




Inspiron 23

Руководство по эксплуатации

Модель компьютера: Inspiron 23 Model 5348
нормативная модель: W10C
нормативный тип: W10C001



Примечания, предупреждения и предостережения

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

Авторское право © 2014 Dell Inc. Все права защищены. Данное изделие защищено американскими и международными законами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Dell™ и логотип Dell являются товарными знаками корпорации Dell в Соединенных Штатах и (или) других странах. Все другие товарные знаки и наименования, упомянутые в данном документе, могут являться товарными знаками соответствующих компаний.

2014 - 03

Rev. A00

Содержание

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	10
Перед началом работы	10
Инструкции по технике безопасности.....	10
Рекомендуемые инструменты.....	12
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	13
Технический обзор.....	14
Вид компьютера изнутри.....	14
Компоненты системной платы.....	15
Извлечение стойки в сборе.....	17
Последовательность действий.....	17
Замена стойки в сборе.....	20
Последовательность действий.....	20
Снятие задней крышки.....	21
Предварительные действия.....	21
Последовательность действий.....	22
Установка задней крышки.....	24
Последовательность действий.....	24
Действия после завершения операции.....	24
Снятие крышка динамика.....	25
Предварительные действия.....	25
Последовательность действий.....	26

Установка крышки динамика.....	27
Последовательность действий.....	27
Действия после завершения операции.....	27
Извлечение динамиков.....	28
Предварительные действия.....	28
Последовательность действий.....	28
Установка динамиков.....	30
Последовательность действий.....	30
Действия после завершения операции.....	30
Извлечение модуля (или модулей) памяти.....	31
Предварительные действия.....	31
Последовательность действий.....	32
Установка модуля (или модулей) памяти.....	34
Последовательность действий.....	35
Действия после завершения операции.....	36
Извлечение экрана системной платы.....	37
Предварительные действия.....	37
Последовательность действий.....	38
Установка экрана системной платы.....	39
Последовательность действий.....	39
Действия после завершения операции.....	39
Извлечение жесткого диска.....	40
Предварительные действия.....	40
Последовательность действий.....	41

Установка жесткого диска.....	43
Последовательность действий.....	43
Действия после завершения операции.....	43
Снятие монтажного крепления VESA.....	44
Предварительные действия.....	44
Последовательность действий.....	45
Установка VESA-совместимого кронштейна.....	46
Последовательность действий.....	46
Действия после завершения операции.....	46
Снятие панели управления кнопками.....	47
Предварительные действия.....	47
Последовательность действий.....	47
Установка платы кнопок управления.....	49
Последовательность действий.....	49
Действия после завершения операции.....	49
Снятие платы преобразователя.....	50
Предварительные действия.....	50
Последовательность действий.....	50
Установка платы преобразователя.....	52
Последовательность действий.....	52
Действия после завершения операции.....	52
Извлечение панели диагностики блока питания.....	53
Предварительные действия.....	53
Последовательность действий.....	53


Установка платы диагностики блоков питания.....	55
Последовательность действий.....	55
Действия после завершения операции.....	55
Извлечение микрофона.....	56
Предварительные действия.....	56
Последовательность действий.....	56
Обратная установка микрофона.....	58
Последовательность действий.....	58
Действия после завершения операции.....	58
Извлечение платы беспроводной связи.....	59
Предварительные действия.....	59
Последовательность действий.....	59
Установка платы беспроводной связи.....	61
Последовательность действий.....	61
Действия после завершения операции.....	61
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	62
Предварительные действия.....	62
Последовательность действий.....	63
Замена батареи типа «таблетка».....	64
Последовательность действий.....	64
Действия после завершения операции.....	64
Снятие платы ввода/вывода.....	65
Предварительные действия.....	65
Последовательность действий.....	66

Установка платы ввода/вывода.....	68
Последовательность действий.....	68
Действия после завершения операции.....	68
Извлечение оптического дисковода.....	69
Предварительные действия.....	69
Последовательность действий.....	70
Установка оптического дисковода.....	73
Последовательность действий.....	73
Действия после завершения операции.....	73
Снятие вентилятора блока питания.....	75
Предварительные действия.....	75
Последовательность действий.....	76
Установка вентилятора блока питания.....	78
Последовательность действий.....	78
Действия после завершения операции.....	78
Извлечение блока питания.....	79
Предварительные действия.....	79
Последовательность действий.....	79
Обратная установка блока питания.....	82
Последовательность действий.....	82
Действия после завершения операции.....	82
Снятие радиатора процессора.....	83
Предварительные действия.....	83
Последовательность действий.....	83


Установка радиатора процессора.....	85
Последовательность действий.....	85
Действия после завершения операции.....	85
Снятие вентилятора процессора.....	86
Предварительные действия.....	86
Последовательность действий.....	86
Установка вентилятора процессора.....	88
Последовательность действий.....	88
Действия после завершения операции.....	88
Извлечение процессора.....	89
Предварительные действия.....	89
Последовательность действий.....	89
Обратная установка процессора.....	91
Последовательность действий.....	91
Действия после завершения операции.....	92
Извлечение системной платы.....	93
Предварительные действия.....	93
Последовательность действий.....	94
Обратная установка системной платы.....	98
Последовательность действий.....	98
Действия после завершения операции.....	98
Ввод метки обслуживания в BIOS.....	99
Извлечение камеры.....	100
Предварительные действия.....	100
Последовательность действий.....	101

Установка камеры.....	102
Последовательность действий.....	102
Действия после завершения операции.....	102
Извлечение антенны.....	104
Предварительные действия.....	104
Последовательность действий.....	105
Установка антенны.....	106
Последовательность действий.....	106
Действия после завершения операции.....	106
Снятие панели дисплея.....	108
Предварительные действия.....	108
Последовательность действий.....	109
Установка панели дисплея.....	115
Последовательность действий.....	115
Действия после завершения операции.....	116
Перепрограммирование BIOS.....	117
Получение справки и обращение в компанию Dell.....	118
Ресурсы для самостоятельного разрешения вопросов.....	118
Обращение в компанию Dell.....	119

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

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

Перед началом работы

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех программ.
- 2 Выключите компьютер.
 - Windows 8 — Наведите указатель мыши на правый верхний или правый нижний угол экрана, чтобы открыть боковую панель чудо-кнопок, и нажмите **Параметры** → **Питание** → **Выключение**.
 - Windows 7 — Нажмите или коснитесь **Пуск**  → **Выключение**.



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

- 3 Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
- 4 Отсоедините от компьютера все провода, такие как телефонный провод, сетевой провод и т.д.
- 5 Отключите все подключенные устройства и периферийные устройства, такие как клавиатура, мышь, монитор и так далее от вашего компьютера.
- 6 Извлеките все карты памяти и оптические диски из компьютера.
- 7 После отключения компьютера нажмите кнопку питания и удерживайте ее нажатой 5 секунд, чтобы заземлить системную плату.











ОСТОРОЖНО: Во избежание повреждения поверхности дисплея положите компьютер на ровную, мягкую и чистую поверхность.

- 8 Положите компьютер лицевой стороной вниз.

Инструкции по технике безопасности

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

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендуемых правилах техники безопасности можно посмотреть на начальной странице раздела, посвященного соответствию нормативным требованиям: dell.com/regulatory_compliance.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Отсоедините компьютер от всех источников питания перед снятием крышки компьютера или панелей. После окончания работы с внутренними компонентами компьютера, установите все крышки, панели и винты на место, перед тем как, подключить компьютер к источнику питания.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на плоской и чистой поверхности.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компоненты и платы, их следует держать за края, не прикасаясь к контактам.
-  **ОСТОРОЖНО:** Только авторизованный профессиональный технический специалист сервисной службы может снять крышку компьютера и получить доступ к внутреннему содержанию компьютера. Дополнительную информацию о мерах предосторожности работе с внутренними компонентами компьютера и защите от электростатического разряда смотрите в разделе по технике безопасности.
-  **ОСТОРОЖНО:** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, снимите статическое электричество, прикоснувшись к некрашеной металлической поверхности (например, на задней панели компьютера). Во время работы периодически прикасайтесь к некрашеной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.
-  **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении кабеля беритесь за разъем или специальную петлю на нем. Не тяните за кабель. У некоторых кабелей имеются разъемы с фиксирующими лапками или винты с накатанной головкой, которые вы должны высвободить перед тем, как отсоединять кабель. При отсоединении кабелей, старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. При подсоединении кабелей, убедитесь в правильной ориентации и соосности частей разъема.
-  **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении сетевого кабеля необходимо сначала отсоединить его от компьютера, а затем от сетевого устройства.




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

Рекомендуемые инструменты

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

- крестообразная отвёртка
- отвёртка с плоским шлицом
- пластмассовая палочка

После работы с внутренними компонентами компьютера

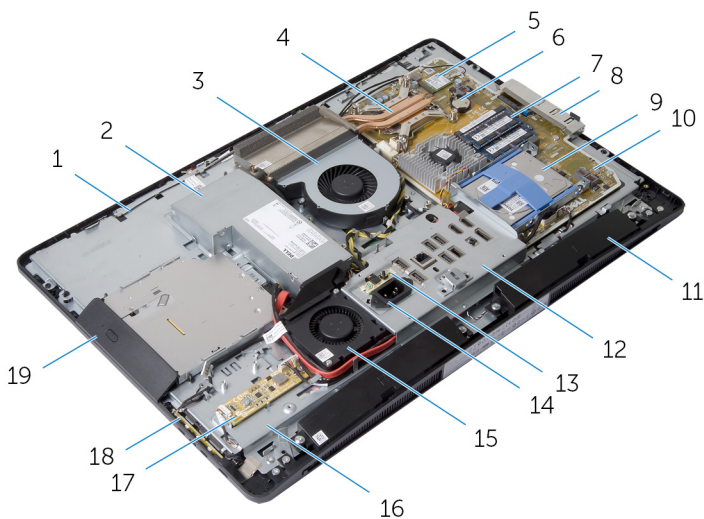
 **ОСТОРОЖНО:** Забытые или плохо закрученные винты внутри компьютера могут привести к его серьезным повреждениям.

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

Технический обзор

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

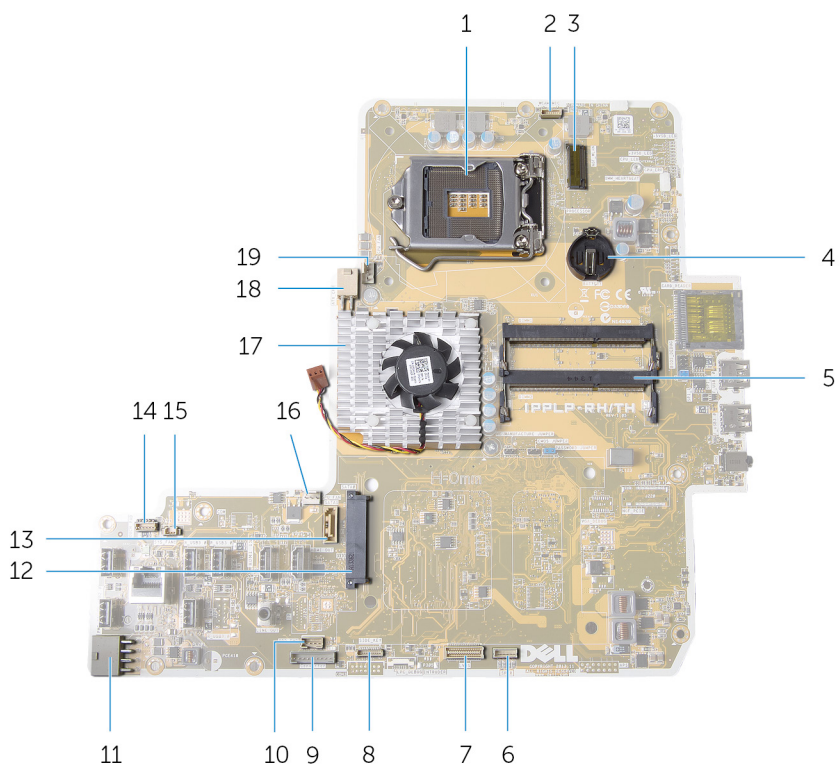
Вид компьютера изнутри



- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------------|
| 1 | антенны (2) | 2 | блок питания |
| 3 | вентилятор процессора | 4 | радиатор процессора |
| 5 | плата беспроводной связи | 6 | батарея типа «таблетка» |
| 7 | модули памяти (2) | 8 | панель бокового ввод/вывод |

- | | | | |
|----|---------------------------------|----|-------------------------|
| 9 | жесткий диск | 10 | системную плату |
| 11 | динамики (2) | 12 | панель ввода/вывода |
| 13 | плата диагностики блока питания | 14 | разъем питания |
| 15 | вентилятор блока питания | 16 | корпус компьютера |
| 17 | плату преобразователя | 18 | плата кнопок управления |
| 19 | оптический дисковод | | |

Компоненты системной платы



- | | | | |
|---|-------------------|---|---------------------------------|
| 1 | гнездо процессора | 2 | разъем кабеля камеры |
| 3 | слот мини-платы | 4 | отсек батарейки типа «таблетка» |

5	разъемы модуля памяти (2)	6	разъем для кабеля динамика
7	разъем кабеля дисплея	8	разъем кабеля платы кнопок управления
9	разъем кабеля платы преобразователя	10	разъем кабеля питания оптического дисковод
11	разъем основного кабеля питания	12	разъем жесткого диска
13	разъем кабеля передачи данных оптического дисковод	14	кабель платы сенсорного управления
15	разъем кабеля вентилятора блока питания	16	разъем кабеля вентилятора видеокарты
17	радиатор видеоадаптера	18	разъем кабеля питания процессора
19	разъем кабеля вентилятора процессора		

Извлечение стойки в сборе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Отпустите фиксаторы кнопки, чтобы освободить стойку.
- 2 Поверните стойку вверх и снимите стойку в сборе из компьютера.

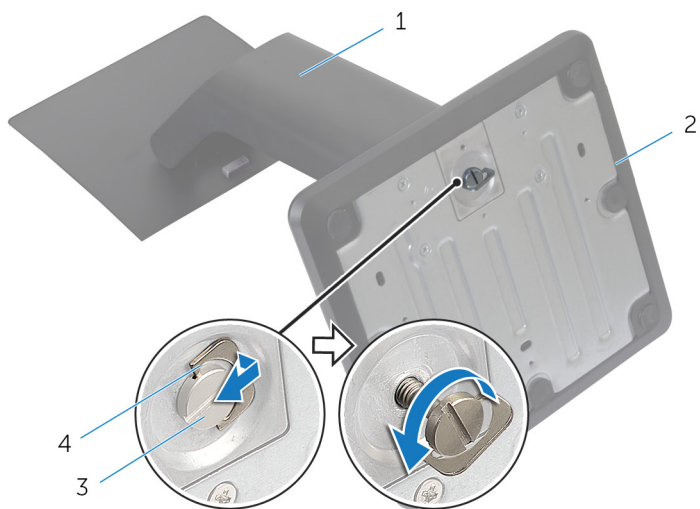


- 1 Фиксаторы кнопки

Если вам нужно извлечь или основание стойки или подставку стойки из стойки в сборе, выполните следующие действия:

- 3 Высвободите ручку винта на основании стойки.

- 4 Используя ручку винта, ослабьте невыпадающий винт с накатанной головкой, которым крепится основание стойки к подставке стойки.



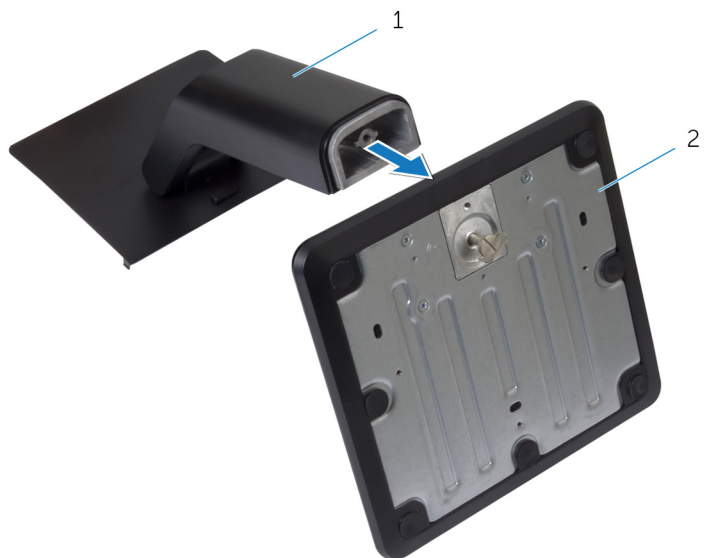
1 подставка стойки

2 основание стойки

3 невыпадающий винт с
накатанной головкой

4 ручка винта

5 Сдвиньте основание стойки с подставки стойки.



1 подставка стойки

2 основание стойки

Замена стойки в сборе



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Задвиньте выступы на крышке стойки в сборе в пазы на задней крышке.
- 2 Опустите стойку в сборе, чтобы зафиксировать ее на месте.
Если вы сняли основание стойки с подставки стойки, выполните следующие действия:
- 3 Совместите невыпадающий винт с накатанной головкой на подставке стойки с резьбовым отверстием на подставке стойки и затяните его.
- 4 Опустите винтовую отвертку на основание стойки.

Снятие задней крышки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

Извлеките [стойку в сборе](#).

Последовательность действий

△ ОСТОРОЖНО: Не снимайте крышку компьютера, если только вы не должны установить внутренние аксессуары для вашего компьютера.

- 1 Сдвиньте защелки в открытое положение, обозначенное кругом.



1 правая защелка отсека

2 левая защелка отсека

- 2 С помощью пластмассовой палочки, выровняйте заднюю крышку лицевой панели дисплея, начиная с области оптического привода.


3 Снимите заднюю крышку с компьютера.



1 пластмассовая палочка

2 заднюю крышку

Установка задней крышки

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите выступы на задней крышке с пазами на средней раме, а затем задвиньте заднюю крышку на место.
- 2 Сдвиньте защелки отсека батареи в положение «закрыто».

Действия после завершения операции

Установите на место [стойку в сборе](#).

Снятие крышка динамика



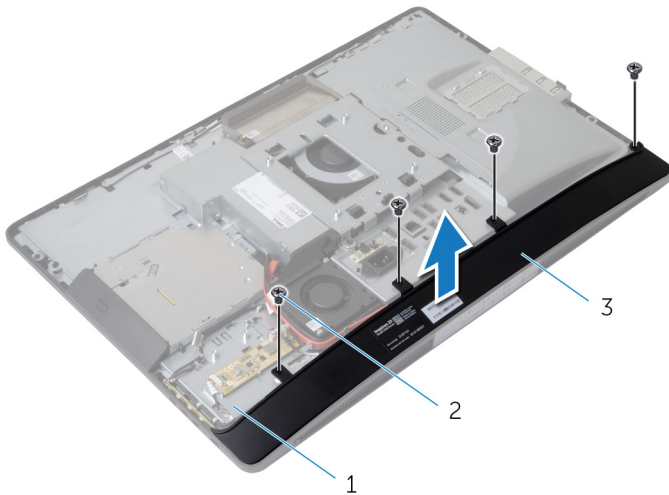
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми крышка динамика крепится к основе панели дисплея.
- 2 Приподнимите крышку динамика и снимите с корпуса компьютера.



1 корпус компьютера

2 винты (4)

3 крышка динамика

Установка крышки динамика



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на крышке динамика с отверстиями для винтов основании панели дисплея.
- 2 Вставьте винты, которыми крепится крышка динамика к основанию панели дисплея.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 2 Установите на место [стойку в сборе](#).

Извлечение динамиков



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

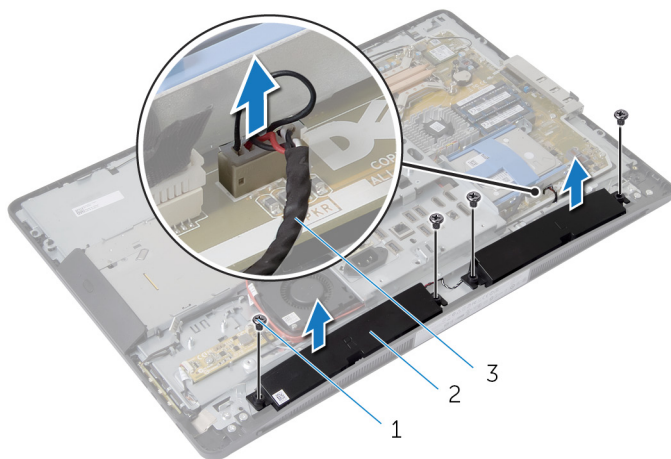
Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [крышку динамика](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель динамиков от системной платы.
- 2 Запомните схему прокладки кабеля динамиков и извлеките его из направляющих желобков.
- 3 Выверните винты, которыми динамики крепятся к лицевой панели дисплея.

4 Поднимите динамики из лицевой панели дисплея.



1 винты (4)

2 динамики (2)

3 кабель динамика

Установка динамиков



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.


Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия под винты на динамиках и на лицевой панели дисплея.
- 2 Вверните обратно три винта, которыми динамики крепятся к основанию дисплея.
- 3 Уложите кабели динамиков в направляющие желобки в корпусе компьютера.
- 4 Подсоедините кабель динамика к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [крышку динамика](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [стойку в сборе](#).

Извлечение модуля (или модулей) памяти

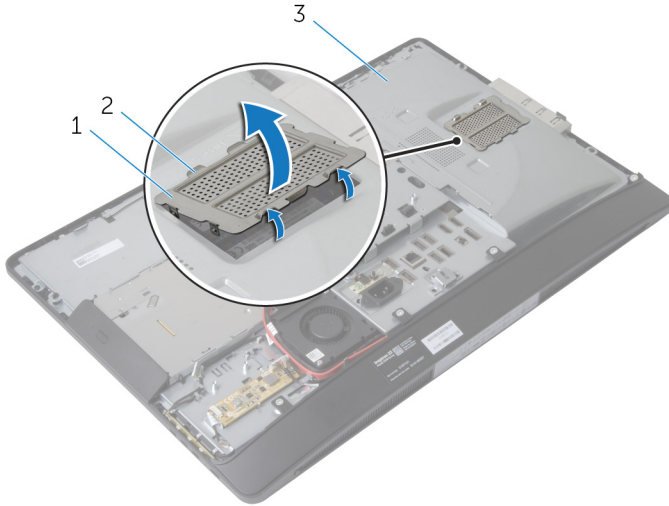
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

Последовательность действий

- 1 С помощью выступа приподнимите экран модуля памяти с экрана системной платы.



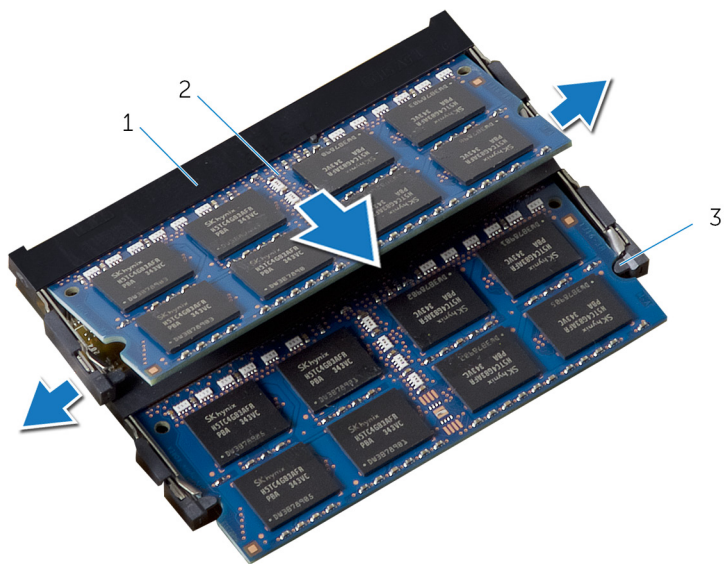
1 экран модуля памяти

2 фиксаторы (6)

3 экран системной платы

- 2 Подушечками пальцев осторожно раскрывайте фиксаторы с каждой стороны разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти легко не выскочит из разъема.

3 Извлеките модуль памяти из разъема модуля памяти.



1 Разъем модуля памяти

2 модули памяти (2)

3 защелки (4)


Установка модуля (или модулей) памяти

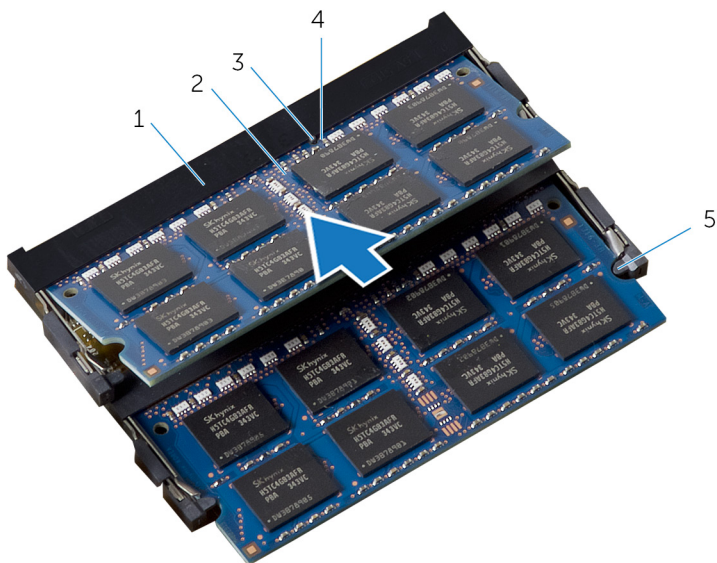


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

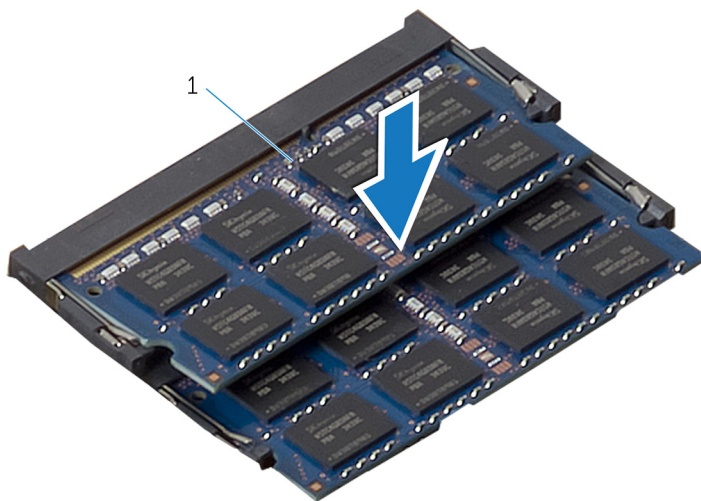
Последовательность действий

- 1 Совместите паз в модуле памяти с выступом на разъеме.
- 2 Вставьте модуль памяти в разъем модуля памяти и надавите на него до щелчка, чтобы он встал на место.

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



- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------|
| 1 | Разъем модуля памяти | 2 | модули памяти (2) |
| 3 | Клавиша | 4 | паз |
| 5 | защелки (4) | | |



1 модули памяти (2)

- 3 Сдвигайте выступы на экране модуля памяти под пазы на экране системной платы до тех пор, пока экран модуля памяти не будет полностью закреплен.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 2 Установите на место [стойку в сборе](#).

Извлечение экрана системной платы



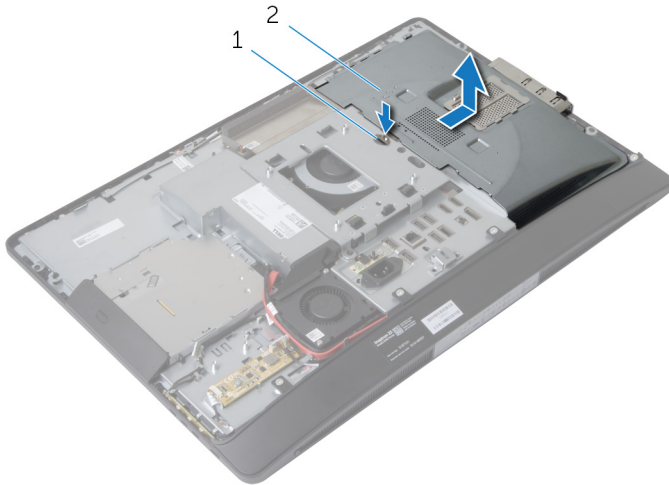
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку сборки](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

Последовательность действий

- 1 Нажмите на фиксирующие защелки и сдвиньте экран системной платы, чтобы освободить ее из пазов на корпусе компьютера.
- 2 Приподнимите экран системной платы и снимите его с корпуса компьютера.



1 защелка

2 экран системной платы

Установка экрана системной платы

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.




Последовательность действий

- 1 Совместите и вставьте экран системной платы в корпус компьютера.
- 2 Вставьте защелки на экране системной плате в пазы на корпусе компьютера, пока они не встанут на место.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 2 Установите на место [дисплей в сборе](#).

Извлечение жесткого диска

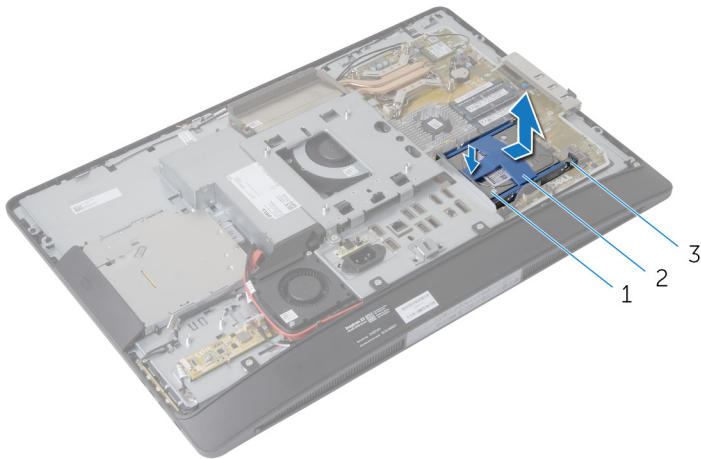
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.
-  **ОСТОРОЖНО:** Жесткие диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.
-  **ОСТОРОЖНО:** Не извлекайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).

Последовательность действий

- 1 Надавите на кронштейны для жесткого диска и вытащите жесткий диск в сборе, чтобы высвободить каркас жесткого диска.
- 2 Приподнимите жесткий диск в сборе и извлеките его из каркаса.

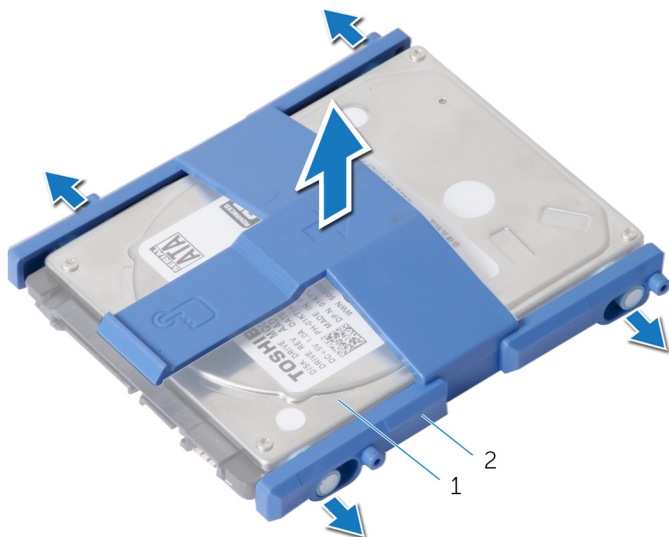


1 жесткий диск

2 скоба жесткого диска

3 каркас жесткого диска

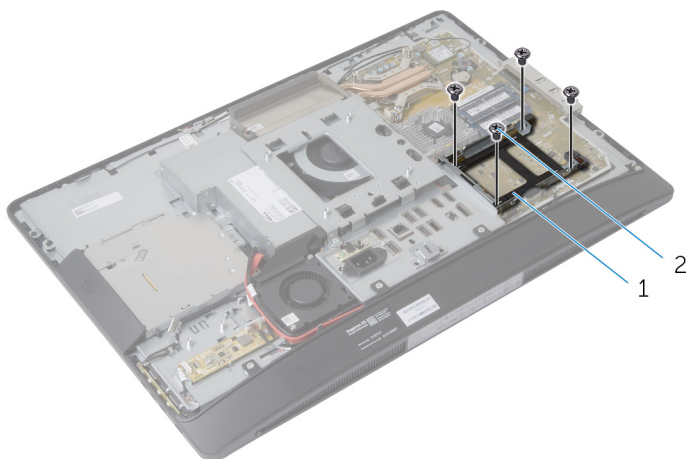
- 3** Аккуратно снимите скобу жесткого диска с жесткого диска.



1 жесткий диск

2 скоба жесткого диска


- 4** Выверните винты, которыми каркас жесткого диска крепится к системной плате.
- 5** Снимите каркас жесткого диска с системной платы.




1 каркас жесткого диска

2 винты (4)

Установка жесткого диска

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

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

Последовательность действий

- 1 Совместите винтовые отверстия каркаса жесткого диска с винтовыми отверстиями на системной плате.
- 2 Закрутите винты, которыми каркас жесткого диска крепится к системной плате.
- 3 Установите на место скобу жесткого диска.
- 4 Совместите выступы на жестком диске в сборе с разъемами на каркасе жесткого диска.
- 5 Вставьте жесткий диск в сборе в каркас жесткого диска, чтобы он со щелчком встал на место.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [экран системной платы](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [стойку в сборе](#).

Снятие монтажного крепления VESA



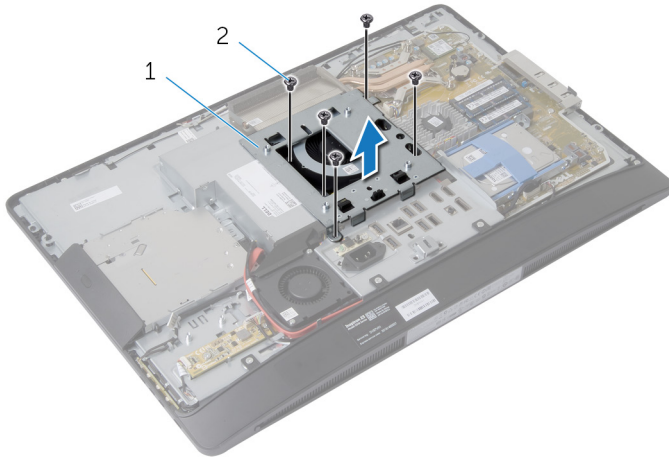
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).

Последовательность действий


- 1 Выверните винты, которыми VESA-совместимый кронштейн крепится к корпусу компьютера.
- 2 Приподнимите VESA-совместимый кронштейн и извлеките его из корпуса компьютера.



1 VESA-совместимый
кронштейн

2 винты (5)

Установка VESA-совместимого кронштейна

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов в VESA-совместимом кронштейне и в корпусе компьютера.
- 2 Вверните винты, которыми VESA-совместимый кронштейн крепится к корпусу компьютера.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [экран системной платы](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [стойку в сборе](#).

Снятие панели управления кнопками

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

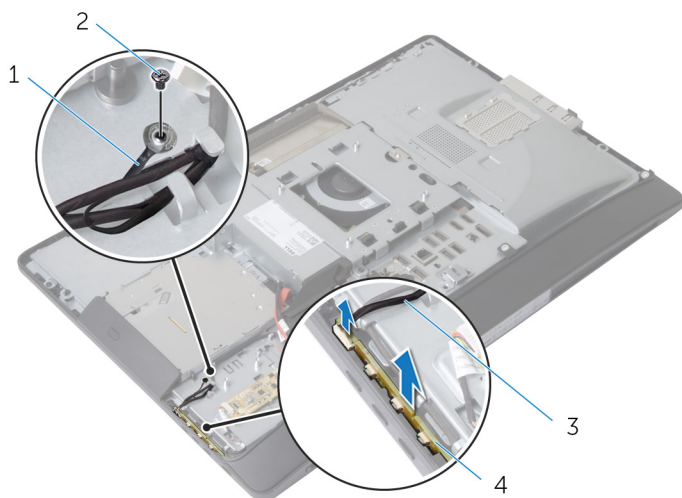
Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

Последовательность действий

- 1 Извлеките винт, который соединяет кабель заземления с основанием дисплея панели.
- 2 Аккуратно приподнимите и извлеките плату кнопок управления из полости лицевой поверхности дисплея.

- 3** Отсоедините кабель платы кнопок управления от разъема на плате кнопок управления.




1 кабель заземления

2 винт

3 кабель платы кнопок
управления

4 плата кнопок управления

Установка платы кнопок управления

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Подсоедините кабель платы кнопок управления к разъему платы кнопок управления.
- 2 Установите плату кнопок управления в слот лицевой панели дисплея.
- 3 Выровняйте отверстия для винтов в заземляющем кабеле с отверстиями для винтов на корпусе компьютера.
- 4 Вставьте винт, который крепит кабель заземления к основанию дисплея панели.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 2 Установите на место [стойку в сборе](#).

Снятие платы преобразователя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

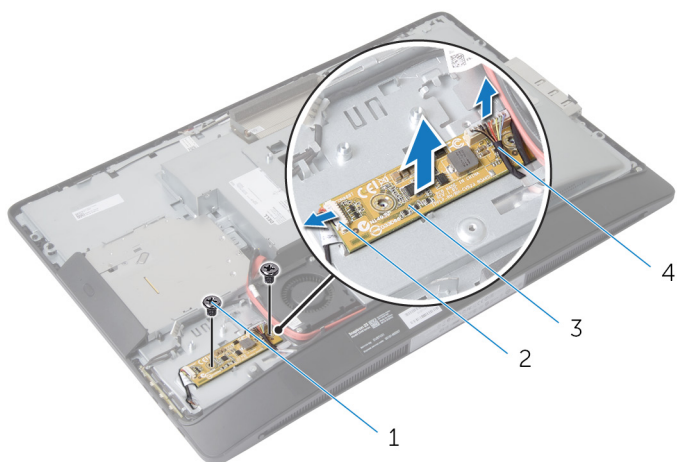
Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

Последовательность действий

- 1 Извлеките кабель платы преобразователя и кабель питания подсветки дисплея из разъемов на плате преобразователя.
- 2 Выверните винты, которыми плата преобразователя крепится к корпусу компьютера.

3 Приподнимите плату преобразователя и извлеките ее из корпуса компьютера.



1 винты (2 шт.)

2 кабель питания подсветки
дисплея

3 плата преобразователя

4 кабель платы
преобразователя

Установка платы преобразователя

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на плате преобразователя с отверстиями на задней крышке дисплея.
- 2 Вставьте винты, которыми плата преобразователя крепится к корпусу компьютера.
- 3 Подключите кабель платы преобразователя и кабель питания подсветки дисплея к разъемам на плате преобразователя.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 2 Установите на место [стойку в сборе](#).

Извлечение панели диагностики блока питания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

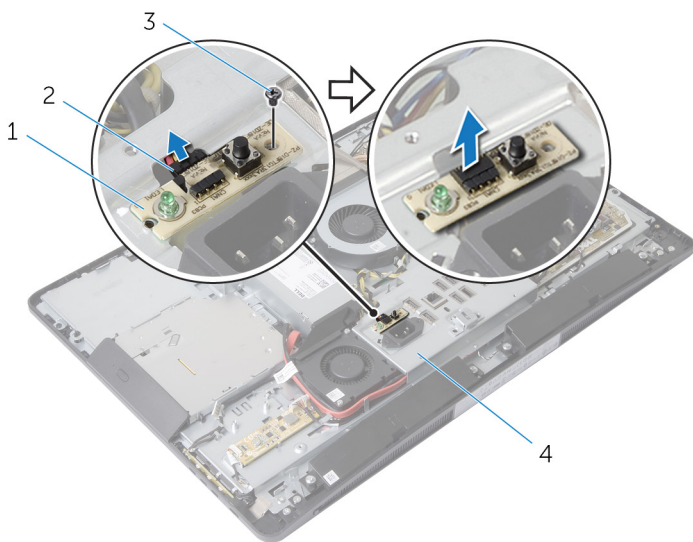
Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).

Последовательность действий

- 1 Отключите кабель питания платы диагностики от диагностического борта блока питания.
- 2 Вытащите винты, которые крепят плату диагностики блока питания к плате ввода-вывода.

- 3** Приподнимите плату диагностики блока питания и снимите ее с платы ввода-вывода.



1 плата диагностики блока питания

2 кабель платы диагностики блока питания

3 винт

4 панель ввода/вывода

Установка платы диагностики блоков питания

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Подсоедините кабель платы диагностики блока питания к плате диагностики блока питания.
- 2 Совместите отверстия для винтов на плате диагностики блока питания с отверстиями для винтов на плате ввода-вывода.
- 3 Вверните винт крепления платы диагностики блока питания к плате ввода-вывода.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 2 Установите на место [экран системной платы](#).
- 3 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 4 Установите на место [дисплей в сборе](#).

Извлечение микрофона



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

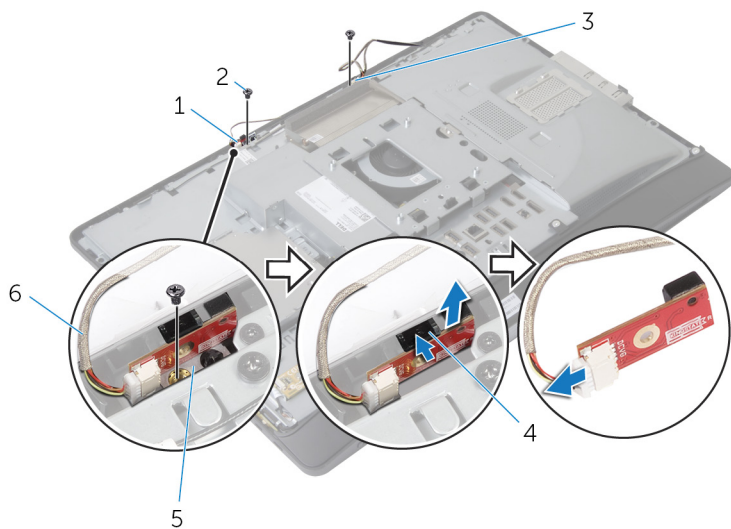
Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми крепление дисплея крепится к корпусу компьютера.
- 2 Поднимите скобы микрофонов и снимите с панели дисплея.
- 3 Нажмите на металлические защелки, чтобы высвободить и снять микрофоны из их слотов в панели дисплея.

4 Отсоедините микрофонные кабели от микрофонов.



1 правый микрофон

2 винты (2 шт.)

3 левый микрофон

4 защелки (2)

5 скобы микрофона (2)

6 микрофонные кабели (2)

Обратная установка микрофона

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.


Последовательность действий

- 1 Подсоедините микрофонный кабель к микрофону.
- 2 Задвиньте микрофоны в слоты на панели дисплея и убедитесь, что защелкнуты металлические фиксаторы.
- 3 Совместите отверстия для винтов на скобах микрофона с отверстиями для винтов на лицевой панели дисплея
- 4 Вставьте винты, которыми крепятся скобы микрофона к микрофонам.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 2 Установите на место [стойку в сборе](#).

Извлечение платы беспроводной связи

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

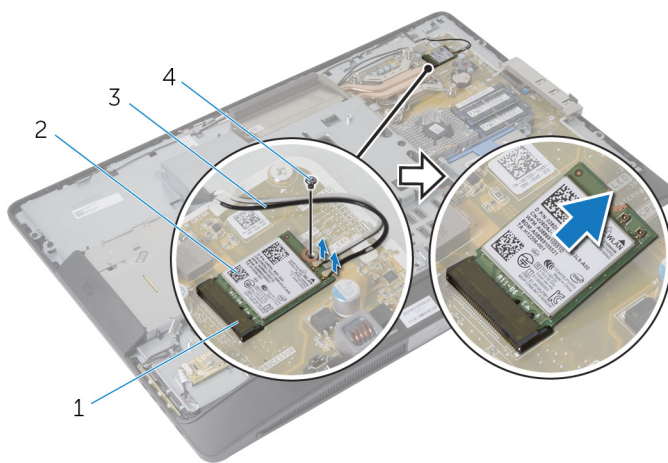
Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).

Последовательность действий

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

- 3** Потяните и вытащите плату беспроводной сети из разъема мини-платы на системной плате.




1 Разъем мини-платы

2 плата беспроводной связи

3 антенные кабели

4 винт

Установка платы беспроводной СВЯЗИ

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом на разьеме мини-карты.
- 2 Вставьте плату беспроводной сети под углом в соответствующий разъем для мини-карты.
- 3 Нажмите на другой конец платы беспроводной связи и закрутите винт, которым плата беспроводной связи крепится к системной плате.
- 4 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.



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

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

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [экран системной платы](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [дисплей в сборе](#).

Извлечение батарейки типа «таблетка»

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.
-  **ОСТОРОЖНО:** Извлечение батарейки типа «таблетка» сбрасывает настройки BIOS до установленных по умолчанию. Рекомендуется запомнить настройки BIOS перед извлечением батарейки типа «таблетка».

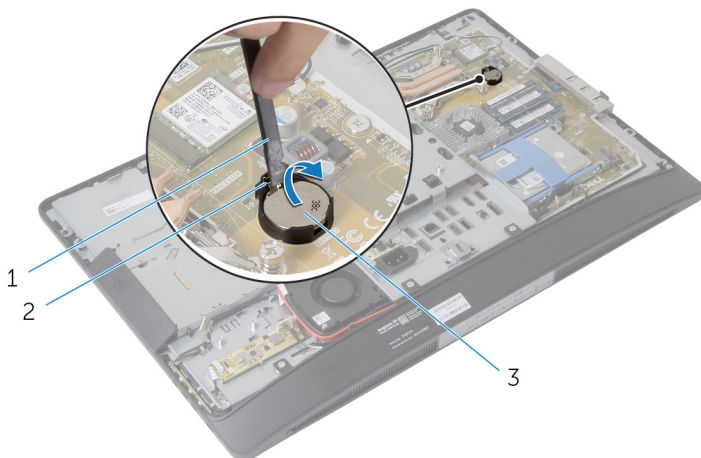
Предварительные действия

- 1 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [экран системной платы](#).

Последовательность действий


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

- 1 Расположите гнездо батарейки типа «таблетка» на системной плате. Для более подробной информации, см. [Компоненты системной платы](#).
- 2 С помощью пластмассовой палочки нажимайте на защелку батареи типа «таблетка» до тех пор, пока батарея не выскочит.



- | | | | |
|---|-------------------------|---|----------|
| 1 | пластмассовая палочка | 2 | фиксатор |
| 3 | батарея типа «таблетка» | | |

Замена батареи типа «таблетка»

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

Положительной стороной вверх, вставьте батарейку в батарейное гнездо и нажмите на батарею, чтобы она встала на место.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [экран системной платы](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [дисплей в сборе](#).

Снятие платы ввода/вывода



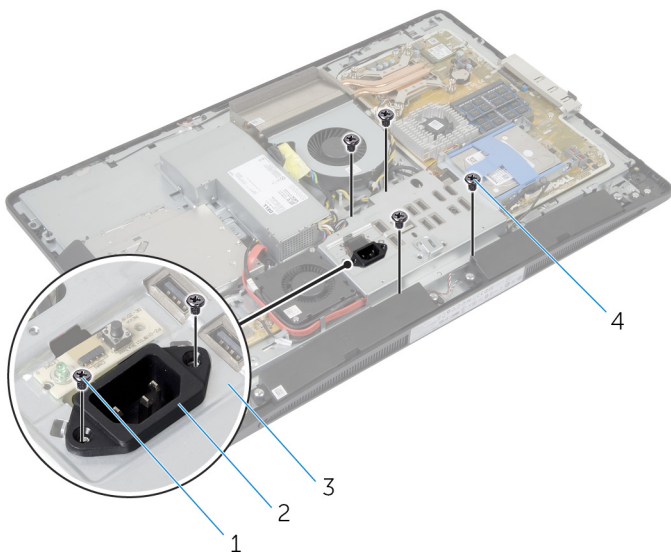
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 5 Снимите [плату диагностики блока питания](#).

Последовательность действий

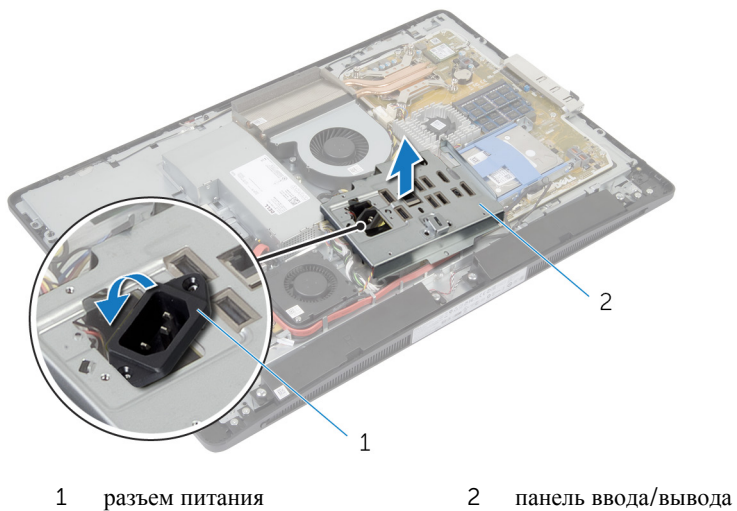
- 1 Выверните винты крепления порта питания к экрану платы ввода-вывода.
- 2 Вытащите винты, которыми крепится плата ввода-вывода к основанию панели дисплея.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | винты разъема питания (2) | 2 | разъем питания |
| 3 | панель ввода/вывода | 4 | винты панели ввода/вывода (4) |

- 3 Слегка приподнимите плату ввода-вывода и протяните разъем питания через плату ввода-вывода.

4 Снимите плату ввода-вывода с основания панели дисплея.



Установка платы ввода/ вывода

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Протяните порт питания через плату ввода-вывода.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на плате ввода-вывода с резьбовыми отверстиями в корпусе компьютера.
- 3 Вставьте винты, которыми крепится плата ввода-вывода к корпусу компьютера.
- 4 Совместите отверстия для винтов в порте питания с отверстиями в плате ввода-вывода.
- 5 Вставьте винты крепления порта питания к плате ввода-вывода.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 2 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 3 Установите на место [экран системной платы](#).
- 4 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 5 Установите на место [стойку в сборе](#).

Извлечение оптического дисковода



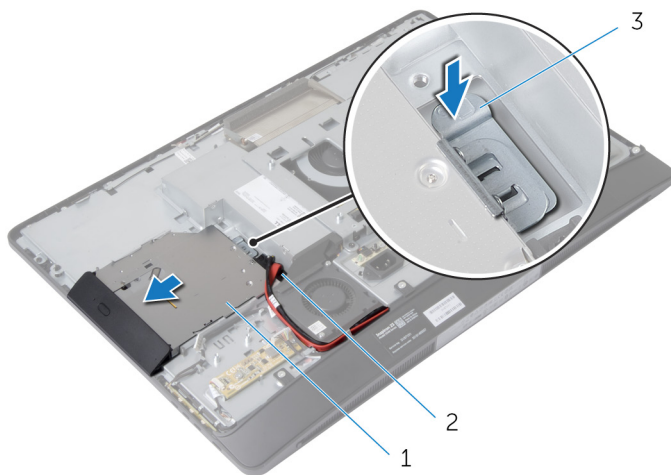
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 5 Извлеките [плату диагностики блока питания](#).
- 6 Снимите [плату ввода-вывода](#).

Последовательность действий

- 1 Вдавите защелки и выдвиньте оптический дисковод в сборе, чтобы освободить его из его соединительной планки.



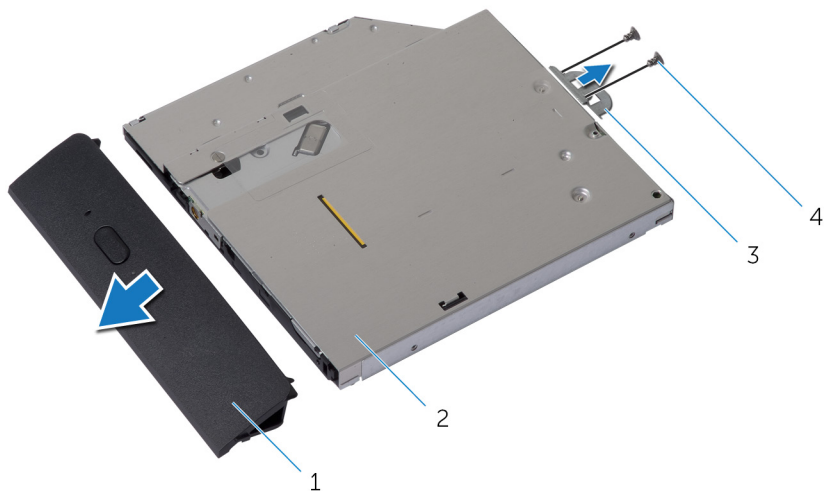
1 оптический дисковод

2 соединительная планка

3 защелка

- 2 Поверните лицевую панель оптического дисковода вверх, чтобы снять ее с оптического дисковода.
- 3 Выверните винты, которыми скоба оптического дисковода крепится к оптическому дискуводу.

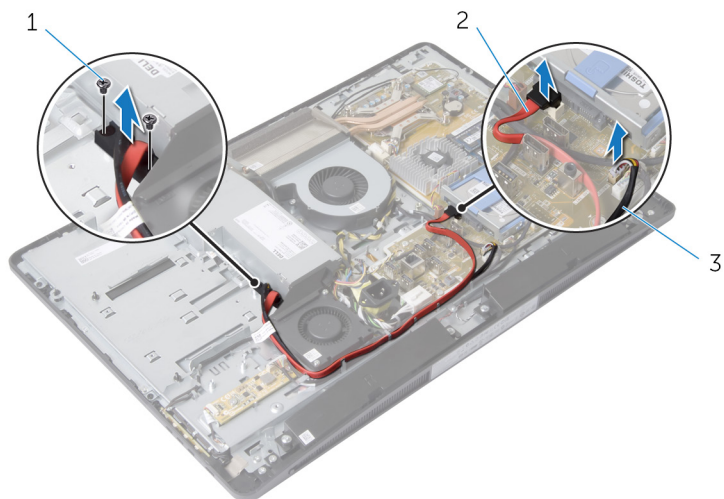
- 4** Снимите скобу оптического дисковод с оптического дисковода.



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | лицевая панель оптического дисковода | 2 | оптический дисковод |
| 3 | скоба оптического дисковода | 4 | винты (2 шт.) |

- 5** Отключите кабель питания и кабель передачи данных от дисковода.
- 6** Выверните винты, которыми крепится соединительная планка к корпусу компьютера.
- 7** Вытащите кабель питания и кабель передачи данных из направляющих желобков на корпусе компьютера.

8 Поднимите соединительную платку и снимите ее с корпуса компьютера.



1 винты (2 шт.)

2 кабель передачи данных

3 кабель питания

Установка оптического дисковода



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий


- 1 Уложите кабель питания и кабель передачи данных в направляющие желобки на корпусе компьютера.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на соединительной планке с резьбовыми отверстиями на корпусе компьютера.
- 3 Вверните винты, которыми соединительная планка крепится к основанию дисплея.
- 4 Подключите кабели питания и передачи данных к системной плате.
- 5 Совместите резьбовые отверстия на скобе оптического дисковода с резьбовыми отверстиями на оптическом дисковом.
- 6 Установите на место винты, которыми скоба крепится к оптическому диску.
- 7 Совместите выступы на лицевой панели оптического дисковода с пазами на оптическом дисковом и вставьте лицевую панель оптического дисковода на место до щелчка.
- 8 Установите оптический дисковод в сборе в отсек оптического дисковода таким образом, чтобы он плотно встал на свое место.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 2 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 3 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).

- 4 Установите на место [экран системной платы](#).
- 5 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 6 Установите на место [стойку в сборе](#).

Снятие вентилятора блока питания

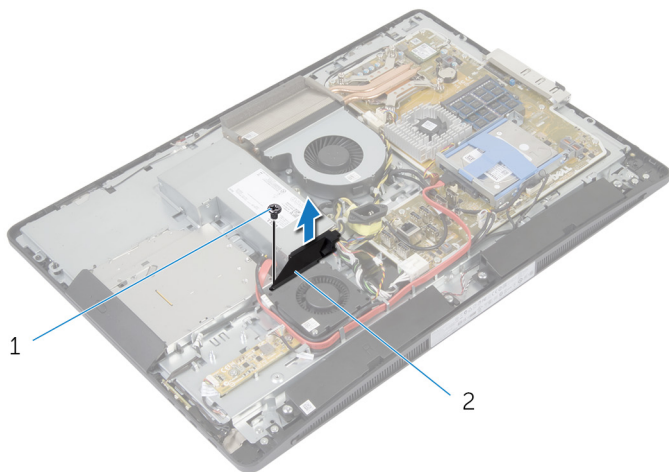
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 5 Снимите [плату диагностики блока питания](#).
- 6 Снимите [плату ввода-вывода](#).

Последовательность действий

- 1 Выверните винт крепления кронштейна вентилятора блока питания к корпусу компьютера.
- 2 Приподнимите крепление кронштейна вентилятора блока питания и снимите с корпуса компьютера.

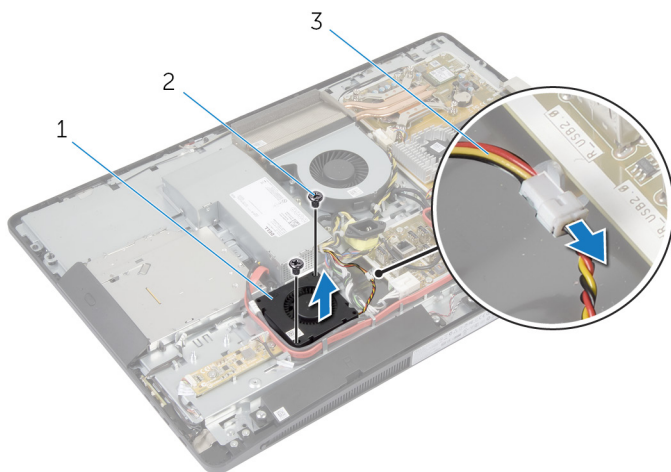


1 винт

2 кронштейн вентилятора
блока питания

- 3 Отсоедините кабель питания вентилятора от блока питания.

- 4 Выверните винты, которыми вентилятор блока питания крепится к корпусу компьютера.



1 вентилятор блока питания

2 винты (2 шт.)

3 кабель вентилятора блока
питания

Установка вентилятора блока питания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Подключите кабель вентилятора блока питания к блоку питания.
- 2 Совместите отверстия для винтов в вентиляторе блока питания с отверстиями для винтов в экране платы ввода-вывода.
- 3 Открутите винты, которыми вентилятор блока питания крепится к корпусу компьютера.
- 4 Совместите отверстия для винтов в кронштейне вентилятора блока питания с отверстиями для винтов на корпусе компьютера.
- 5 Вверните винт крепления кронштейна вентилятора блока питания в корпус компьютера.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 2 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 3 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 4 Установите на место [экран системной платы](#).
- 5 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 6 Установите на место [стойку в сборе](#).

Извлечение блока питания

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

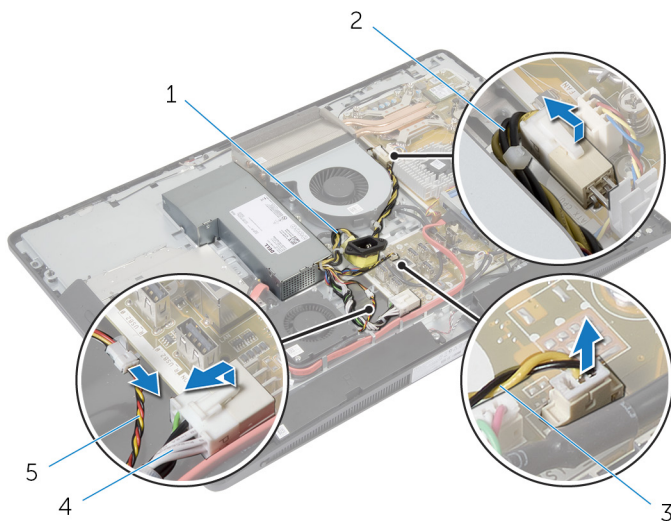
Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 5 Снимите [плату диагностики блока питания](#).
- 6 Снимите [плату ввода-вывода](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините основной кабель питания, кабель питания процессора и кабель вентилятора блока питания от системной платы.
- 2 Извлеките основной кабель питания, кабель питания процессора и кабель вентилятора блока питания из направляющих желобков на корпусе компьютера.
- 3 Извлеките кабель порта блока питания из направляющих желобков на корпусе компьютера.

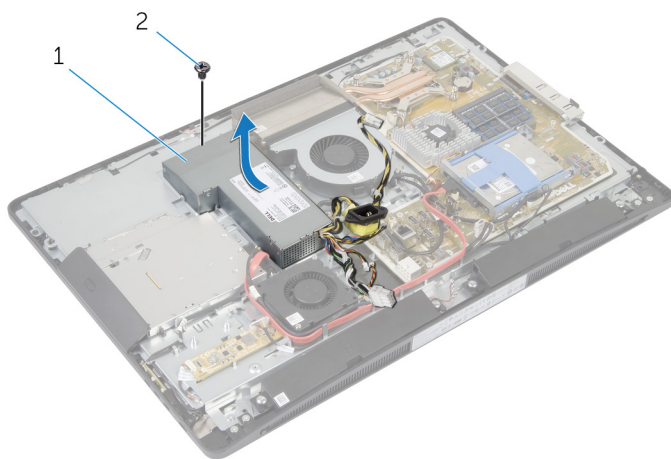
- 4 Отсоедините кабель питания вентилятора от блока питания.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | кабель порта блока питания | 2 | кабель питания процессора |
| 3 | кабель вентилятора блока питания | 4 | основной кабель питания |
| 5 | кабель вентилятора блока питания | | |

- 5 Извлеките винты, которыми крепится блок питания к корпусу компьютера.

6 Выдвиньте и вытащите блок питания из корпуса компьютера.



1 блок питания

2 винт

Обратная установка блока питания

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Поместите блок питания на корпус компьютера и сдвиньте его в нужное положение.
- 2 Совместите отверстия для винтов и пазы на блоке питания с отверстиями для винтов и пазами на корпусе компьютера.
- 3 Вставьте винты, которыми крепится блок питания к корпусу компьютера.
- 4 Подключите кабель вентилятора блока питания к блоку питания.
- 5 Проложите кабель разъема адаптера питания через направляющие на вентиляторе.
- 6 Проложите основной кабель питания, кабель питания процессора и кабель вентилятора блока питания через направляющие желобки в корпусе компьютера.
- 7 Посоедините основной кабель питания, кабель питания процессора и кабель вентилятора блока питания к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 2 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 3 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 4 Установите на место [экран системной платы](#).
- 5 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 6 Установите на место [стойку в сборе](#).

Снятие радиатора процессора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

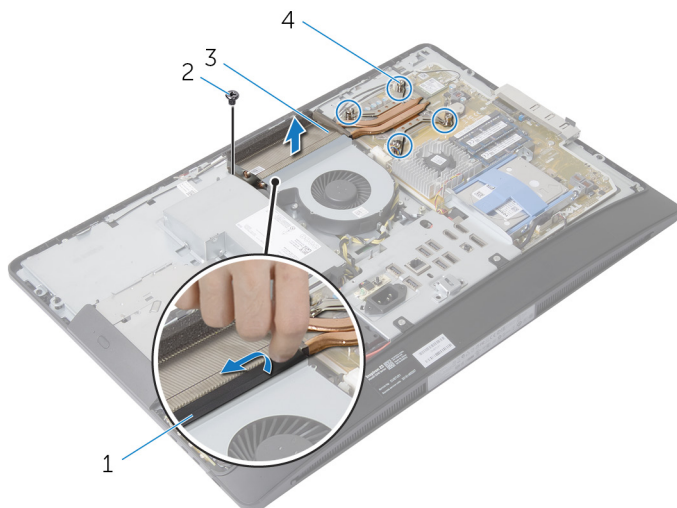
Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).

Последовательность действий

- 1 Открутите невыпадающие винты, которыми радиатор процессора крепится к системной плате.
- 2 Извлеките винт, крепящий блок радиатора процессора к основанию панели дисплея.
- 3 Снимите полиэфирную пленку Майлар с радиатора и вентилятора.

4 Приподнимите радиатор процессора и снимите его с системной платы.




1 полиэфирная пленка Майлар

2 винт


3 радиатор процессора

4 невыпадающие винты (4)

Установка радиатора процессора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Оригинальная термопаста может быть повторно использована, если оригинальный процессор и теплоотвод повторно устанавливаются вместе. Если процессор или теплоотвод заменяются, следует использовать термоохлаждающую накладку, входящую в комплект, чтобы гарантировать достижение теплопроводности.

- 1 Совместите винтовые отверстия на блоке радиатора с резьбовыми отверстиями в системной плате.
- 2 Затяните невыпадающие винты, которыми радиатор процессора крепится на системной плате.
- 3 Наклейте полиэфирную пленку Майлар на радиатор процессора и кулер.
- 4 Закрутите винт, крепящий блок радиатора процессора к корпусу.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 2 Установите на место [экран системной платы](#).
- 3 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 4 Установите на место [стойку в сборе](#).

Снятие вентилятора процессора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

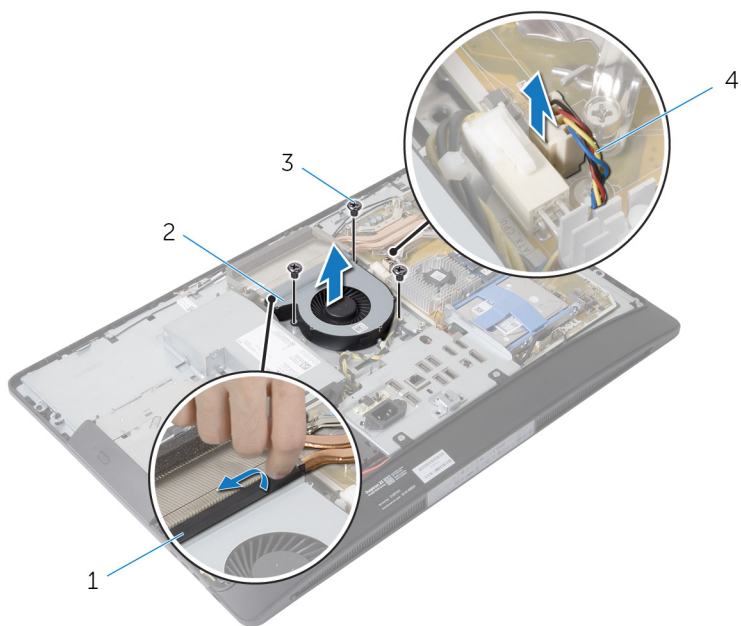
Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).

Последовательность действий


- 1 Отсоедините кабель вентилятора центрального процессора от системной платы.
- 2 Выверните винты, которыми вентилятор крепится к основанию панели дисплея.
- 3 Снимите полиэфирную пленку Майлар с радиатора и вентилятора.

- 4 Поднимите вентилятор процессора и снимите его с основания панели дисплея компьютера.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | полиэфирная пленка Майлар | 2 | вентилятор процессора |
| 3 | винты (3) | 4 | кабель вентилятора процессора |

Установка вентилятора процессора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на вентиляторе радиатора процессора с отверстиями на корпусе компьютера.
- 2 Наклейте майларовую пленку на вентилятор процессора и радиатор процессора.
- 3 Верните винты, которыми вентилятор крепится к основанию компьютера.
- 4 Подсоедините кабель вентилятора центрального процессора к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 2 Установите на место [экран системной платы](#).
- 3 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 4 Установите на место [дисплей в сборе](#).

Извлечение процессора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

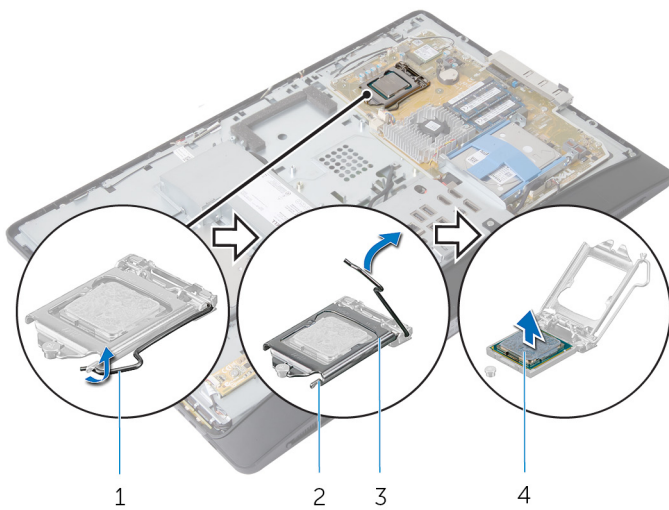
Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [радиатор процессора](#).
- 5 Снимите [вентилятор процессора](#).

Последовательность действий

- 1 Нажмите на рычажок фиксатора крышки процессора и извлеките его из-под выступа, которым он удерживается.
- 2 Отведите рычажок фиксатора до упора, чтобы открыть крышку процессора.

3 Осторожно приподнимите процессор, чтобы извлечь его из гнезда.



1 рычаг

2 защелка




3 крышка процессора

4 процессор

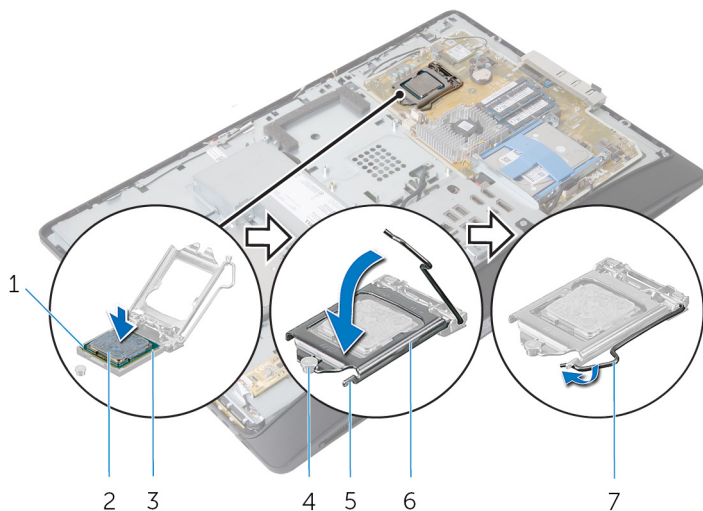
Обратная установка процессора

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.
-  **ОСТОРОЖНО:** В случае замены процессора или радиатора процессора используйте термопасту, входящую в комплект поставки, чтобы обеспечить теплопроводность.

Последовательность действий

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Оригинальная термопаста может быть повторно использована, если оригинальный процессор и теплоотвод повторно устанавливаются вместе. Если процессор или теплоотвод заменяются, следует использовать термоохлаждающую накладку, входящую в комплект, чтобы гарантировать достижение теплопроводности.
-  **ОСТОРОЖНО:** Необходимо правильно разместить процессор в гнезде процессора, чтобы избежать возможных повреждений.
- 1 Если рычажок фиксатора не полностью находится в открытом положении, приведите его в это положение.
 - 2 Совместите направляющие прорези на процессоре с направляющими выступами на гнезде процессора.
 - 3 Совместите угол процессора, соответствующий контакту 1, с углом контакта 1 гнезда, а затем вставьте процессор в гнездо процессора.
-  **ОСТОРОЖНО:** Убедитесь, что выемка в крышке процессора расположена под направляющим штырем.
- 4 Когда процессор полностью установится в гнездо, закройте крышку процессора.

- 5 Отведите рычажок фиксатора вниз и поместите его под выступ на крышке процессора.




- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--------------------|
| 1 | угол процессора с контактом «1» | 2 | процессор |
| 3 | направляющие выступы (2) | 4 | направляющий штырь |
| 5 | защелка | 6 | крышка процессора |
| 7 | рычаг | | |


Действия после завершения операции


- 1 Вверните обратно [вентилятор процессора](#).
- 2 Установите на место [радиатор процессора](#).
- 3 Установите на место [экран системной платы](#).
- 4 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 5 Установите на место [дисплей в сборе](#).

Извлечение системной платы

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

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

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

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

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Извлеките [модули памяти](#).
- 4 Снимите [экран системной платы](#).
- 5 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 6 Извлеките [плату диагностики блока питания](#).
- 7 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 8 Снимите [радиатор процессора](#).
- 9 Снимите [вентилятор процессора](#).
- 10 Извлеките [процессор](#).
- 11 Извлеките [жесткий диск](#).
- 12 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 13 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).

Последовательность действий

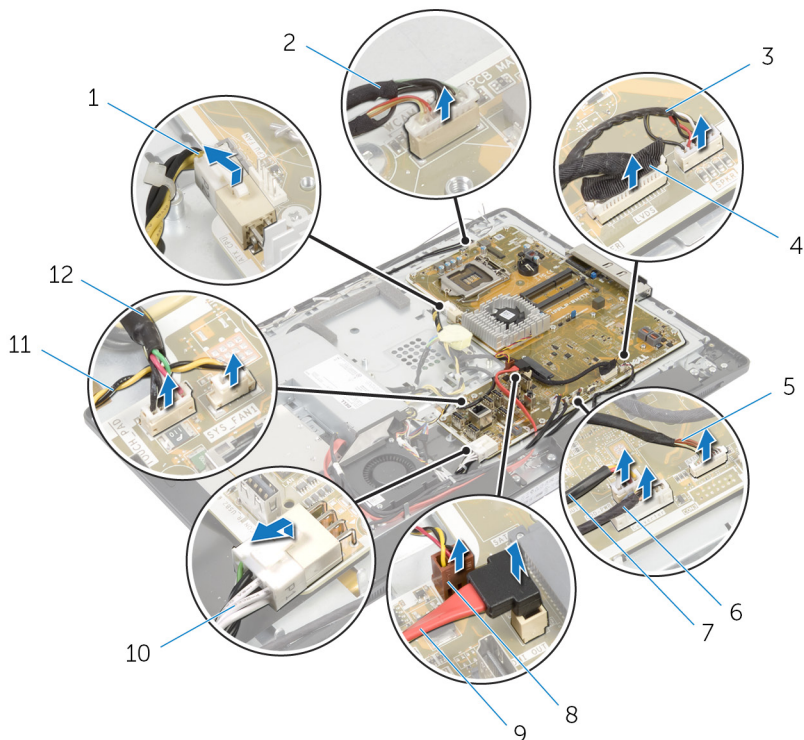


ПРИМЕЧАНИЕ: Метка обслуживания вашего компьютера находится под системной идентификационной табличкой. Вы должны ввести вашу метку обслуживания в BIOS после установки системной платы.



ПРИМЕЧАНИЕ: Перед отключением кабелей от системной платы, запомните расположение разъемов и проложение кабелей в желобках, чтобы правильно подключить их после замены системной платы.

- 1 Отсоедините все кабели от системной платы.

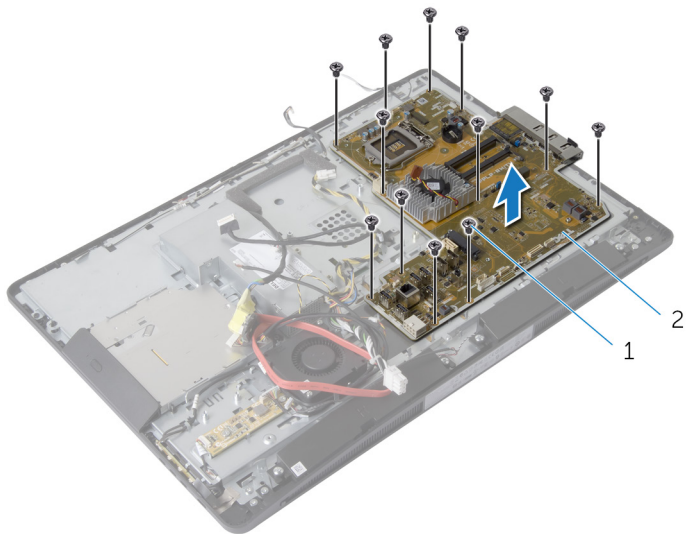


- | | | | |
|---|--|----|-------------------------------|
| 1 | кабель питания процессора | 2 | кабель камеры |
| 3 | кабель динамика | 4 | кабель дисплея |
| 5 | кабель платы кнопок управления | 6 | кабель платы преобразователя |
| 7 | кабель питания оптического дисковода | 8 | кабель вентилятора видеокарты |
| 9 | кабель передачи данных оптического дисковода | 10 | основной кабель питания |

11 кабель вентилятора блока
питания

12 кабель платы сенсорного
управления

2 Выверните винты, которые крепят системную плату к корпусу компьютера.

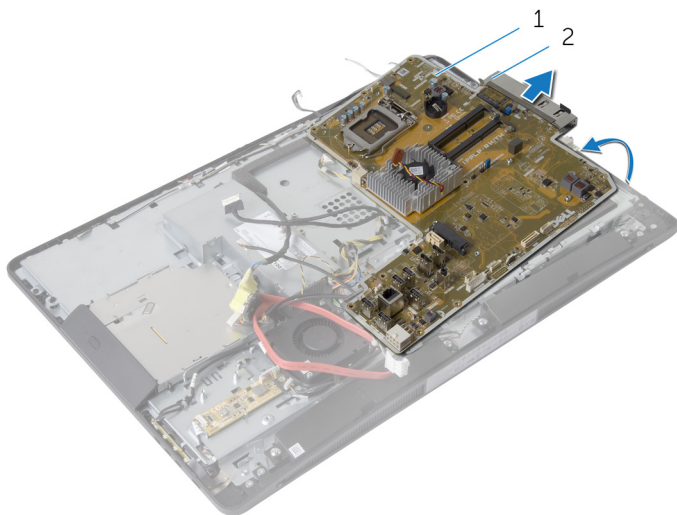


1 винты (12)

2 системную плату

3 Аккуратно поднимите системную плату под углом и снимите боковую плату ввода-вывода с системной платы.

4 Извлеките системную плату из корпуса компьютера.




1 системную плату

2 боковая панель ввода-вывода

Обратная установка системной платы

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

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

Последовательность действий

- 1 Вставьте боковую плату ввода-вывода в системную плату.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на системной плате с резьбовыми отверстиями на основании компьютера.
- 3 Заверните винты, которыми системная плата крепится к корпусу.
- 4 Проложите и подсоедините все кабели к соответствующим разъемам на системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 2 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 3 Установите на место [жесткий диск](#).
- 4 Установите на место [процессор](#).
- 5 Вверните обратно [вентилятор процессора](#).
- 6 Установите на место [радиатор процессора](#).
- 7 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 8 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 9 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).

- 10 Установите на место [экран системной платы](#).
- 11 Установите на место [модули памяти](#).
- 12 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 13 Установите на место [дисплей в сборе](#).

Ввод метки обслуживания в BIOS

- 1 Включите компьютер.
- 2 Нажмите <F2> при появлении логотипа Dell на экране, чтобы войти в программу настройки системы.
- 3 Откройте вкладку Main (Главная) и введите номер метки обслуживания в поле Service Tag Input (Ввод метки обслуживания).

Извлечение камеры



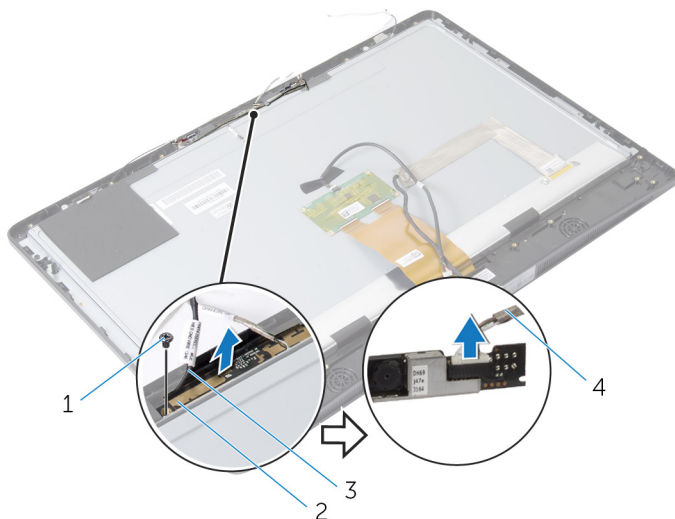
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Извлеките [модули памяти](#).
- 4 Снимите [экран системной платы](#).
- 5 Извлеките [жесткий диск](#).
- 6 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 7 Снимите [плату коммутационной панели](#).
- 8 Извлеките [плату преобразователя](#).
- 9 Извлеките [плату диагностики блока питания](#).
- 10 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 11 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 12 Снимите [вентилятор блока питания](#).
- 13 Снимите [блок питания](#).
- 14 Снимите [радиатор процессора](#).
- 15 Снимите [вентилятор процессора](#).
- 16 Извлеките [процессор](#).
- 17 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 18 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 19 Извлеките [системную плату](#).
- 20 Следуйте описанным шагам с 1 по 6 в разделе "Извлечение [Панели дисплея](#)".

Последовательность действий

- 1 Извлеките винты, которыми крепится заземляющий кабель и модуль камеры к лицевой панели дисплея.
- 2 Отведите кабель заземления, чтобы получить доступ к модулю камеры.
- 3 Приподнимите модуль камеры и снимите его с крышки дисплея.
- 4 Отсоедините кабель камеры от модуля камеры.



1 винт

2 модуль камеры

3 кабель заземления

4 кабель камеры

Установка камеры

! **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Подключите кабель камеры к модулю камеры.
- 2 Совместите резьбовое отверстие на заземленном кабеле и модуль камеры с резьбовым отверстием на лицевой панели дисплея.
- 3 Вставьте винты, которыми крепится заземленный кабель и модуль камеры к лицевой панели дисплея.

Действия после завершения операции

- 1 Следуйте шагам процедуры с 11 по 17 в разделе "Установка [Панели дисплея](#)".
- 2 Установите на место [системную плату](#).
- 3 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [процессор](#).
- 6 Вверните обратно [вентилятор процессора](#).
- 7 Установите на место [радиатор процессора](#).
- 8 Установите на место [блок питания](#).
- 9 Установите [вентилятор блока питания](#).
- 10 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 11 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 12 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 13 Установите на место [плату преобразователя](#).
- 14 Установите [плату кнопок контроля](#).
- 15 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).

- 16 Установите на место [жесткий диск](#).
- 17 Установите на место [экран системной платы](#).
- 18 Установите на место [модули памяти](#).
- 19 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 20 Установите на место [дисплей в сборе](#).

Извлечение антенны



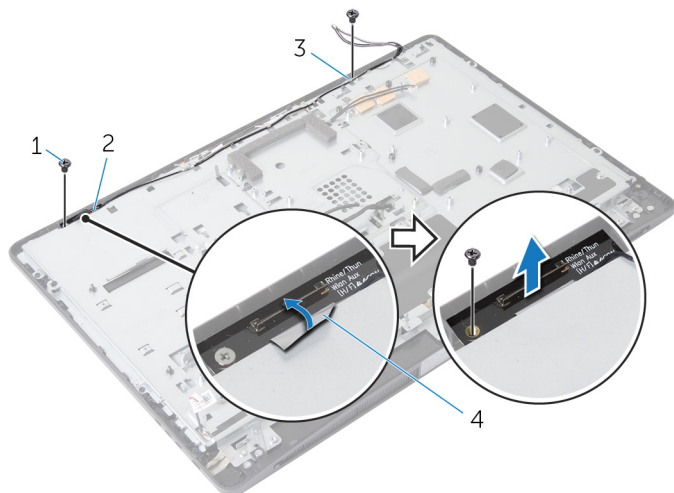
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Извлеките [модули памяти](#).
- 4 Снимите [экран системной платы](#).
- 5 Извлеките [жесткий диск](#).
- 6 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 7 Снимите [плату коммутационной панели](#).
- 8 Извлеките [плату преобразователя](#).
- 9 Извлеките [плату диагностики блока питания](#).
- 10 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 11 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 12 Снимите [вентилятор блока питания](#).
- 13 Снимите [блок питания](#).
- 14 Снимите [радиатор процессора](#).
- 15 Снимите [вентилятор процессора](#).
- 16 Извлеките [процессор](#).
- 17 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 18 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 19 Извлеките [системную плату](#).

Последовательность действий

- 1 Отделите ленту, которая крепит антенные модули к лицевой панели дисплея.
- 2 Открутите винты, которыми антенный модуль крепится к лицевой панели дисплея.
- 3 Запомните, как были уложены антенные кабели и извлеките антенные кабели из направляющих желобков в корпусе компьютера.
- 4 Приподнимите и снимите антенные модули с лицевой панели дисплея.



- | | | | |
|---|-----------------------|---|------------------------|
| 1 | винты (2 шт.) | 2 | правый антенный модуль |
| 3 | левый антенный модуль | 4 | фиксирующая пленки |

Установка антенны



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на внутреннем каркасе с отверстиями для винтов на лицевой панели дисплея
- 2 Закрутите винты, которыми внутренний каркас крепится к лицевой панели дисплея.
- 3 Проложите антенные кабели через направляющие желобки на нижней крышке.
- 4 Приклейте ленту, чтобы закрепить антенные модули к корпусу компьютера.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [системную плату](#).
- 2 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите на место [процессор](#).
- 5 Вверните обратно [вентилятор процессора](#).
- 6 Установите на место [радиатор процессора](#).
- 7 Установите на место [блок питания](#).
- 8 Установите [вентилятор блока питания](#).
- 9 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 10 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 11 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 12 Установите на место [плату преобразователя](#).
- 13 Установите [плату кнопок контроля](#).

- 14 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 15 Установите на место [жесткий диск](#).
- 16 Установите на место [экран системной платы](#).
- 17 Установите на место [модули памяти](#).
- 18 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 19 Установите на место [дисплей в сборе](#).

Снятие панели дисплея



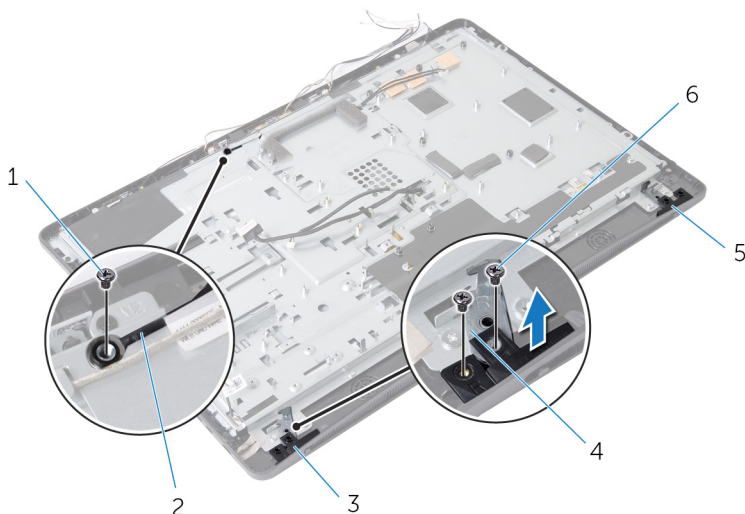
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Извлеките [модули памяти](#).
- 4 Снимите [экран системной платы](#).
- 5 Извлеките [жесткий диск](#).
- 6 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 7 Извлеките [плату преобразователя](#).
- 8 Снимите [плату диагностики блока питания](#).
- 9 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 10 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 11 Снимите [вентилятор блока питания](#).
- 12 Снимите [блок питания](#).
- 13 Снимите [радиатор процессора](#).
- 14 Снимите [вентилятор процессора](#).
- 15 Извлеките [процессор](#).
- 16 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 17 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 18 Извлеките [системную плату](#).
- 19 Снимите [крышку динамика](#).
- 20 Извлеките [динамики](#).
- 21 Извлеките [камеру](#).
- 22 Снимите [антенны](#).

Последовательность действий

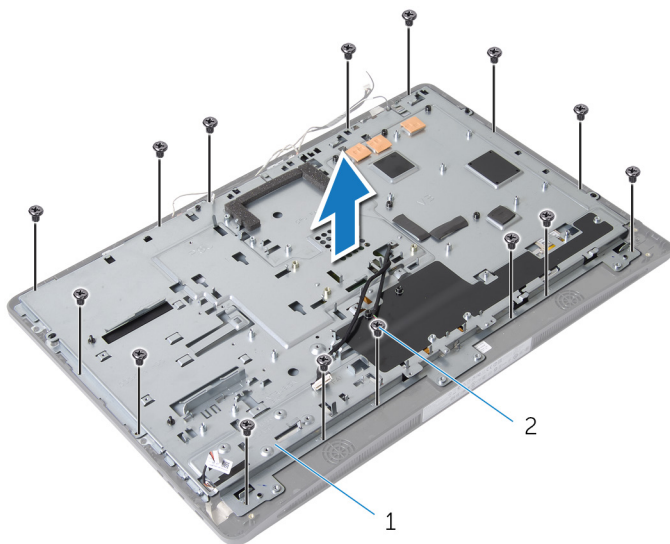
- 1 Выверните винты, которыми крепится кабель заземления к корпусу компьютера.
- 2 Выверните винты, которыми крепится защелки отсека к корпусу компьютера.
- 3 Приподнимите защелки отсека и извлеките их из корпуса компьютера.
- 4 Поверните и приподнимите скобы защелок отсека из корпуса компьютера.



- | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------------------|
| 1 | винты кабеля заземления | 2 | кабель заземления |
| 3 | правая защелка отсека | 4 | скоба защелки отсека (2) |
| 5 | левая защелка отсека | 6 | винты защелок отсека (4) |

- 5 Открутите винты, которыми корпус компьютера крепится к лицевой панели дисплея.
- 6 Протяните кабели через слот в основе платы дисплея.

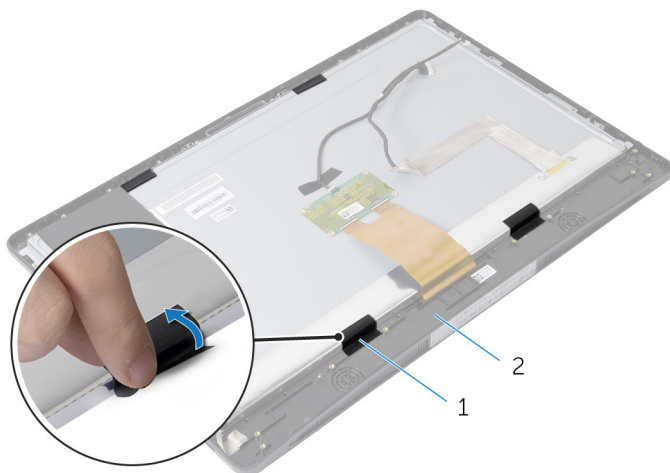
7 Приподнимите корпус компьютера и снимите его с лицевой панели дисплея.



1 корпус компьютера

2 винты (15)

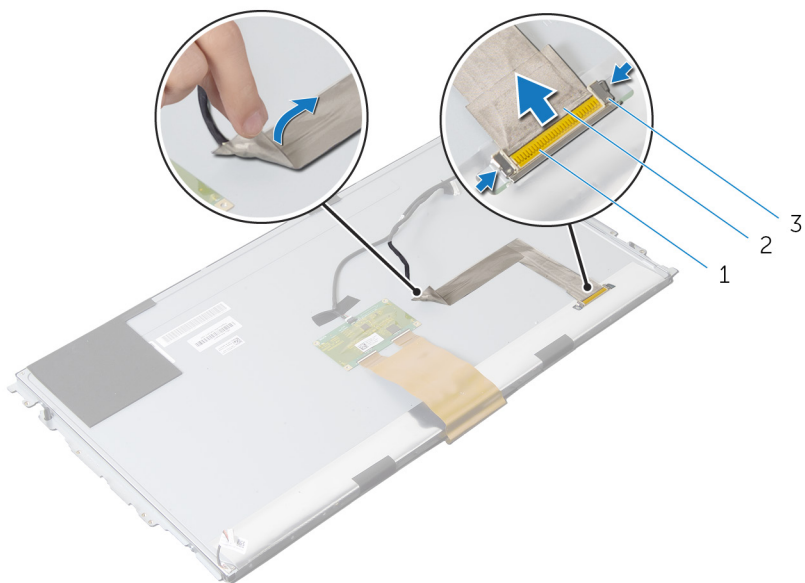
8 Отделите предохранительную пленку, которая крепит панель дисплея к лицевой панели дисплея.



1 лента

2 лицевую панель дисплея

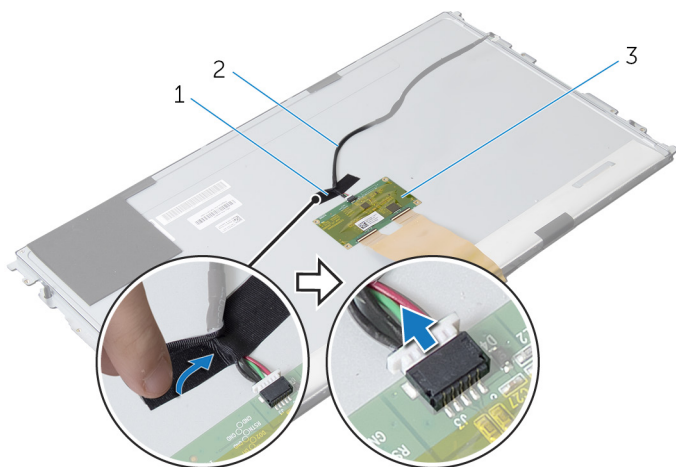
- 9 Нажмите на защелки отсека по обе стороны от разъема кабеля дисплея, а затем потяните кабель дисплея, чтобы отключить его от панели дисплея.
- 10 Открепите кабель дисплея от панели дисплея.



- | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------|
| 1 | разъем кабеля дисплея | 2 | кабель дисплея |
| 3 | фиксирующие защелки (2) | | |

- 11 Отделите майларовую пленку от кабеля платы сенсорного контроля.

12 Отсоедините кабель платы сенсорного контроля от платы сенсорного контроля.

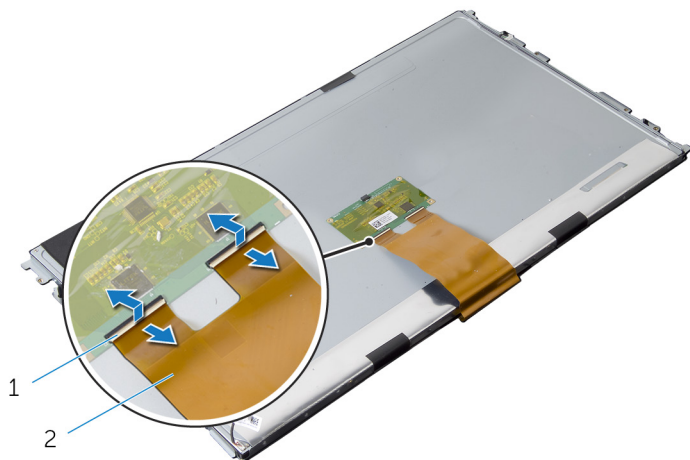


1 полиэфирная пленка Майлар

2 кабель платы сенсорного контроля

3 плата сенсорного управления

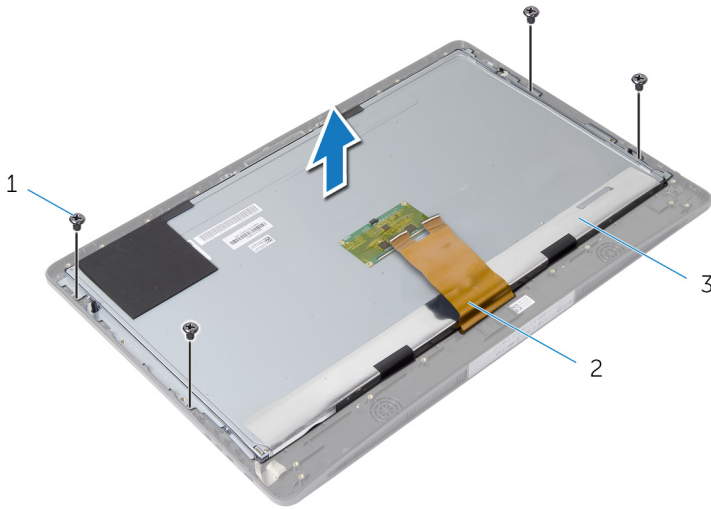
13 Приподнимите защелки и отсоедините гибкие кабели от панели дисплея.



1 защелки разъема

2 гибкий кабель

- 14** Открутите винты, которыми дисплей в сборе крепится к панели дисплея.
15 Осторожно поднимите дисплей в сборе из панели дисплея.



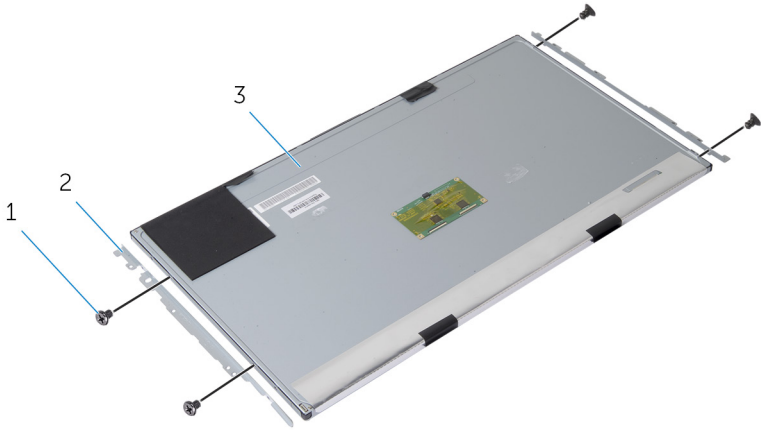
1 винты (4)

2 гибкий кабель

3 панель дисплея

- 16** Выверните винты, которыми скобы панели дисплея крепятся к панели дисплея.

17 Снимите скобы панели дисплея с панели дисплея.



1 винты (4)

2 скобы панели дисплея (2)


3 панель дисплея

Установка панели дисплея



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите винтовые отверстия в скобах панели дисплея с винтовыми отверстиями на панели дисплея.
- 2 Завинтите винты, которыми скобы панели дисплея крепятся к панели дисплея.
- 3 Совместите отверстия под винты на панели дисплея с выступами на лицевой панели дисплея и установите панель дисплея на лицевую панель дисплея.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что под клавиатурой нет ни одного кабеля.
- 4 Закрутите винты, которыми дисплей в сборе крепится к панели дисплея.
- 5 Вставьте кабели сенсорного экрана в разъемы на панели дисплея и зафиксируйте кабели, нажав на фиксаторы разъемов.
- 6 Подсоедините кабель платы сенсорного контроля к плате сенсорного контроля.
- 7 Приложите майлар к кабелю платы сенсорного управления.
- 8 Прикрепите кабель дисплея к панели дисплея.
- 9 Подключите кабель дисплея к панели дисплея.
- 10 Приклейте ленту, которая крепит панель дисплея к плате дисплея.
- 11 Протяните кабели через слот в основе платы дисплея.
- 12 Совместите винтовые отверстия на корпусе компьютера с винтовыми отверстиями на панели дисплея.
- 13 Закрутите винты, которыми корпус компьютера крепится к лицевой панели.
- 14 Установите на место защелки скобок и защелкните их в лицевой панели дисплея.

- 15 Установите на место защелки на лицевой панели дисплея.
- 16 Вставьте винты, которые крепят защелки к основанию дисплея панели.
- 17 Вставьте винт, который крепит кабель заземления к основанию дисплея панели.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [антенны](#).
- 2 Установите [камеру](#).
- 3 Установите [динамики](#).
- 4 Установите [крышку динамика](#).
- 5 Установите на место [системную плату](#).
- 6 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 7 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 8 Установите на место [процессор](#).
- 9 Вверните обратно [вентилятор процессора](#).
- 10 Установите на место [радиатор процессора](#).
- 11 Установите на место [блок питания](#).
- 12 Установите [вентилятор блока питания](#).
- 13 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 14 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 15 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 16 Установите на место [плату преобразователя](#).
- 17 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 18 Установите на место [жесткий диск](#).
- 19 Установите на место [экран системной платы](#).
- 20 Установите на место [модули памяти](#).
- 21 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 22 Установите на место [стойку в сборе](#).

Перепрограммирование BIOS

При наличии обновления или после замены системной платы может потребоваться перепрограммирование (обновление) BIOS. Чтобы перепрограммировать BIOS:

- 1 Включите компьютер.
- 2 Перейдите на веб-узел **dell.com/support**.
- 3 Если у вас есть метка обслуживания компьютера, введите ее и нажмите **Отправить**.

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





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

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

Получение справки и обращение в компанию Dell

Ресурсы для самостоятельного разрешения вопросов

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

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

резервном копировании данных, диагностиках и т.д.

Обращение в компанию Dell

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



ПРИМЕЧАНИЕ: Доступность служб различается в зависимости от страны и типа продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе.



ПРИМЕЧАНИЕ: При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные сведения в счете на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции компании Dell.