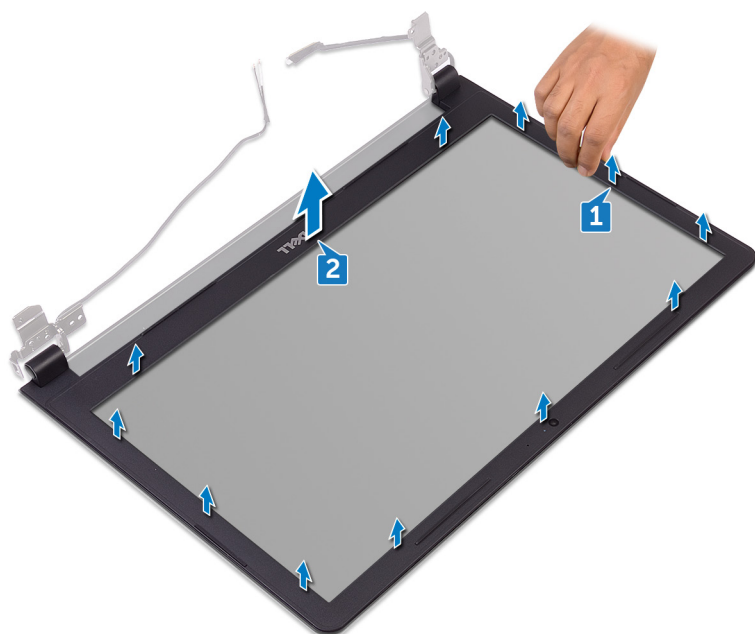
Предварительные действия

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

1. Извлеките **батарею**.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите **клавиатуру**.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).
5. Извлеките **плату беспроводной сети**.
6. Снимите **дисплей в сборе**.

Последовательность действий

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



2. Снимите лицевую панель дисплея с задней крышки дисплея и антенны в сборе.

Установка лицевой панели дисплея

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: 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 [дисплей в сборе](#).
2. Установите [плату беспроводной сети](#).
3. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
4. Установите [клавиатуру](#).
5. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковод](#)».
6. Установите [аккумулятор](#).

Снятие панели дисплея

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

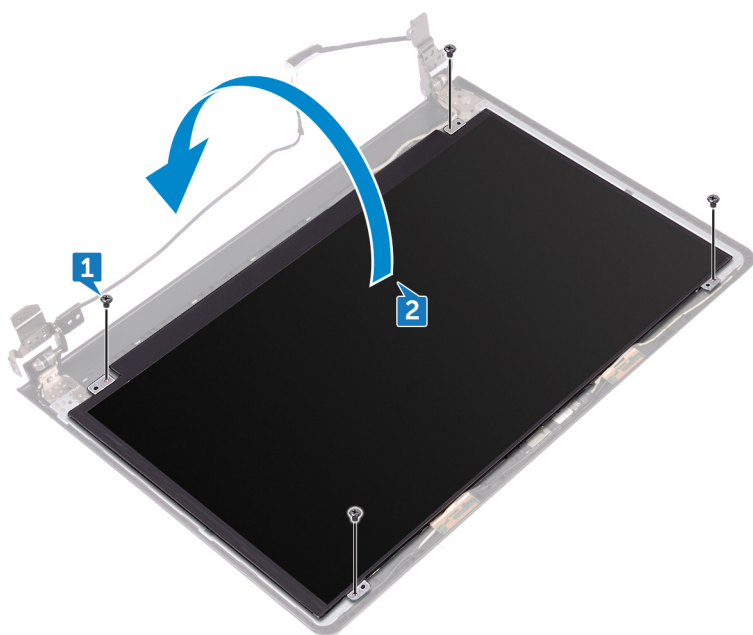
Предварительные действия

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

1. Извлеките батарею.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела «[Извлечение оптического дисковода](#)».
3. Снимите клавиатуру.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела «[Снятие нижней крышки](#)».
5. Извлеките плату беспроводной сети.
6. Снимите дисплей в сборе.
7. Снимите лицевую панель дисплея.

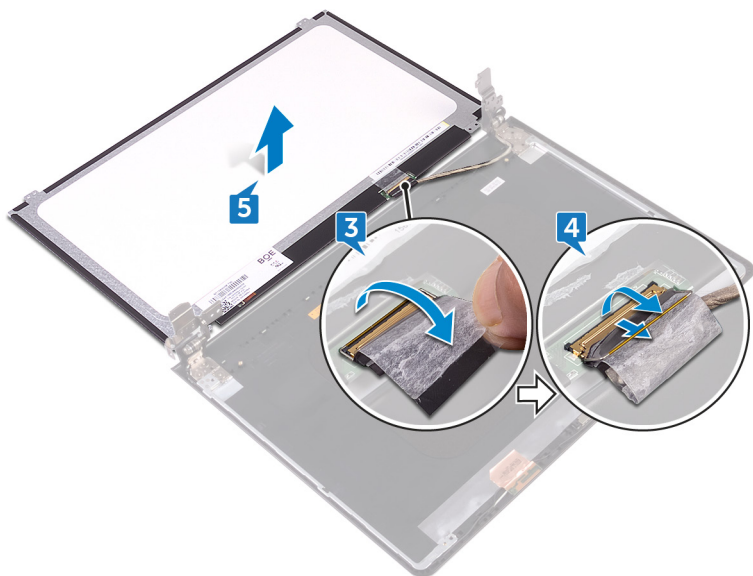
Последовательность действий

1. Извлеките четыре винта крепления панели дисплея к задней крышке дисплея и антенне в сборе (M2x3).
2. Поднимите панель дисплея и переверните ее.



3. Отклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к панели дисплея.
4. Откройте защелку и отсоедините кабель дисплея от панели дисплея.

5. Приподнимите и отсоедините панель дисплея от задней крышки дисплея и антенны в сборе.



Установка панели дисплея

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Действия после завершения операции

1. Установите [лицевую панель дисплея](#).
2. Установите [дисплей в сборе](#).
3. Установите [плату беспроводной сети](#).
4. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
5. Установите [клавиатуру](#).
6. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
7. Установите [аккумулятор](#).

Последовательность действий

1. Вставьте кабель дисплея в разъем на панели дисплея и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
2. Приклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к панели дисплея.
3. Переверните панель дисплея и аккуратно поместите ее на заднюю крышку дисплея и антенну в сборе.
4. Совместите отверстия для винтов на панели дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея и антенне в сборе.
5. Заверните четыре винта крепления панели дисплея к задней крышке дисплея и антенне в сборе (M2x3).

Извлечение камеры

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

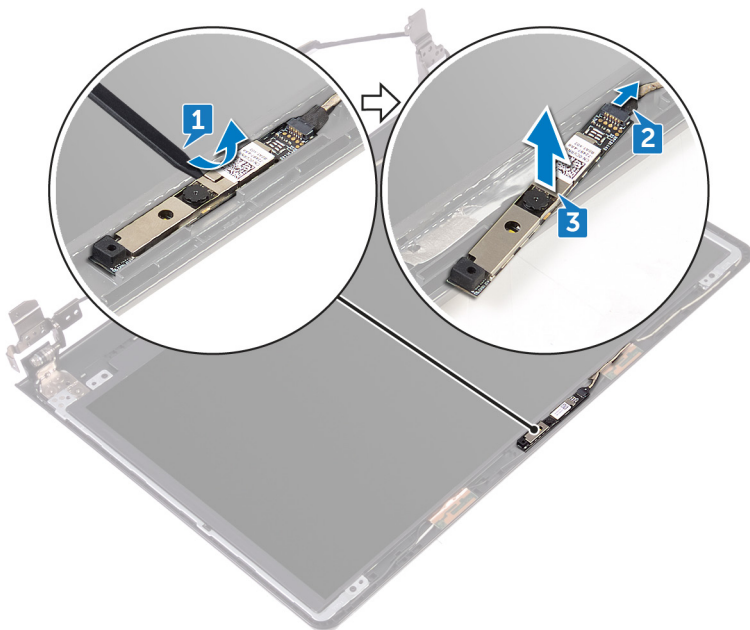
Предварительные действия

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

1. Извлеките **батарею**.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите **клавиатуру**.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).
5. Извлеките **плату беспроводной сети**.
6. Снимите **дисплей в сборе**.
7. Снимите **лицевую панель дисплея**.

Последовательность действий

1. С помощью пластмассовой палочки аккуратно подденьте камеру и извлеките ее под углом.
2. Отсоедините кабель камеры от камеры.
3. Приподнимите камеру и снимите ее с задней крышки дисплея и антенны в сборе.



Установка камеры

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. С помощью направляющего штыря установите камеру на заднюю крышку дисплея и антенну в сборе.
2. Подсоедините кабель камеры к камере.

Действия после завершения операции

1. Установите [лицевую панель дисплея](#).
2. Установите [дисплей в сборе](#).
3. Установите [плату беспроводной сети](#).
4. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
5. Установите [клавиатуру](#).
6. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковод](#)».
7. Установите [аккумулятор](#).

Снятие шарниров дисплея

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

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

1. Извлеките [батарею](#).
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите [клавиатуру](#).
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).
5. Извлеките [плату беспроводной сети](#).
6. Снимите [дисплей в сборе](#).
7. Снимите [лицевую панель дисплея](#).
8. Снимите [панель дисплея](#).

Последовательность действий

1. Извлеките шесть винтов крепления шарниров дисплея к задней крышке дисплея и антенне в сборе (M2,5x2,5 с крупной головкой).
2. Осторожно приподнимите шарниры дисплея и снимите их с задней крышки дисплея и антенны в сборе.



Установка шарниров дисплея

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Действия после завершения операции

1. Установите [панель дисплея](#).
2. Установите [лицевую панель дисплея](#).
3. Установите [дисплей в сборе](#).
4. Установите [плату беспроводной сети](#).
5. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
6. Установите [клавиатуру](#).
7. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
8. Установите [аккумулятор](#).

Последовательность действий

1. Совместите отверстия для винтов на шарнирах дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея и антенне в сборе.
2. Заверните шесть винтов крепления шарниров дисплея к задней крышке дисплея и антенне в сборе (M2,5x2,5 с крупной головкой).

Снятие задней крышки дисплея и антенны в сборе

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

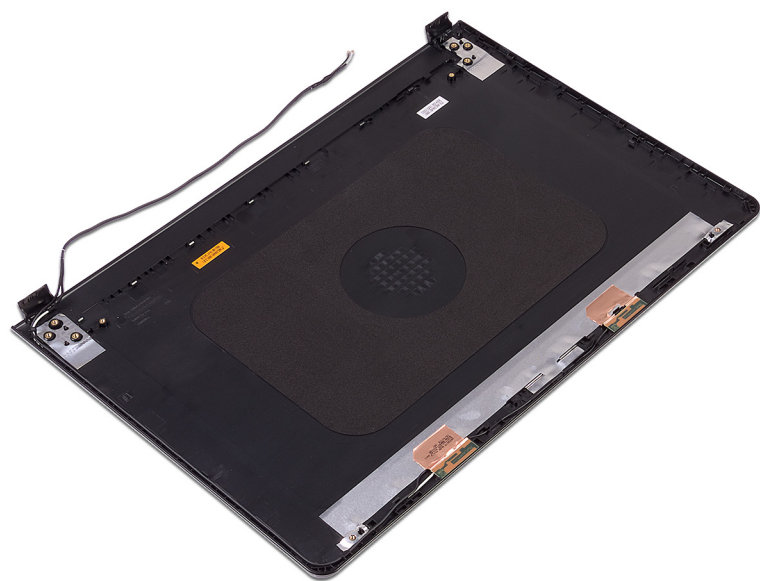
Предварительные действия

1. Извлеките [батарею](#).
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#)
3. Снимите [клавиатуру](#).
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).
5. Извлеките [плату беспроводной сети](#).
6. Снимите [дисплей в сборе](#).
7. Снимите [лицевую панель дисплея](#).
8. Снимите [панель дисплея](#).
9. Снимите [шарниры дисплея](#).
10. Извлеките [камеру](#).

Последовательность действий

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

После выполнения шагов, приведенных в разделе [«Предварительные действия»](#), у нас остаются задняя крышка дисплея и антенна в сборе.



Установка задней крышки дисплея и антенны в сборе

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

Поместите заднюю крышку дисплея и антенну в сборе на чистую и ровную поверхность.

Действия после завершения операции

1. Установите [камеру](#).
2. Установите [шарниры дисплея](#).
3. Установите [панель дисплея](#).
4. Установите [лицевую панель дисплея](#).
5. Установите [дисплей в сборе](#).
6. Установите [плату беспроводной сети](#).
7. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
8. Установите [клавиатуру](#).
9. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковода](#)».
10. Установите [аккумулятор](#).

Снятие упора для рук

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Извлеките **батарею**.
2. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение оптического дисковода»](#).
3. Снимите **клавиатуру**.
4. Выполните действия, приведенные в шагах 1–7 раздела [«Снятие нижней крышки»](#).
5. Выполните действия, приведенные в шагах 1–3 раздела [«Извлечение жесткого диска»](#).
6. Извлеките **модули памяти**.
7. Извлеките **плату беспроводной сети**.
8. Извлеките **плату кнопки питания**.
9. Извлеките **динамики**.
10. Извлеките **плату ввода-вывода**.
11. Извлеките **радиатор**.
12. Извлеките **вентилятор**.
13. Извлеките **плату индикатора состояния**.
14. Извлеките **системную плату**.
15. Извлеките **сенсорную панель**.
16. Извлеките **порт адаптера питания**.
17. Снимите **дисплей в сборе**.

Последовательность действий

После выполнения шагов, указанных в разделе «Предварительные действия», у нас остается упор для рук в сборе.



Установка упора для рук

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Действия после завершения операции

1. Установите [дисплей в сборе](#).
2. Установите [порт адаптера питания](#).
3. Установите [сенсорную панель](#).
4. Установите [системную плату](#).
5. Установите [линзу индикатора состояния](#).
6. Установите [вентилятор](#).
7. Установите [радиатор](#).
8. Установите [плату ввода-вывода](#).
9. Установите [динамики](#).
10. Установите [плату кнопки питания](#).
11. Установите [плату беспроводной сети](#).
12. Установите [модули памяти](#).
13. Выполните инструкции, приведенные в шагах 4–6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
14. Выполните действия, приведенные в шагах 2–8 раздела «[Установка нижней крышки](#)».
15. Установите [клавиатуру](#).
16. Выполните действия, приведенные в шагах 4–5 раздела «[Установка оптического дисковод](#)».
17. Установите [аккумулятор](#).

Последовательность действий

Установите упор для рук на чистую плоскую поверхность.

Поиск и устранение неисправностей

Dell диагностика расширенной предзагрузочной оценки системы (ePSA) 3.0

Для получения дополнительной информации смотрите раздел [Dell диагностики ePSA 3.0](#).

Диагностика

Индикатор питания и состояния аккумулятора/индикатор активности жесткого диска

Отображает состояние заряда аккумулятора или активность жесткого диска.

И **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы переключить отображение состояния питания и аккумулятора на отображение активности жесткого диска и наоборот, нажмите Fn+H.

Индикатор активности жесткого диска

Загорается при операциях чтения или записи жесткого диска.

Индикатор состояния питания и аккумулятора

Отражает состояние питания и заряд аккумулятора.

Белый непрерывный — подключен адаптер питания, заряд аккумулятора более 5%.

Желтый — компьютер работает от аккумулятора, заряд аккумулятора менее 5%.

Выключено

- Адаптер питания подключен и аккумулятор полностью заряжен.
- Компьютер работает от аккумулятора, заряд аккумулятора более 5%.
- Компьютер в режиме ожидания, гибернации или выключен.

Индикатор питания и состояния аккумулятора мигает желтым цветом и одновременно подаются звуковые сигналы, указывающие на ошибки.

Например, индикатор питания и состояния аккумулятора мигает желтым цветом два раза, после чего следует пауза, а затем три раза мигает белым цветом, после чего следует пауза. Данная схема 2,3 повторяется до отключения компьютера, указывая на отсутствие модулей памяти или ОЗУ.

В приведенной ниже таблице показаны различные состояния индикаторов питания и аккумулятора и проблемы, которые обозначает каждая схема световой индикации.

Таблица 3. Схемы световой индикации

Сочетание индикаторов	Описание неполадки
2,1	Ошибка центрального процессора
2,2	Системная плата: сбой BIOS и ПЗУ
2,3	Память или ОЗУ не обнаружено
2,4	Сбой памяти или ОЗУ
2,5	Установлен несовместимый модуль памяти
2,6	Ошибка системной платы / набора микросхем
2,7	Сбой ЖК-дисплея — сообщение SBIOS

Таблица 3. Схемы световой индикации (продолжение)

Сочетание индикаторов	Описание неполадки
2,8	Сбой ЖК-дисплея — обнаружение сбоя шины питания EC
3,1	Отказ батарейки КМОП-схемы
3,2	Ошибка PCI или видеокарты/микросхемы
3,3	Образ восстановления не найден
3,4	Образ восстановления найден, но является неверным
3,5	Сбой шины питания
3,6	SMBIOS обнаружила повреждение флэш-памяти
3,7	Истекло время, в течение которого ME ожидает ответа на сообщение HECI

Индикатор состояния камеры: отображает использование камеры.

- Белый непрерывный — камера используется.
- Выключен — камера не используется.

Индикатор состояния клавиши Caps Lock: отображает состояние нажатия клавиши Caps Lock.

- Белый непрерывный — клавиша Caps Lock нажата.
- Выключен — клавиша Caps Lock не нажата.

Снимите остаточный статический заряд (выполните аппаратный сброс)


Остаточный заряд — это статический электрический заряд, который остается в компьютере даже после его выключения и извлечения аккумулятора.

Чтобы обеспечить безопасность и защитить чувствительные электронные компоненты компьютера, вам необходимо, прежде чем удалять или заменять любые компоненты в компьютере, снять с него остаточный заряд.

Кроме того, снятие остаточного заряда (также называется «аппаратный сброс») используется как один из шагов при поиске и устранении неисправностей, если компьютер не включается или не загружает ОС.

Снятие остаточного статического заряда (аппаратный сброс)

1. Выключите компьютер.
2. Отсоедините адаптер питания от компьютера.
3. Снимите нижнюю крышку.
4. Извлечение аккумулятора.
5. Чтобы снять остаточный заряд, нажмите кнопку питания и удерживайте ее в течение 20 секунд.
6. Установите аккумулятор.
7. Установите нижнюю крышку.
8. Подсоедините адаптер питания к компьютеру.
9. Включите компьютер.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительные сведения об аппаратном сбросе см. в статье базы знаний [SLN85632](https://www.dell.com/support) на сайте www.dell.com/support.

Цикл включение/выключение Wi-Fi

Если компьютер не может получить доступ к Интернету из-за проблемы подключения к Wi-Fi, то можно выполнить процедуру отключения и включения питания Wi-Fi. Описанная ниже процедура содержит инструкции по выполнению отключения и включения питания Wi-Fi.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые поставщики услуг Интернета предоставляют комбинированное устройство модем/маршрутизатор.

1. Выключите компьютер.
2. Выключите модем.
3. Выключите беспроводной маршрутизатор.
4. Подождите 30 секунд.
5. Включите беспроводной маршрутизатор.
6. Включите модем.
7. Включите компьютер.

Обновление BIOS в Windows

1. Перейдите по адресу www.dell.com/support.
2. Нажмите **Поддержка продукта**. В поле **Поддержка продукта**, введите сервисный код компьютера и нажмите **Поиск**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если сервисный код отсутствует, используйте функцию SupportAssist для автоматического определения вашей модели компьютера. Вы также можете использовать идентификатор продукта или найти модель компьютера вручную.

3. Выберите раздел **Драйверы и загружаемые материалы**. Разверните раздел **Найти драйверы**.
4. Выберите операционную систему, установленную на компьютере.
5. В раскрывающемся списке **Категория** выберите **BIOS**.
6. Выберите новейшую версию BIOS и нажмите **Загрузка**, чтобы скачать файл BIOS для вашего компьютера.
7. После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл обновления BIOS.
8. Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте инструкциям на экране.
Дополнительные сведения см. в статье базы знаний [000124211](http://www.dell.com/support) на сайте www.dell.com/support.

Обращение со вздутыми литийионными аккумуляторами

Как и в большинстве ноутбуков, в ноутбуках Dell используются литийионные аккумуляторы. Один из типов таких аккумуляторов — литийионные полимерные аккумуляторы. В последние годы литийионные полимерные аккумуляторы используются все чаще и стали стандартом в электронике, поскольку потребители предпочитают их из-за компактности (что особенно важно в новых сверхтонких ноутбуках) и высокой емкости. Характерной особенностью технологии литийионных полимерных аккумуляторов является вероятность вздутия элементов.

Вздутый аккумулятор может повлиять на работу ноутбука. Чтобы предотвратить дальнейшие повреждения корпуса устройства или внутренних компонентов и связанные с этим неисправности, следует прекратить использование ноутбука и разрядить его аккумулятор, отсоединив адаптер переменного тока.

Вздутые аккумуляторы не должны использоваться и подлежат замене и утилизации в соответствии с правилами. Рекомендуется обратиться в службу поддержки продуктов Dell, чтобы узнать о вариантах замены вздутого аккумулятора по условиям действующей гарантии или контракта на обслуживание, включая возможность замены авторизованным сервисным специалистом Dell.

Ниже приведены инструкции по обращению с литийионными аккумуляторами и их замене.

- Соблюдайте осторожность при обращении с литийионными аккумуляторами.
- Прежде чем извлечь аккумулятор из системы, разрядите его. Для разрядки аккумулятора отсоедините адаптер переменного тока от системы, чтобы она работала только от аккумулятора. Если система перестанет включаться при нажатии кнопки питания, то это означает, что аккумулятор полностью разряжен.
- Не разбивайте, не роняйте, не деформируйте аккумулятор и не допускайте попадания в него посторонних предметов.
- Не подвергайте аккумулятор воздействию высоких температур и не разбирайте аккумуляторные блоки и элементы.
- Не надавливайте на поверхность аккумулятора.
- Не сгибайте аккумулятор.
- Не используйте никаких инструментов, чтобы поддеть аккумулятор.

- Если аккумулятор вздулся и застрял в устройстве, не пытайтесь высвободить его, так как прокалывание, сгибание и смятие аккумулятора могут представлять опасность.
- Не пытайтесь установить поврежденный или вздувшийся аккумулятор обратно в ноутбук.
- Вздувшиеся аккумуляторы, на которые распространяется гарантия, следует вернуть в Dell в рекомендованном контейнере для транспортировки (предоставленном Dell), чтобы обеспечить соответствие правилам транспортировки. Вздувшиеся аккумуляторы, на которые не распространяется гарантия, следует утилизировать в одобренном центре утилизации. Обратитесь в службу поддержки продуктов Dell через сайт <https://www.dell.com/support> за помощью и дальнейшими инструкциями.
- Использование аккумулятора не производства Dell или несовместимого типа может привести к возгоранию или взрыву. Заменяйте аккумулятор только совместимым аккумулятором, приобретенным у компании Dell и предназначенным для работы с вашим ПК Dell. Не используйте аккумулятор других компьютеров с вашим компьютером Dell. Всегда приобретайте подлинные аккумуляторы напрямую у компании Dell на сайте <https://www.dell.com> или другим способом.



Литийонные аккумуляторы могут вздуваться по разным причинам, таким как старение, большое число циклов зарядки или воздействие высокой температуры. Дополнительные сведения о том, как улучшить эффективность и срок службы аккумулятора ноутбука и минимизировать вероятность описанной проблемы, см. в статье [Аккумулятор ноутбука Dell — ответы на часто задаваемые вопросы](#).

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:

Таблица 4. Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов	Расположение ресурсов
Информация о продуктах и сервисах Dell	www.dell.com
Мой Dell	
Советы	
Обращение в службу поддержки	В поле поиска Windows введите <code>Contact Support</code> и нажмите клавишу ВВОД.
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 характеристик продуктов, блогов технической поддержки, драйверов, обновлений программного обеспечения и т. д.	www.dell.com/support
Статьи из базы знаний Dell, которые помогут решить проблемы при работе с компьютером.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перейдите по адресу https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Введите тему или ключевое слово в поле Поиск. 3. После этого нажмите Поиск, чтобы получить список статей по указанной теме.
<p>Необходимо узнать и иметь под рукой следующие сведения о вашем продукте.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технические характеристики • Операционная система • Настройка и использование продукта • Резервное копирование данных • Поиск и устранение неисправностей, диагностика • Восстановление заводских параметров, восстановление системы • Информация BIOS 	<p>См. <i>Я и мой компьютер Dell</i> по адресу www.dell.com/support/manuals.</p> <p>Чтобы найти руководство <i>Я и мой компьютер Dell</i> для вашего продукта, определите название и модель продукта одним из следующих способов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите Определить продукт. • Выберите ваш продукт в раскрывающемся меню Просмотр продуктов. • Введите в поле поиска сервисный код или идентификатор продукта.

Обращение в компанию Dell

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

- И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Доступность служб различается в зависимости от страны и типа продукции. Некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе.
- И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные сведения в счете на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции компании Dell.