


Alienware 13 R3


Руководство по обслуживанию


Модель компьютера: Alienware 13 R3
нормативная модель: P81G
нормативный тип: P81G001

A L I E N W A R E™ 

Примечания, предупреждения и предостережения

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

 **ОСТОРОЖНО:** Пометка ВНИМАНИЕ указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.

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

© Корпорация Dell или ее дочерние компании, 2016 г. Все права защищены. Dell, EMC и другие товарные знаки являются товарными знаками корпорации Dell или ее дочерних компаний. Другие товарные знаки могут быть товарными знаками соответствующих владельцев.

2016 - 12

Ред. A01

Содержание

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	10
Перед началом работы	10
Инструкции по технике безопасности.....	11
Рекомендуемые инструменты.....	12
Список винтов.....	12
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	15
Снятие нижней крышки.....	16
Последовательность действий.....	16
Установка нижней крышки.....	19
Последовательность действий.....	19
Извлечение платы беспроводной сети.....	20
Предварительные действия.....	20
Последовательность действий.....	20
Установка платы беспроводной сети.....	22
Последовательность действий.....	22
Действия после завершения операции.....	23
Извлечение твердотельного накопителя.....	24
Предварительные действия.....	24
Последовательность действий.....	24

Установка твердотельного накопителя.....	26
Последовательность действий.....	26
Действия после завершения операции.....	27
Извлечение модулей памяти.....	28
Предварительные действия.....	28
Последовательность действий.....	28
Установка модулей памяти.....	30
Последовательность действий.....	30
Действия после завершения операции.....	31
Снятие задней крышки платы ввода-вывода....	32
Предварительные действия.....	32
Последовательность действий.....	32
Установка задней крышки платы ввода-вывода.....	34
Последовательность действий.....	34
Действия после завершения операции.....	34
Снятие корпуса компьютера.....	35
Предварительные действия.....	35
Последовательность действий.....	35
Установка корпуса компьютера.....	38
Последовательность действий.....	38
Действия после завершения операции.....	38
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	39
Предварительные действия.....	39
Последовательность действий.....	39

Установка батареи типа «таблетка».....	41
Последовательность действий.....	41
Действия после завершения операции.....	41
Извлечение радиатора в сборе.....	42
Предварительные действия.....	42
Последовательность действий.....	42
Установка радиатора в сборе.....	44
Последовательность действий.....	44
Действия после завершения операции.....	44
Снятие батареи.....	46
Предварительные действия.....	46
Последовательность действий.....	46
Установка батареи.....	48
Последовательность действий.....	48
Действия после завершения операции.....	48
Снятие сенсорной панели.....	49
Предварительные действия.....	49
Последовательность действий.....	49
Установка сенсорной панели.....	53
Последовательность действий.....	53
Действия после завершения операции.....	53
Извлечение системной платы.....	55
Предварительные действия.....	55
Последовательность действий.....	56


Установка системной платы.....	59
Последовательность действий.....	59
Действия после завершения операции.....	60
Извлечение динамиков.....	61
Предварительные действия.....	61
Последовательность действий.....	61
Установка динамиков.....	63
Последовательность действий.....	63
Действия после завершения операции.....	63
Снятие разъема адаптера питания.....	65
Предварительные действия.....	65
Последовательность действий.....	65
Установка разъема адаптера питания.....	67
Последовательность действий.....	67
Действия после завершения операции.....	67
Извлечение платы кнопки питания.....	68
Предварительные действия.....	68
Последовательность действий.....	68
Установка платы кнопки питания.....	70
Последовательность действий.....	70
Действия после завершения операции.....	70
Снятие клавиатуры.....	72
Предварительные действия.....	72
Последовательность действий.....	72

Установка клавиатуры.....	75
Последовательность действий.....	75
Действия после завершения операции.....	75
Снятие дисплея.....	77
Предварительные действия.....	77
Последовательность действий.....	77
Установка дисплея.....	80
Последовательность действий.....	80
Действия после завершения операции.....	80
Снятие упора для рук.....	82
Предварительные действия.....	82
Последовательность действий.....	83
Установка упора для рук.....	84
Последовательность действий.....	84
Действия после завершения операции.....	84
Снятие лицевой панели дисплея.....	86
Предварительные действия.....	86
Последовательность действий.....	87
Установка лицевой панели дисплея.....	89
Последовательность действий.....	89
Действия после завершения операции.....	89
Извлечение кабеля камеры.....	91
Предварительные действия.....	91
Последовательность действий.....	92




Установка кабеля камеры.....	93
Последовательность действий.....	93
Действия после завершения операции.....	93
Извлечение камеры.....	95
Предварительные действия.....	95
Последовательность действий.....	95
Установка камеры.....	97
Последовательность действий.....	97
Действия после завершения операции.....	97
Снятие панели дисплея.....	98
Предварительные действия.....	98
Последовательность действий.....	99
Установка панели дисплея.....	101
Последовательность действий.....	101
Действия после завершения операции.....	101
Снятие шарниров дисплея.....	103
Предварительные действия.....	103
Последовательность действий.....	104
Установка шарниров дисплея.....	107
Последовательность действий.....	107
Действия после завершения операции.....	107
Снятие задней крышки дисплея и антенны в сборе.....	109
Предварительные действия.....	109
Последовательность действий.....	110

Установка задней крышки дисплея и антенны в сборе.....	111
Последовательность действий.....	111
Действия после завершения операции.....	111
Обзор BIOS.....	113
Вход в программу настройки BIOS.....	113
Выбор времени для нажатия клавиш.....	113
Параметры настройки системы.....	113
Удаление забытых паролей.....	120
Сброс параметров CMOS.....	120
Перепрограммирование BIOS.....	121
Меню загрузки.....	122
Расширения меню загрузки.....	122
Диагностика.....	123
Перепрограммирование BIOS.....	125
Получение справки и обращение в Alienware...126	
Материалы для самостоятельного разрешения вопросов.....	126
Обращение в Alienware.....	127

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера






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

Перед началом работы

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех приложений.
- 2 Выключите компьютер.
Указания по завершению работы варьируются в зависимости от операционной системы, установленной на компьютере.
 - Windows 10: щелкните **Пуск** →  **Питание** → **Выключение**.
 - Windows 8.1: На **Начальном** экране щелкните значок питания  → **Выключение**.
 - Windows 7: щелкните **Пуск** → **Завершение работы**.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании другой операционной системы ознакомьтесь с инструкциями по выключению в документации к операционной системе.
- 3 Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
- 4 Отключите от компьютера все подключенные сетевые и периферийные устройства, например клавиатуру, мышь, монитор и т. д.
- 5 Извлеките все мультимедийные карты и оптические диски из компьютера, если такие имеются.
- 6 Закройте дисплей и переверните компьютер.

Инструкции по технике безопасности

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

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед открыванием корпуса компьютера или снятием панелей отключите все источники питания. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера установите на место все крышки, панели и винты перед подключением к электрической розетке.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на чистой ровной поверхности.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компоненты и платы, их следует держать за края, не прикасаясь к контактам.
-  **ОСТОРОЖНО:** Пользователь может выполнять только те действия по устранению неисправностей и ремонту, которые разрешены или контролируются специалистами службы технической поддержки Dell. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется. См. инструкции по технике безопасности, прилагаемые к устройству или доступные по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

- △ **ОСТОРОЖНО:** Прежде чем прикоснуться к чему-либо внутри компьютера, избегайте от заряда статического электричества, прикоснувшись к неокрашенной металлической поверхности, например, к металлической части на задней панели. Во время работы периодически прикасайтесь к неокрашенной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.
- △ **ОСТОРОЖНО:** При отключении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. На разъемах некоторых кабелей имеются защелки или винты-барашки, которые нужно разъединить перед отключением кабеля. При отключении кабелей их следует держать ровно, чтобы не погнуть контакты разъемов. При подключении кабелей следите за правильной ориентацией и выравниванием разъемов и портов.
- △ **ОСТОРОЖНО:** Нажмите и извлеките все карты памяти из устройства чтения карт памяти.



Рекомендуемые инструменты













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



- крестовая отвертка;
- пластмассовая палочка

Список винтов


Таблица 1. Список винтов

Компонент	Крепится к	Тип винта	Количество	Изображение винта
Плата беспроводной сети	Основание компьютера	M2x3	1	
Твердотельный накопитель	Основание компьютера	M2x3	1	

Компонент	Крепится к	Тип винта	Количество	Изображение винта
Задняя крышка платы ввода-вывода	Упор для рук в сборе	M2,5x6L	2	
Основание компьютера	Упор для рук в сборе	M2x3	1	
Основание компьютера	Упор для рук в сборе	M2,5x6L	11	
Основание компьютера	Упор для рук в сборе	M2,5x6L	2	
Радиатор в сборе	Системная плата	M2x3	7	
Консоль сенсорной панели	Упор для рук в сборе	M2x3	5	
Системная плата	Упор для рук в сборе	M2,5x6L	2	
Динамик	Упор для рук в сборе	M2x3	1	
Плата кнопки питания	Упор для рук в сборе	M2x3	2	
Крепежная скоба клавиатуры	Упор для рук в сборе	M2x3	8	
Дисплей в сборе	Упор для рук в сборе	M2,5x6L	4	
Панель дисплея	Задняя крышка дисплея и антенна в сборе	M1,6x2	4	

Компонент	Крепится к	Тип винта	Количество	Изображение винта
Шарниры дисплея	Задняя крышка дисплея и антенна в сборе	M2,5x2.0L	8	
Консоль порта USB Type-C	Системная плата	M2,5x6L	2	

После работы с внутренними компонентами компьютера

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

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

Снятие нижней крышки

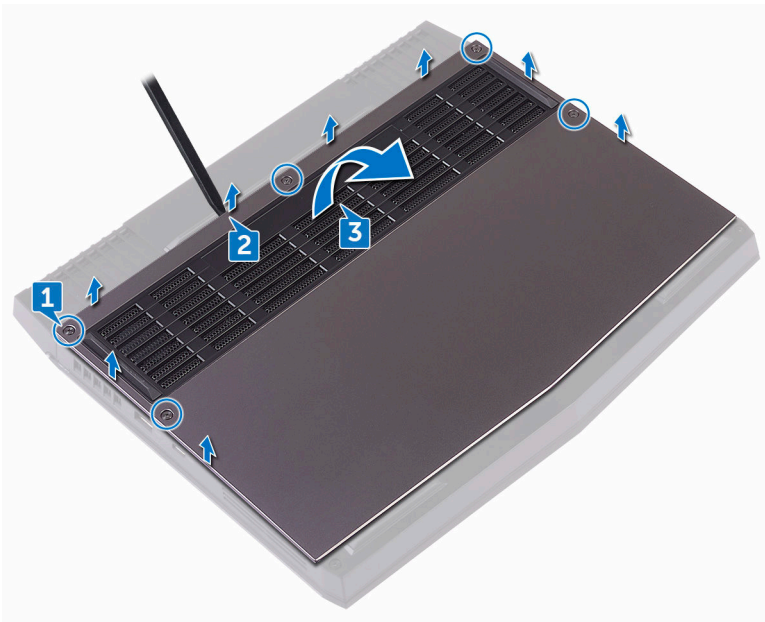


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами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

Последовательность действий

- 1 Ослабьте пять невыпадающих винтов крепления нижней крышки к основанию компьютера.
- 2 С помощью пластмассовой палочки аккуратно подденьте нижнюю крышку и высвободите выступы на нижней крышке из пазов на корпусе компьютера.

- 3** Приподнимите нижнюю крышку и снимите ее с основного блока компьютера.



- 4 С помощью пластмассовой палочки отсоедините кабель аккумулятора от системной платы.



- 5 Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение пяти секунд, чтобы заземлить системную плату.

Установка нижней крышки



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

Последовательность действий

- 1 Подключите кабель аккумулятора к системной плате.
- 2 Опустите фиксаторы на крышке основания в выступы в основании компьютера и установите нижнюю крышку на место со щелчком.
- 3 Затяните пять невыпадающих винтов крепления нижней крышки к основанию компьютера.

Извлечение платы беспроводной сети



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

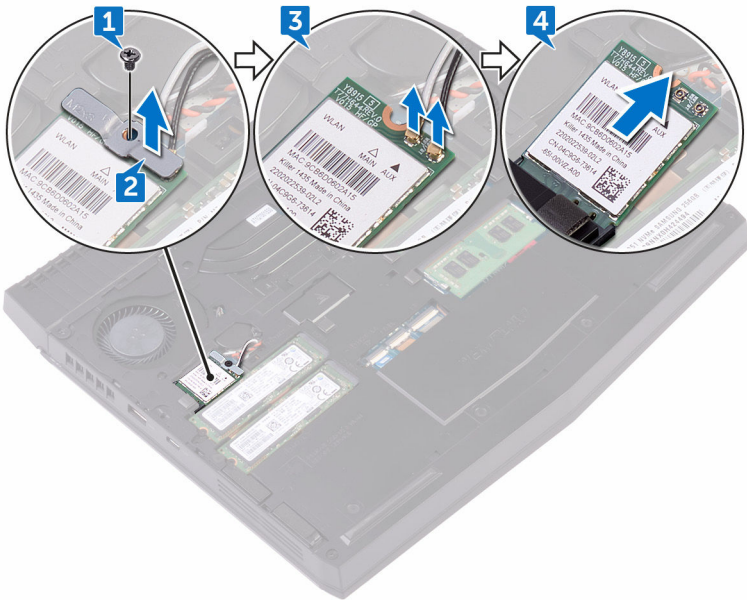
Предварительные действия

Снимите [нижнюю крышку](#).


Последовательность действий

- 1 Извлеките винт крепления платы беспроводной сети и консоли к основанию компьютера (M2x3).
- 2 Снимите скобу платы беспроводной сети с платы.
- 3 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.


- 4 Приподнимите и вытяните плату беспроводной сети из разъема платы беспроводной сети.



Установка платы беспроводной сети

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

Последовательность действий

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

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

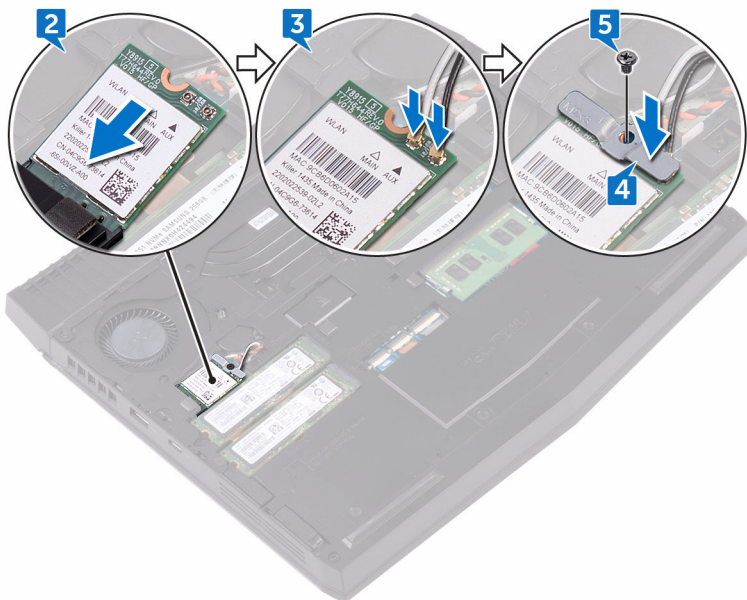
В приведенной ниже таблице описывается схема цветов антенных кабелей платы беспроводной сети, поддерживаемой компьютером.

Таблица 2. Цветовая схема антенных кабелей

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

- 4 Совместите отверстие для винта на скобе платы беспроводной сети с отверстием для винта на плате беспроводной сети и на основании компьютера.

- 5 Заверните винт крепления консоли платы беспроводной сети к плате беспроводной сети и основанию компьютера (M2x3).



Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение твердотельного накопителя

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ОСТОРОЖНО:** Твердотельные диски хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с твердотельным диском.
-  **ОСТОРОЖНО:** Не извлекайте твердотельный диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.

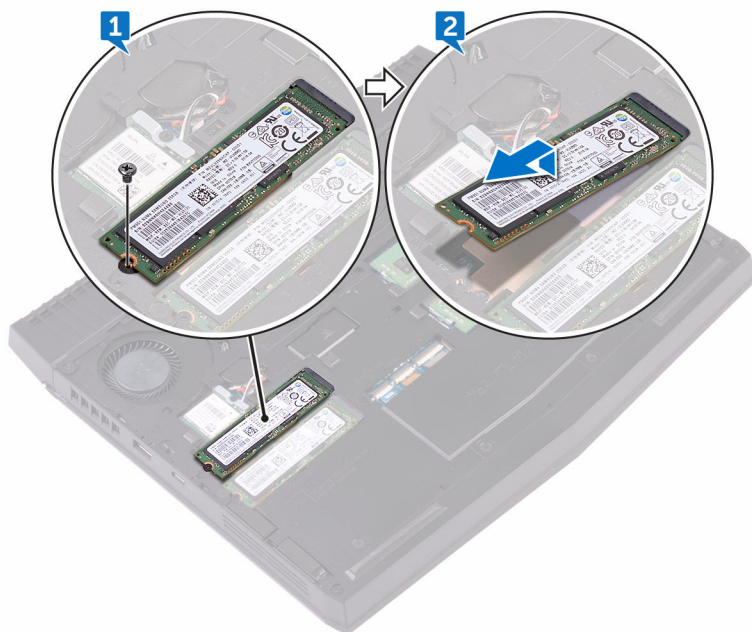
Предварительные действия

Снимите [нижнюю крышку](#).


Последовательность действий

- 1 Извлеките винт крепления твердотельного накопителя к основанию компьютера (M2x3).

- 2 Приподнимите и извлеките твердотельный накопитель из слота твердотельного накопителя.




Установка твердотельного накопителя

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

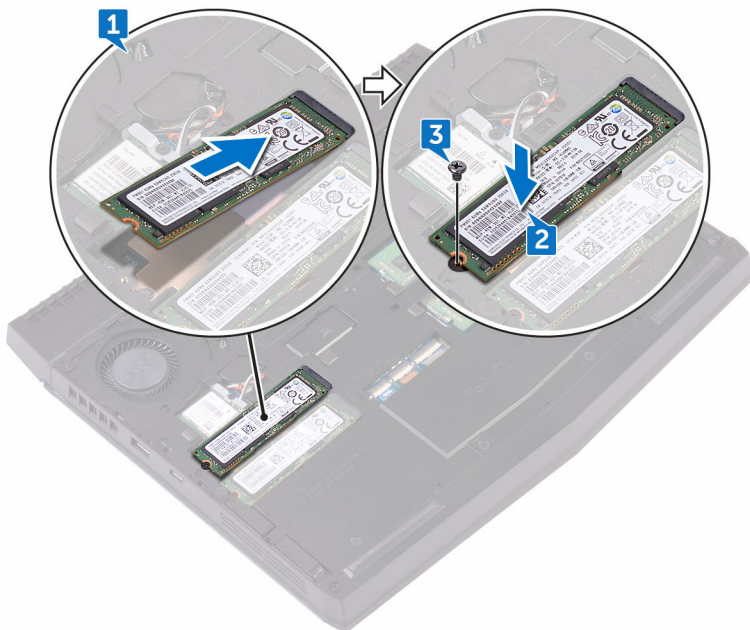
 **ОСТОРОЖНО:** Твердотельные диски хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с твердотельным диском.

Последовательность действий

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Приклейте термонакладку на область медной фольги, если термонакладки имеются в комплекте твердотельного накопителя.

- 1 Совместите выемку на твердотельном накопителе с выступом в слоте для твердотельного накопителя и вставьте твердотельный накопитель в слот для твердотельного накопителя.
- 2 Нажмите на другой конец твердотельного накопителя и совместите отверстие для винта на твердотельном накопителе с отверстием для винта в основании компьютера.


- 3 Установите винт крепления твердотельного накопителя к основанию компьютера (M2x3).



Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение модулей памяти

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

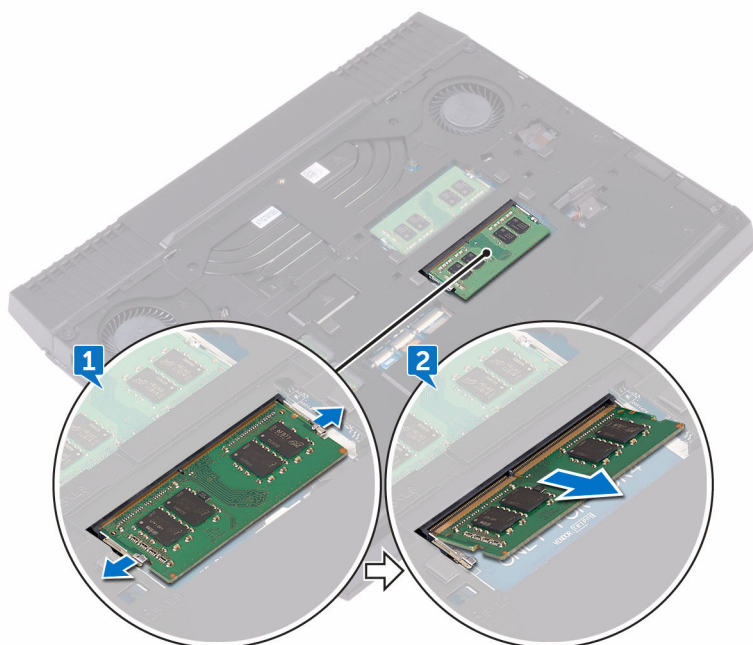
Предварительные действия

Снимите [нижнюю крышку](#).

Последовательность действий

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

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



Установка модулей памяти




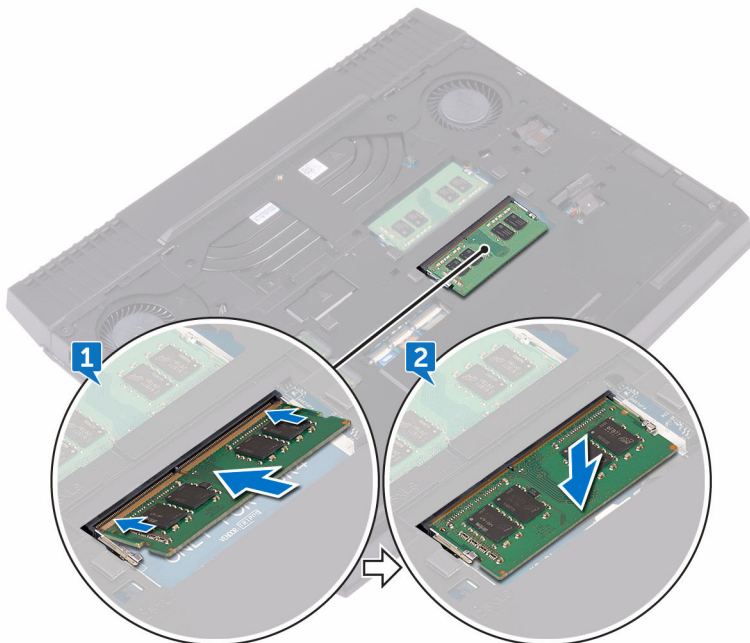
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами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

Последовательность действий

- 1 Совместите выемку на модуле памяти с выступом на слоте модуля памяти и вставьте модуль памяти в слот до упора под углом.

- 2 Нажмите на модуль памяти, чтобы он встал на место со щелчком.

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



Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие задней крышки платы ввода-вывода



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

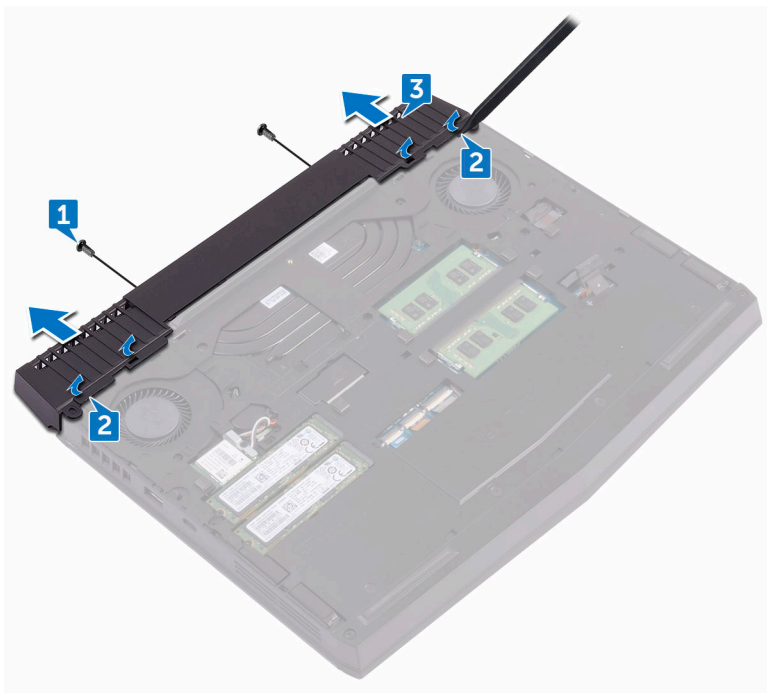
Предварительные действия

Снимите [нижнюю крышку](#).

Последовательность действий

- 1 Извлеките два винта крепления нижней крышки платы ввода-вывода к упору для рук в сборе (M2,5x6L).
- 2 С помощью пластиковой палочки осторожно откройте защелки, которыми задняя крышка платы ввода-вывода крепится к основанию компьютера.

- 3** Сдвиньте заднюю крышку платы ввода-вывода и снимите ее с компьютера.



Установка задней крышки платы ввода-вывода



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


Последовательность действий

- 1 Вставьте выступы на задней крышке платы ввода-вывода в пазы в основании компьютера и вставьте заднюю крышку платы ввода-вывода на место до щелчка.
- 2 Заверните два винта крепления нижней крышки платы ввода-вывода к упору для рук в сборе (M2,5x6L).

Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие корпуса компьютера

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

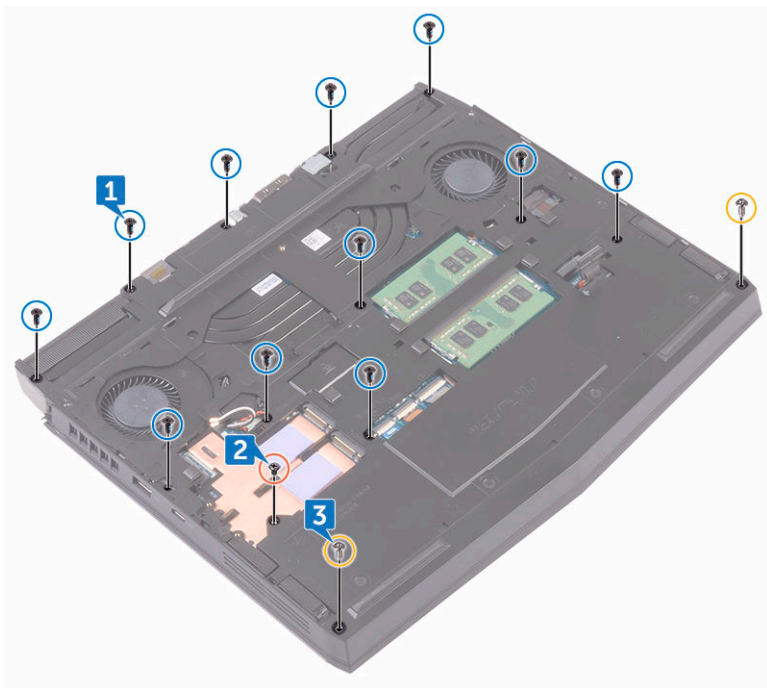
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 3 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 4 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).

Последовательность действий

- 1 Извлеките одиннадцать винтов крепления основания компьютера к упору для рук в сборе (M2,5x6L).
- 2 Извлеките винт крепления основания компьютера к упору для рук в сборе (M2x3).

- 3** Извлеките два винта крепления основания компьютера к упору для рук в сборе (M2,5x6L).



- 4 Приподнимите основание компьютера и снимите его с упора для рук в сборе.



Установка корпуса компьютера



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


Последовательность действий


- 1 Совместите отверстия для винтов на основании компьютера с отверстиями для винтов на упоре для рук в сборе.
- 2 Заверните два винта крепления основания компьютера к упору для рук в сборе (M2,5x6L).
- 3 Заверните винт крепления основания компьютера к упору для рук в сборе (M2x3).
- 4 Заверните одиннадцать винтов крепления основания компьютера к упору для рук в сборе (M2,5x6L).

Действия после завершения операции

- 1 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 2 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 3 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 4 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение батарейки типа «таблетка»

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

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

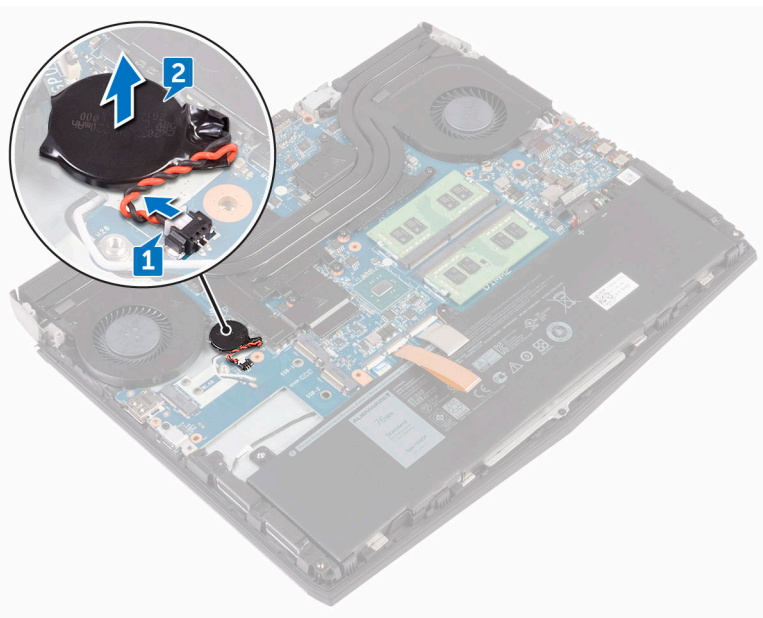
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 5 Снимите [основной блок компьютера](#).

Последовательность действий

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

- 2 Осторожно отделите батарейку типа «таблетка» вместе с кабелем с упора для рук в сборе.



Установка батареи типа «таблетка»



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




Последовательность действий

- 1 Установите батарейку типа «таблетка» в упор для рук в сборе.
- 2 Подключите кабель батарейки типа «таблетка» к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [основной блок компьютера](#).
- 2 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 3 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 4 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение радиатора в сборе

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во время работы блок радиатора может сильно нагреваться. Дайте ему остыть в течение достаточного времени, прежде чем прикасаться к нему.
-  **ОСТОРОЖНО:** Для обеспечения максимального охлаждения процессора не касайтесь поверхностей теплообмена на радиаторе. Кожный жир может снизить теплопроводность термопасты.

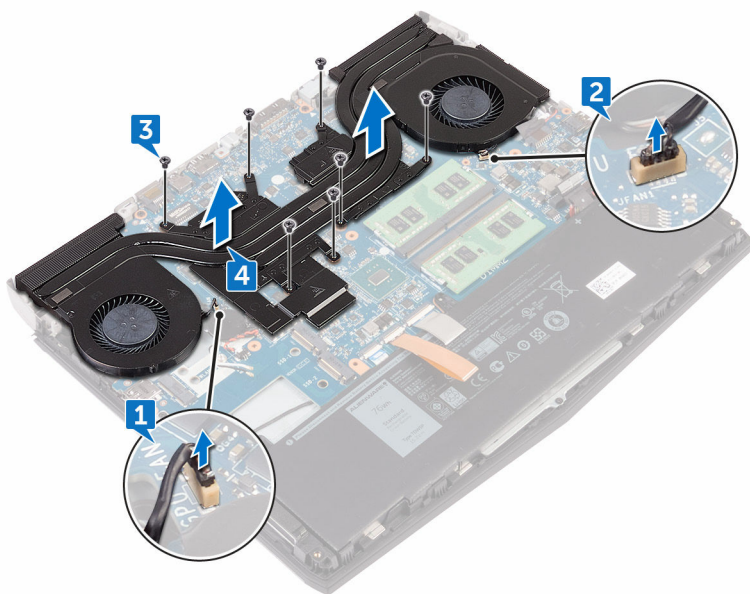
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 5 Снимите [основной блок компьютера](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель левого вентилятора от системной платы.
- 2 Отсоедините кабель правого вентилятора от системной платы.
- 3 В последовательном порядке, указанном на радиаторе в сборе, извлеките семь винтов крепления радиатора в сборе к системной плате (M2x3).

4 Снимите радиатор в сборе с системной платы.



Установка радиатора в сборе



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



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



ПРИМЕЧАНИЕ: Если первоначальная системная плата и вентилятор повторно устанавливаются вместе, можно использовать старую термопасту. В случае замены системной платы или вентилятора используйте термопроводную накладку, входящую в комплект поставки, чтобы обеспечить требуемую теплопроводность.

Последовательность действий


- 1 Совместите отверстия для винтов на радиаторе в сборе с отверстиями для винтов в системной плате.
- 2 В последовательном порядке (указанном на радиаторе в сборе) заверните семь винтов крепления радиатора в сборе к системной плате (M2x3).
- 3 Подключите кабель правого вентилятора к соответствующему разъему на системной плате.
- 4 Подключите кабель левого вентилятора к соответствующему разъему на системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [основной блок компьютера](#).

- 2 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 3 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 4 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие батареи

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

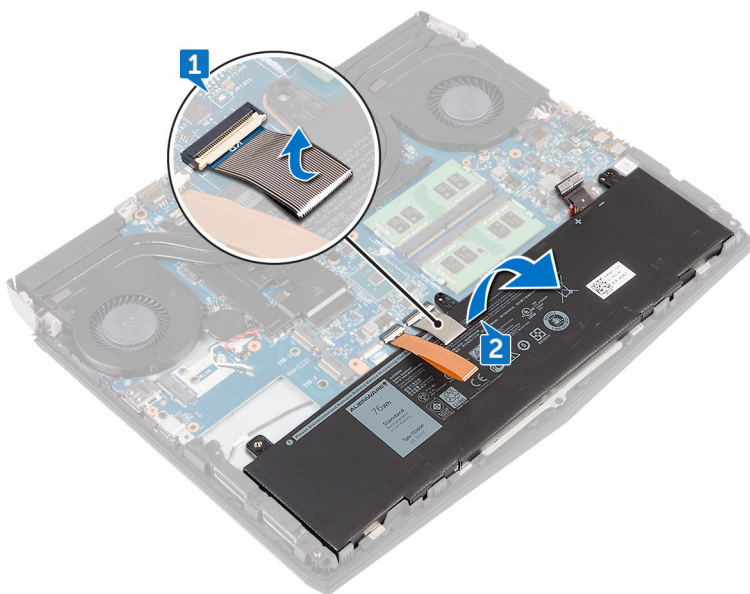
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 5 Снимите [основной блок компьютера](#).

Последовательность действий

- 1 Отсоедините разъем клавиатуры от аккумулятора.

2 Снимите аккумулятор с упора для рук в сборе.



Установка батареи



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

Последовательность действий




ОСТОРОЖНО: Убедитесь в том, что кабели клавиатуры и подсветки клавиатуры не находятся под аккумулятором.

- 1 С помощью направляющего штыря установите аккумулятор на упор для рук в сборе.
- 2 Прикрепите разъем клавиатуры, фиксирующий аккумулятор, к упору для рук в сборе.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [основной блок компьютера](#).
- 2 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 3 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 4 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие сенсорной панели

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

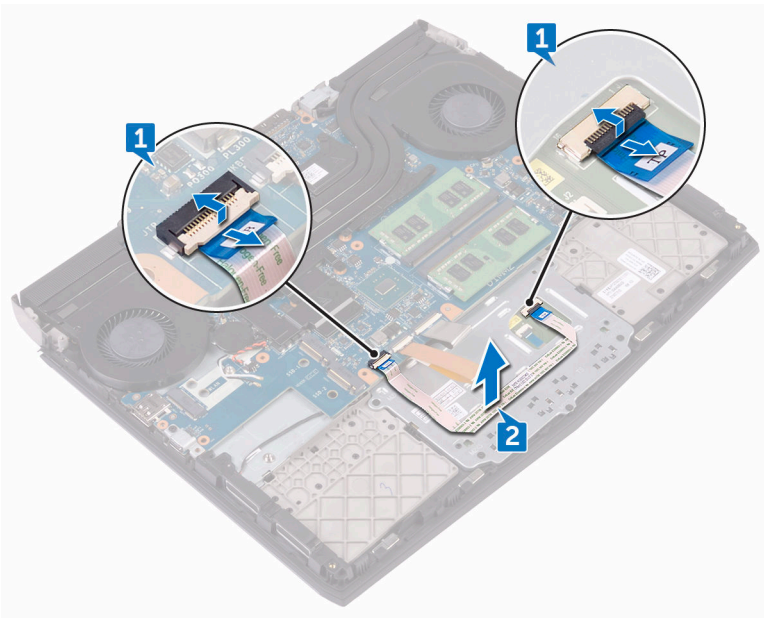
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 5 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 6 Извлеките [батарею](#).

Последовательность действий

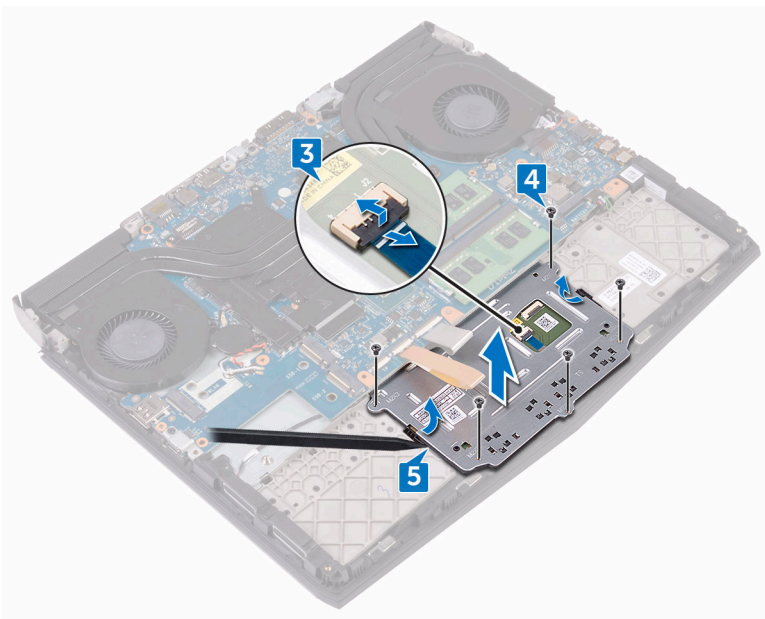
- 1 Откройте защелки и отсоедините кабель сенсорной панели от системной платы и сенсорной панели.

- 2 Открепите кабель сенсорной панели от консоли сенсорной панели.

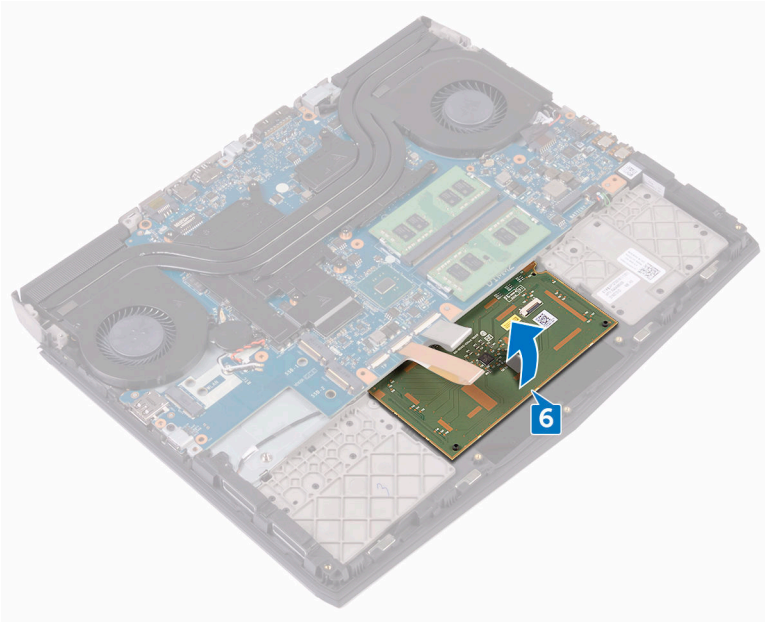


- 3 Откройте защелку и отсоедините кабель кнопок сенсорной панели от сенсорной панели.
- 4 Выкрутите пять винтов (M2x3), с помощью которых кронштейн сенсорной панели крепится к упору для рук в сборе.

- 5 С помощью пластмассовой палочки приподнимите консоль сенсорной панели и снимите ее с упора для рук в сборе.



6 Снимите сенсорную панель с упора для рук в сборе.



Установка сенсорной панели



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

Последовательность действий



ОСТОРОЖНО: Убедитесь в том, что кабели клавиатуры и подсветки клавиатуры не проходят под сенсорной панелью.


- 1 Используя направляющие штыри на упоре для рук в сборе, установите сенсорную панель на упор для рук в сборе.
- 2 Совместите отверстия на консоли сенсорной панели с отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 3 Закрутите пять винтов (M2x3), с помощью которых кронштейн сенсорной панели крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Вставьте кабель кнопок сенсорной панели в соответствующий разъем на сенсорной панели и закройте защелку разъема, чтобы зафиксировать кабель.
- 5 Вставьте кабели сенсорной панели в соответствующие разъемы на системной плате и сенсорной панели и закройте защелки, чтобы зафиксировать кабель.


Действия после завершения операции


- 1 Установите [аккумулятор](#).
- 2 Установите [основной блок компьютера](#).
- 3 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).


- 4 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 5 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение системной платы

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания компьютера находится на системной плате. Необходимо ввести метку обслуживания компьютера в программе настройки BIOS после замены системной платы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с помощью программы настройки BIOS. Вы должны сделать необходимые изменения снова после замены системной платы.

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

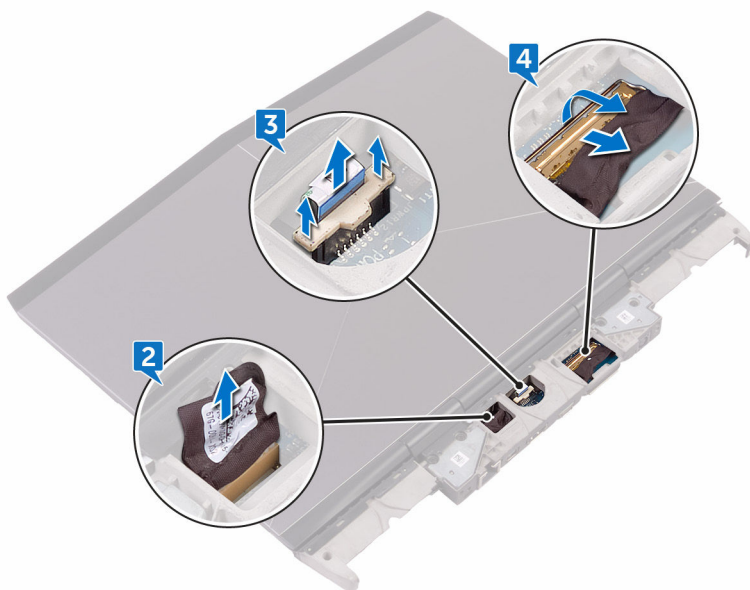
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [батарею](#).
- 9 Извлеките [радиатор в сборе](#).

Последовательность действий

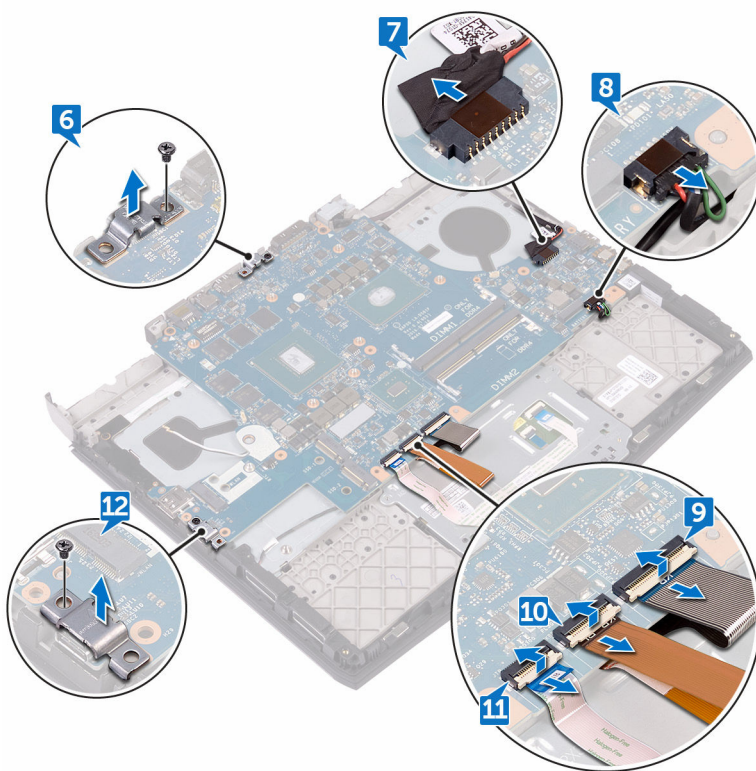
△ ОСТОРОЖНО: Поместите компьютер на чистую плоскую поверхность.

- 1 Переверните компьютер.
- 2 Отсоедините кабель платы логотипа от системной платы.
- 3 Потяните за язычок и отсоедините кабель платы кнопки питания от системной платы.
- 4 Откройте защелку и отсоедините кабель дисплея от системной платы.



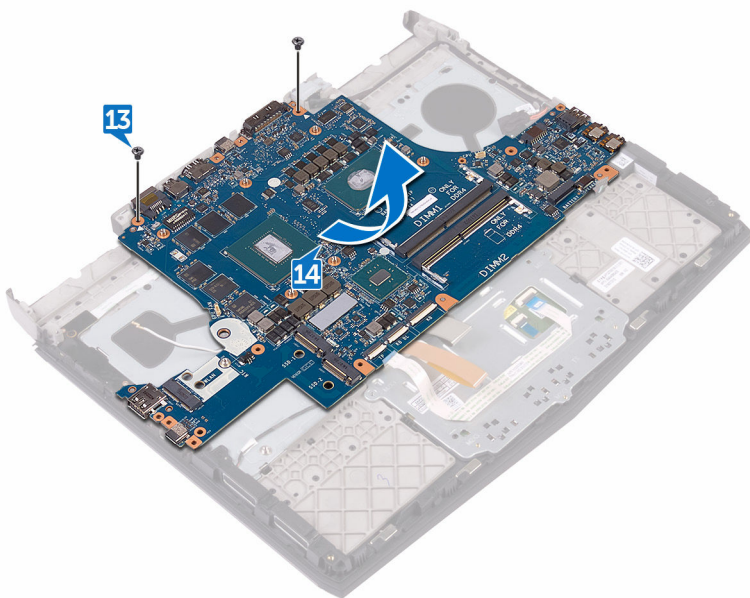
- 5 Переверните компьютер.
- 6 Извлеките винт крепления кронштейна порта USB Type-C к системной плате (M2,5x6L) и снимите кронштейн порта USB Type-C с системной платы.
- 7 Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.
- 8 Отсоедините кабель динамиков от системной платы.

- 9 Откройте защелку и отсоедините кабель клавиатуры от системной платы.
- 10 Откройте защелку и отсоедините кабель подсветки клавиатуры от системной платы.
- 11 Откройте защелку и отсоедините кабель сенсорной панели от системной платы.
- 12 Извлеките винт крепления кронштейна порта USB Type-C к системной плате (M2,5x6L) и снимите кронштейн порта USB Type-C с системной платы.



- 13 Извлеките два винта крепления системной платы к упору для рук в сборе (M2,5x6L).

14 Поднимите системную плату из упора для рук в сборе.



Установка системной платы



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



ПРИМЕЧАНИЕ: Метка обслуживания компьютера находится на системной плате. Необходимо ввести метку обслуживания компьютера в программе настройки BIOS после замены системной платы.



ПРИМЕЧАНИЕ: Замена системной платы удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с помощью программы настройки BIOS. Вы должны сделать необходимые изменения снова после замены системной платы.

Последовательность действий



ОСТОРОЖНО: Убедитесь, что под системной платой нет кабелей.

- 1 Совместите резьбовые отверстия на системной плате с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 2 Заверните два винта крепления системной платы к упору для рук в сборе (M2,5x6L).
- 3 Совместите отверстие для винта на порту USB Type-C с отверстием для винта на системной плате на тыльной и правой стороне компьютера.
- 4 Заверните винт крепления кронштейна порта USB Type-C к системной плате на тыльной и правой стороне компьютера (M2,5x6L).
- 5 Вставьте кабель сенсорной панели в разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.

- 6 Вставьте кабель подсветки клавиатуры в разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 7 Вставьте кабель клавиатуры в разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 8 Подключите кабель динамика к системной плате.
- 9 Подсоедините кабель разъема адаптера питания к системной плате.
- 10 Переверните компьютер.
- 11 Вставьте кабель дисплея в разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 12 Подсоедините кабель платы кнопки питания к системной плате.
- 13 Подключите кабель платы логотипа к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [радиатор в сборе](#).
- 2 Установите [аккумулятор](#).
- 3 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 4 Установите [основной блок компьютера](#).
- 5 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 6 Установите [модули памяти](#).
- 7 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 8 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 9 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение динамиков



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

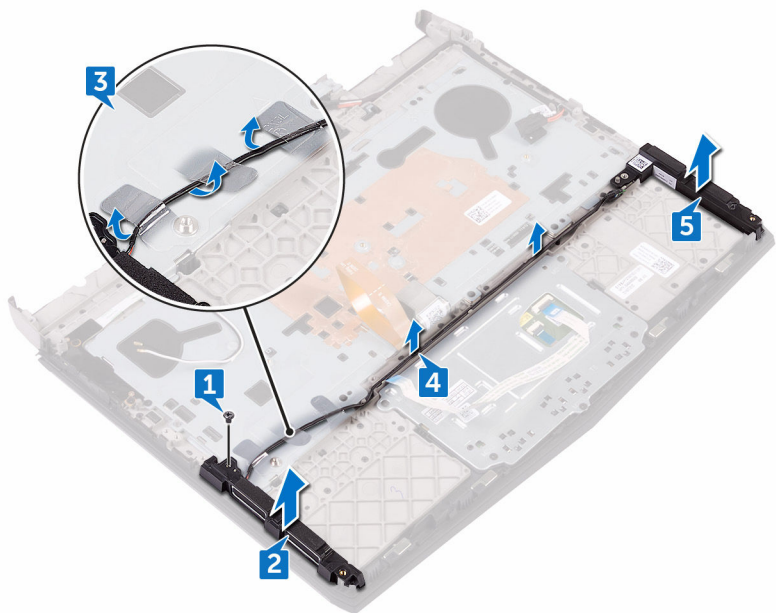
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [батарею](#).
- 9 Извлеките [радиатор в сборе](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).

Последовательность действий

- 1 Извлеките винт крепления динамика к упору для рук в сборе (M2x3).
- 2 Снимите левый динамик с упора для рук в сборе.
- 3 Открепите ленту, с помощью которой кабель динамика крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Извлеките кабель динамика из направляющих на упоре для рук в сборе.

5 Снимите правый динамик с упора для рук в сборе.



Установка динамиков



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

Последовательность действий

- 1 С помощью направляющих штырей установите правый динамик на упор для рук в сборе.
- 2 Уложите кабель динамика по направляющим на упоре для рук в сборе.



ПРИМЕЧАНИЕ: Отодвиньте кабели клавиатуры и подсветки клавиатуры.

- 3 С помощью направляющих штырей установите левый динамик на упор для рук в сборе.
- 4 Приклейте ленту, которой кабель динамика крепится к упору для рук в сборе.
- 5 Заверните винт крепления динамика к упору для рук в сборе (M2x3).

Действия после завершения операции

- 1 Установите [системную плату](#).
- 2 Установите на место [радиатор в сборе](#).
- 3 Установите [аккумулятор](#).
- 4 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 5 Установите [основной блок компьютера](#).
- 6 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).

- 7 Установите [модули памяти](#).
- 8 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 9 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 10 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие разъема адаптера питания



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

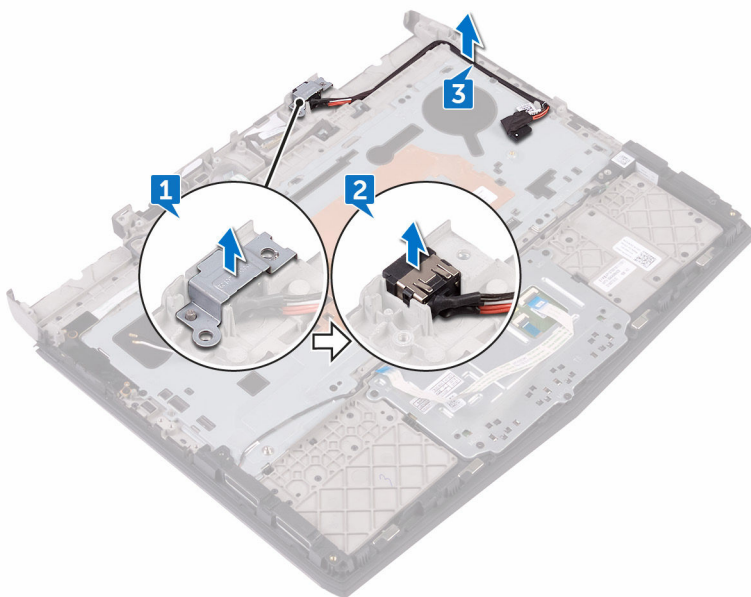
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [модули памяти](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [радиатор в сборе](#).
- 9 Извлеките [батарею](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).

Последовательность действий

- 1 Снимите кронштейн порта адаптера питания с порта адаптера питания.
- 2 Снимите порт адаптера питания с упора для рук в сборе.

3 Снимите кабель из направляющих на упоре для рук в сборе.



Установка разъема адаптера питания



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

Последовательность действий

- 1 Вставьте разъем адаптера питания в разъем в упоре для рук в сборе.
- 2 Поместите скобу порта адаптера питания на порт адаптера питания.
- 3 Проложите кабель разъема адаптера питания через направляющие на упоре для рук в сборе.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [системную плату](#).
- 2 Установите [аккумулятор](#).
- 3 Установите на место [радиатор в сборе](#).
- 4 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 5 Установите [основной блок компьютера](#).
- 6 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 7 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 8 Установите [модули памяти](#).
- 9 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 10 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение платы кнопки питания



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

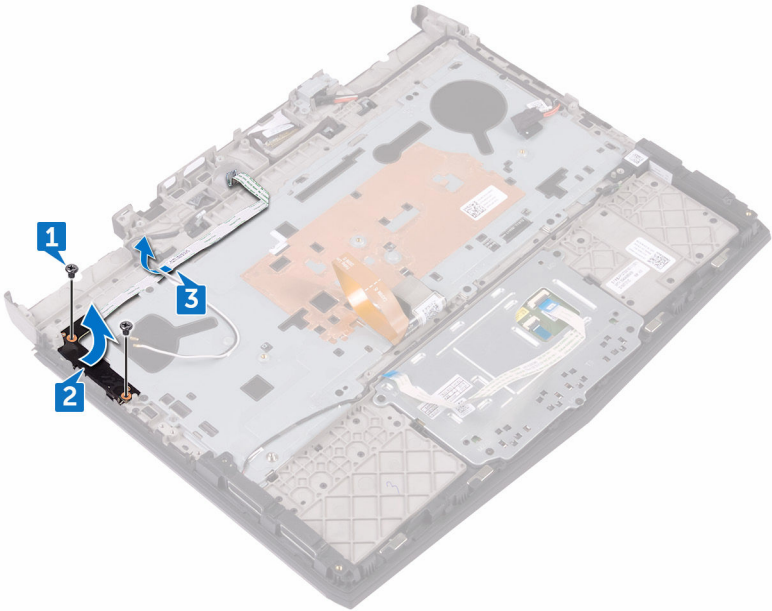
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [модули памяти](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [радиатор в сборе](#).
- 9 Извлеките [батарею](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).

Последовательность действий

- 1 Выкрутите два винта (M2x3), которыми плата кнопки питания крепится к упору для рук в сборе.
- 2 Снимите плату кнопки питания вместе с кабелем с упора для рук в сборе.

3 Открепите кабель платы кнопки питания от упора для рук в сборе.



Установка платы кнопки питания



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

Последовательность действий


- 1 С помощью направляющих штырей установите плату кнопки питания на упор для рук в сборе.
- 2 Прикрепите кабель платы кнопки питания к упору для рук в сборе.
- 3 Совместите отверстия для винтов на плате кнопки питания с отверстиями для винтов на упоре для рук в сборе.
- 4 Закрутите два винта (M2x3), которыми плата кнопки питания крепится к упору для рук в сборе.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [системную плату](#).
- 2 Установите [аккумулятор](#).
- 3 Установите на место [радиатор в сборе](#).
- 4 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 5 Установите [основной блок компьютера](#).
- 6 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 7 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 8 Установите [модули памяти](#).

- 9 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 10 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие клавиатуры

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

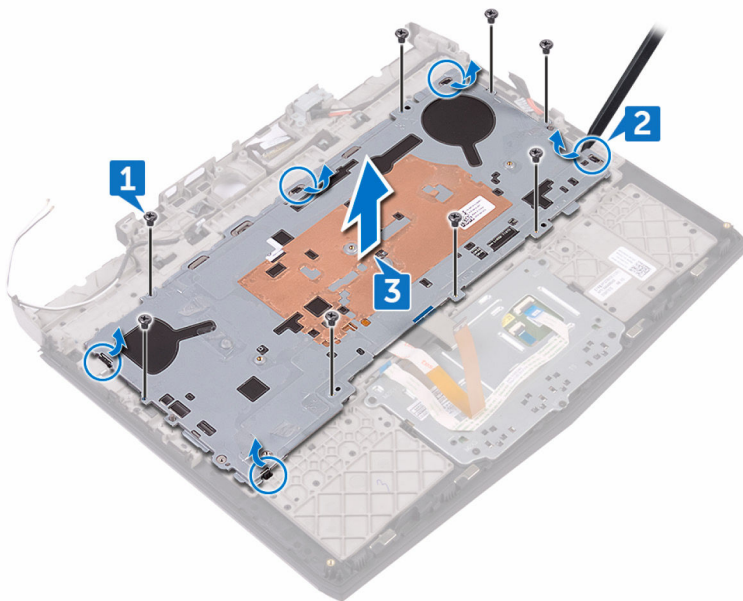
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [радиатор в сборе](#).
- 9 Извлеките [батарею](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).
- 11 Извлеките [динамики](#).
- 12 Извлеките [плату кнопки питания](#).

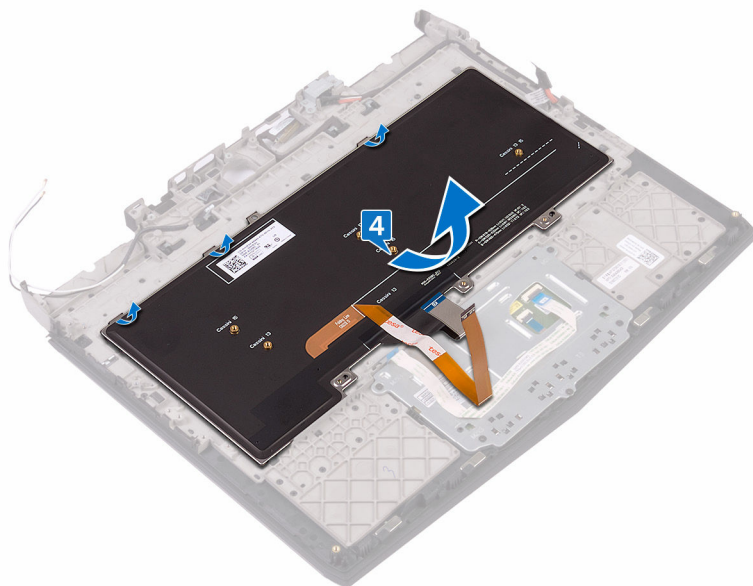
Последовательность действий

- 1 Извлеките восемь винтов крепления консоли клавиатуры к упору для рук в сборе (M2x3).
- 2 С помощью пластмассовой палочки осторожно приподнимите консоль клавиатуры с упора для рук в сборе.

- 3** Приподнимите крепежную скобу клавиатуры и снимите ее с упора для рук в сборе.



- 4 Приподнимите клавиатуру под углом и извлеките ее с выступов на упоре для рук в сборе.



Установка клавиатуры



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

Последовательность действий



ОСТОРОЖНО: Не помещайте кабели под клавиатурой во избежание ее повреждения.


- 1 Вставьте выступы на клавиатуре в пазы на упоре для рук в сборе.
- 2 Совместите выступы на упоре для рук в сборе с пазами на кронштейне клавиатуры и вставьте ее на место до щелчка.
- 3 Совместите резьбовые отверстия на крепежной скобе клавиатуры с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 4 Заверните восемь винтов крепления скобы клавиатуры к упору для рук в сборе (M2x3).

Действия после завершения операции

- 1 Установите [плату кнопки питания](#).
- 2 Установите [динамики](#).
- 3 Установите [системную плату](#).
- 4 Установите [аккумулятор](#).
- 5 Установите на место [радиатор в сборе](#).
- 6 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 7 Установите [основной блок компьютера](#).

- 8 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 9 Установите [модули памяти](#).
- 10 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 11 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 12 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие дисплея

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

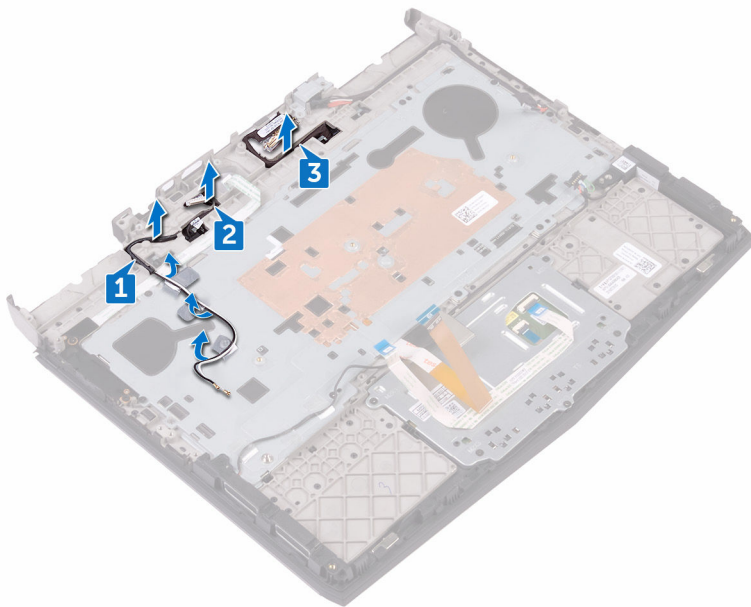
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [радиатор в сборе](#).
- 9 Извлеките [батарею](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).

Последовательность действий

- 1 Извлеките кабели антенны из направляющих на упоре для рук в сборе.
- 2 Извлеките кабель платы логотипа из направляющих на упоре для рук в сборе.

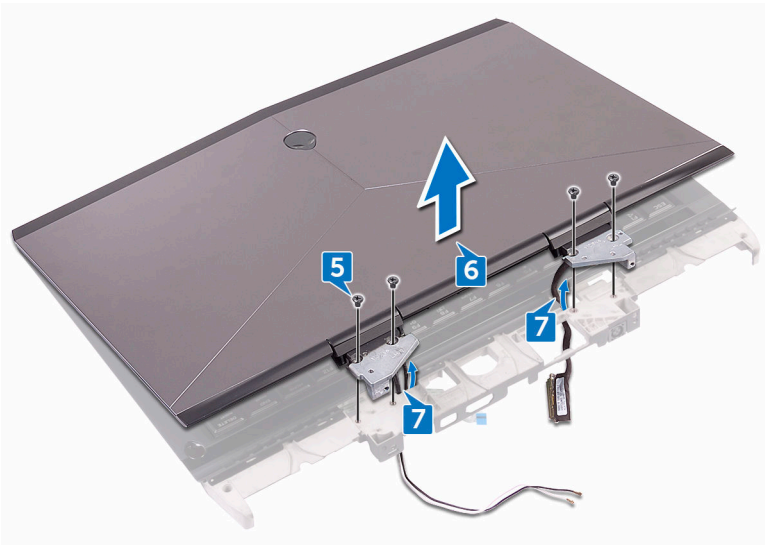
- 3 Извлеките кабель дисплея из направляющих на упоре для рук в сборе.



△ ОСТОРОЖНО: Поместите компьютер на чистую плоскую поверхность.

- 4 Переверните компьютер.
- 5 Извлеките четыре винта крепления дисплея в сборе к упору для рук в сборе (M2,5x6L).
- 6 Снимите дисплей в сборе с упора для рук в сборе.

- 7 Извлеките кабели из направляющих отверстий на упоре для рук в сборе.



- 8 Поместите дисплей в сборе на чистую ровную поверхность.



Установка дисплея



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

Последовательность действий


- 1 Проложите кабели через направляющие отверстия в упоре для рук в сборе.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на шарнирах дисплея с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 3 Заверните четыре винта крепления дисплея в сборе к упору для рук в сборе (M2,5x6L).
- 4 Переверните компьютер.
- 5 Уложите кабель дисплея посредством направляющих на упор для рук в сборе.
- 6 Проложите кабель платы логотипа через направляющие на упоре для рук в сборе.
- 7 Проложите кабели антенны через направляющие на упоре для рук в сборе.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [системную плату](#).
- 2 Установите [аккумулятор](#).
- 3 Установите на место [радиатор в сборе](#).
- 4 Установите [батарею типа «таблетка»](#).

- 5 Установите [основной блок компьютера](#).
- 6 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 7 Установите [модули памяти](#).
- 8 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 9 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 10 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие упора для рук

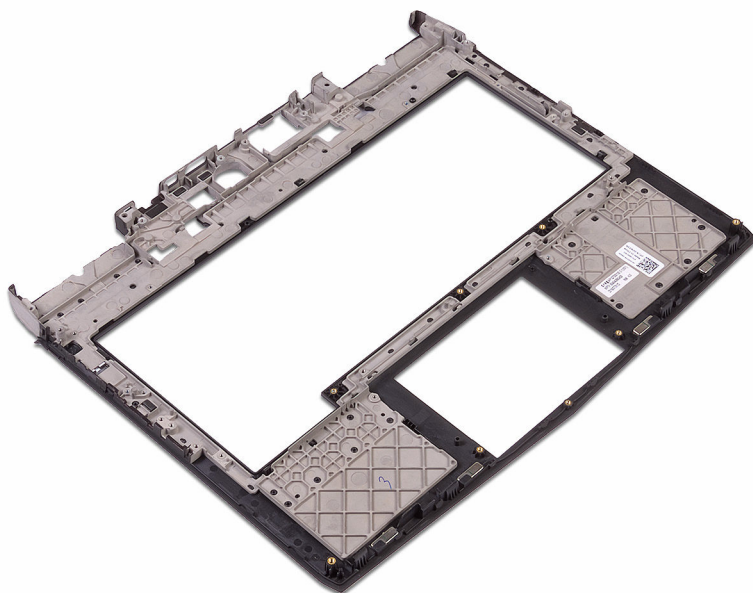
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами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

Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [радиатор в сборе](#).
- 9 Извлеките [батарею](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).
- 11 Извлеките [динамики](#).
- 12 Извлеките [сенсорную панель](#).
- 13 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 14 Снимите [клавиатуру](#).
- 15 Извлеките [порт адаптера питания](#).
- 16 Извлеките [плату кнопки питания](#).

Последовательность действий

После выполнения всех предварительных действий остается упор для рук в сборе.



Установка упора для рук



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

Последовательность действий

Установите упор для рук на плоскую поверхность.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [плату кнопки питания](#).
- 2 Установите [порт адаптера питания](#).
- 3 Установите [клавиатуру](#).
- 4 Установите [дисплей в сборе](#).
- 5 Установите [сенсорную панель](#).
- 6 Установите [динамики](#).
- 7 Установите [системную плату](#).
- 8 Установите [аккумулятор](#).
- 9 Установите на место [радиатор в сборе](#).
- 10 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 11 Установите [основной блок компьютера](#).
- 12 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 13 Установите [модули памяти](#).
- 14 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 15 Установите [плату беспроводной сети](#).

16 Установите на место [НИЖНЮЮ КРЫШКУ](#).

Снятие лицевой панели дисплея



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

Предварительные действия

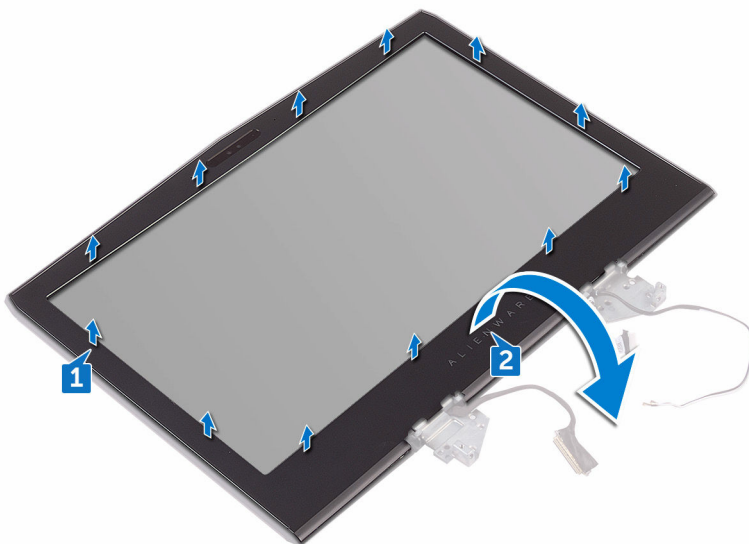


ПРИМЕЧАНИЕ: Эти инструкции относятся только к ноутбукам с несенсорными дисплеями.

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [батарею](#).
- 9 Извлеките [радиатор в сборе](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).
- 11 Снимите [дисплей в сборе](#).

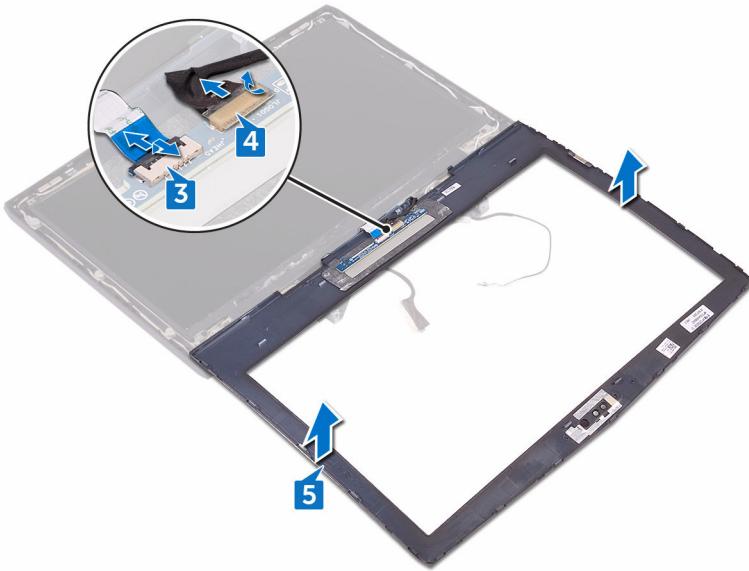
Последовательность действий

- 1 Осторожно подденьте внутренние края лицевой панели дисплея подушечками пальцев.
- 2 Осторожно поднимите лицевую панель дисплея и переверните ее.




- 3 Откройте защелку и отсоедините кабель платы логотипа с головкой инопланетянина от платы логотипа.
- 4 Открепите ленту, фиксирующую кабель платы логотипа на плате логотипа, и отсоедините кабель платы логотипа от платы логотипа.

5 Снимите лицевую панель с дисплея в сборе.



Установка лицевой панели дисплея

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

Последовательность действий

- 1 Поместите дисплей в сборе на чистую ровную поверхность.
- 2 Подсоедините кабель платы логотипа к плате логотипа.
- 3 Приклейте ленту, которой кабель платы логотипа крепится к плате логотипа.
- 4 Вставьте кабель платы логотипа с головкой инопланетянина в плату логотипа и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 5 Аккуратно переверните лицевую панель дисплея.
- 6 Совместите лицевую панель дисплея с задней крышкой дисплея и антенной в сборе и аккуратно прижмите лицевую панель дисплея на место до щелчка.

Действия после завершения операции


- 1 Установите [дисплей в сборе](#).
- 2 Установите [системную плату](#).
- 3 Установите на место [радиатор в сборе](#).
- 4 Установите [аккумулятор](#).
- 5 Установите [батарею типа «таблетка»](#).

- 6 Установите [основной блок компьютера](#).
- 7 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 8 Установите [модули памяти](#).
- 9 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 10 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 11 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение кабеля камеры

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

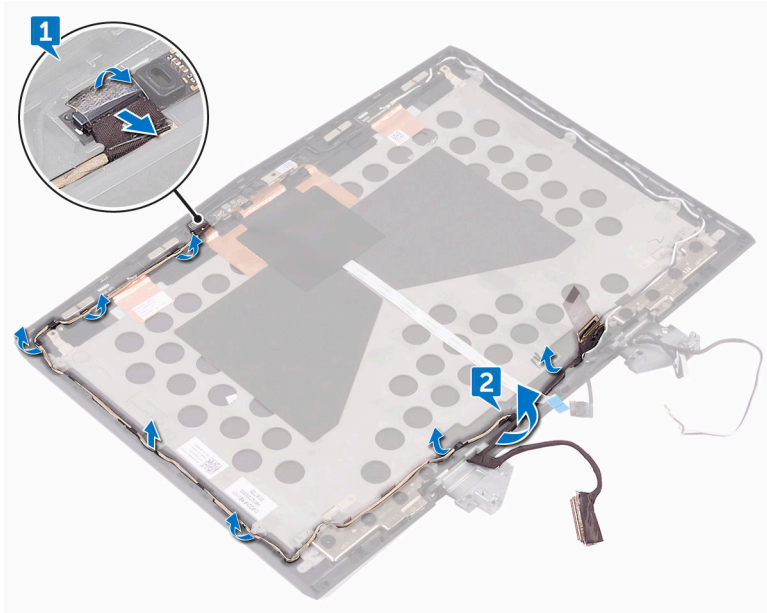
Предварительные действия

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

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твёрдотельный накопитель](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [радиатор в сборе](#).
- 9 Извлеките [батарею](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).
- 11 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 12 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 13 Снимите [панель дисплея](#).
- 14 Снимите [шарниры дисплея](#).

Последовательность действий

- 1 Открепите ленту, которой кабель камеры крепится к модулю камеры, и отсоедините кабель камеры от модуля камеры.
- 2 Запомните расположение кабеля камеры и извлеките его из направляющих на задней крышке дисплея и антенне в сборе.



Установка кабеля камеры



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

Последовательность действий

- 1 Проложите кабель камеры через направляющие на задней крышке дисплея и антенне в сборе.
- 2 Подключите кабель камеры к модулю камеры.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [шарниры дисплея](#).
- 2 Установите [панель дисплея](#).
- 3 Установите [лицевую панель дисплея](#).
- 4 Установите [дисплей в сборе](#).
- 5 Установите [системную плату](#).
- 6 Установите [аккумулятор](#).
- 7 Установите на место [радиатор в сборе](#).
- 8 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 9 Установите [основной блок компьютера](#).
- 10 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 11 Установите [модули памяти](#).
- 12 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 13 Установите [плату беспроводной сети](#).

14 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение камеры



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

Предварительные действия



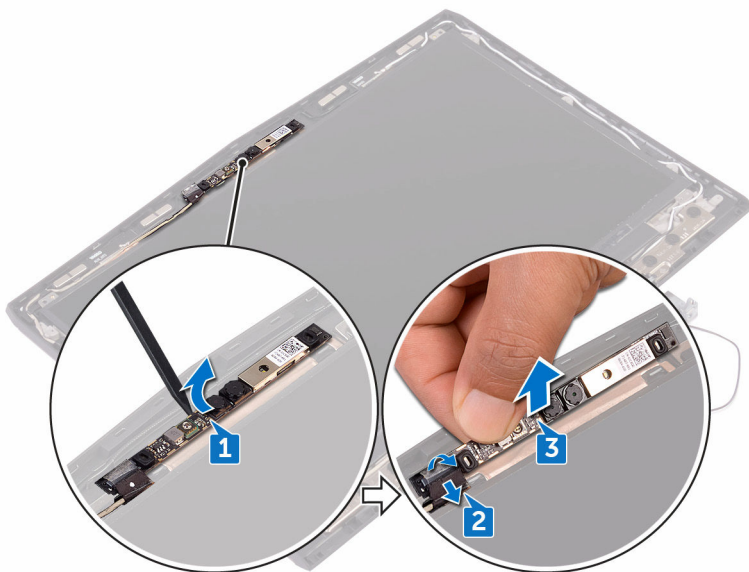
ПРИМЕЧАНИЕ: Эти инструкции относятся только к ноутбукам с несенсорными дисплеями.

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [модули памяти](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [батарею](#).
- 9 Извлеките [системную плату](#).
- 10 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 11 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

Последовательность действий

- 1 С помощью пластиковой палочки осторожно подденьте модуль камеры и отсоедините ее от задней крышки дисплея и антенны в сборе.

- 2 Открепите ленту, которой кабель камеры крепится к модулю камеры, и отсоедините кабель камеры от модуля камеры.
- 3 Снимите модуль камеры с задней крышки дисплея и антенны в сборе.



- 4 Выполните действия, приведенные в шаге 2 раздела [Снятие задней крышки дисплея и антенны в сборе](#) для извлечения кабеля камеры.

Установка камеры



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

Последовательность действий

- 1 С помощью направляющих штырей установите модуль камеры на заднюю крышку дисплея и антенну в сборе.
- 2 Подключите кабель камеры к модулю камеры.
- 3 Приклейте ленту, с помощью которой кабель камеры крепится к модулю камеры.


Действия после завершения операции

- 1 Установите [лицевую панель дисплея](#).
- 2 Установите [дисплей в сборе](#).
- 3 Установите [системную плату](#).
- 4 Установите [аккумулятор](#).
- 5 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 6 Установите [основной блок компьютера](#).
- 7 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 8 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 9 Установите [модули памяти](#).
- 10 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 11 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие панели дисплея

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

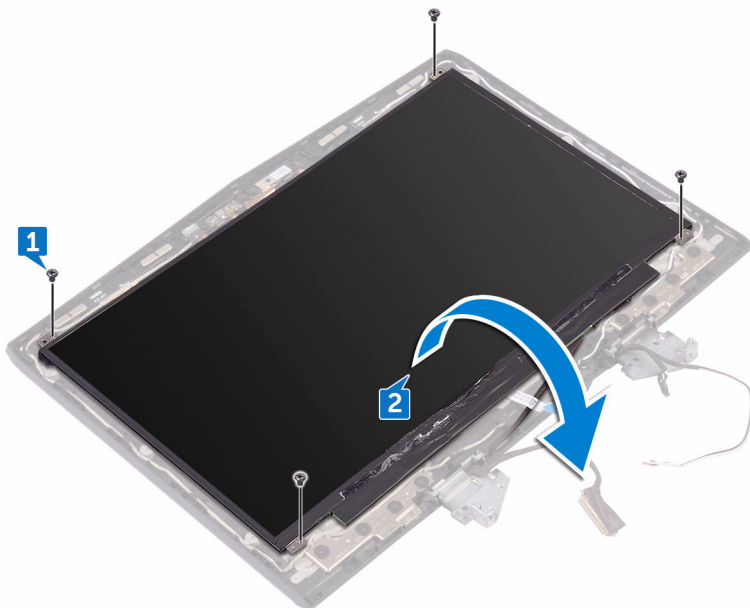
Предварительные действия

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

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [радиатор в сборе](#).
- 9 Извлеките [батарею](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).
- 11 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 12 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 13 Извлеките [камеру](#).

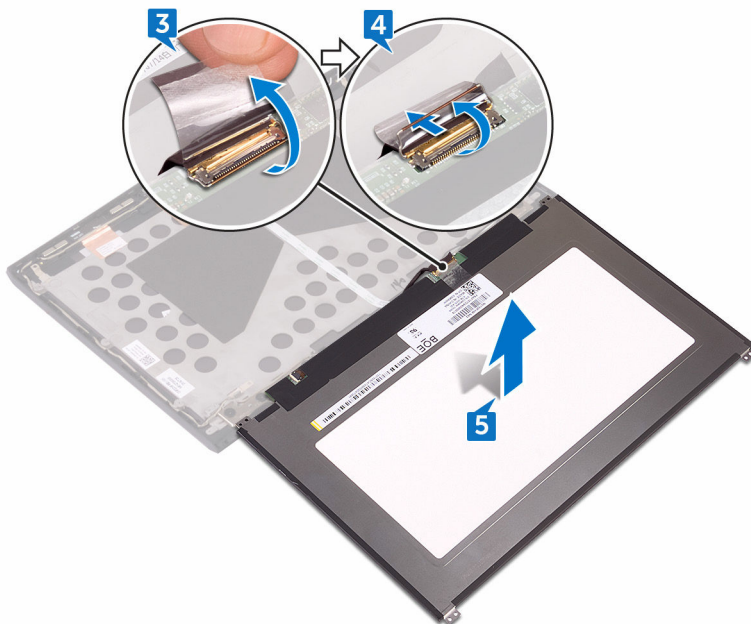
Последовательность действий

- 1 Извлеките четыре винта крепления панели дисплея к задней крышке дисплея и антенне в сборе (M1.6x2).
- 2 Осторожно поднимите панель дисплея и переверните ее.



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

5 Снимите панель дисплея с задней крышки дисплея.



Установка панели дисплея



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

Последовательность действий

- 1 Вставьте кабель дисплея в разъем на панели дисплея и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 2 Приклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к панели дисплея.
- 3 Переверните панель дисплея и осторожно поместите ее на заднюю крышку дисплея.



ОСТОРОЖНО: Убедитесь в том, что ни один из кабелей не находится под панелью дисплея.

- 4 Совместите отверстия для винтов на панели дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея и антенне в сборе.
- 5 Заверните четыре винта крепления панели дисплея к задней крышке дисплея и антенне в сборе (M1.6x2).

Действия после завершения операции


- 1 Установите [камеру](#).
- 2 Установите [лицевую панель дисплея](#).
- 3 Установите [дисплей в сборе](#).
- 4 Установите [системную плату](#).
- 5 Установите [аккумулятор](#).
- 6 Установите на место [радиатор в сборе](#).

- 7 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Установите [основной блок компьютера](#).
- 9 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 10 Установите [модули памяти](#).
- 11 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 12 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 13 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие шарниров дисплея

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

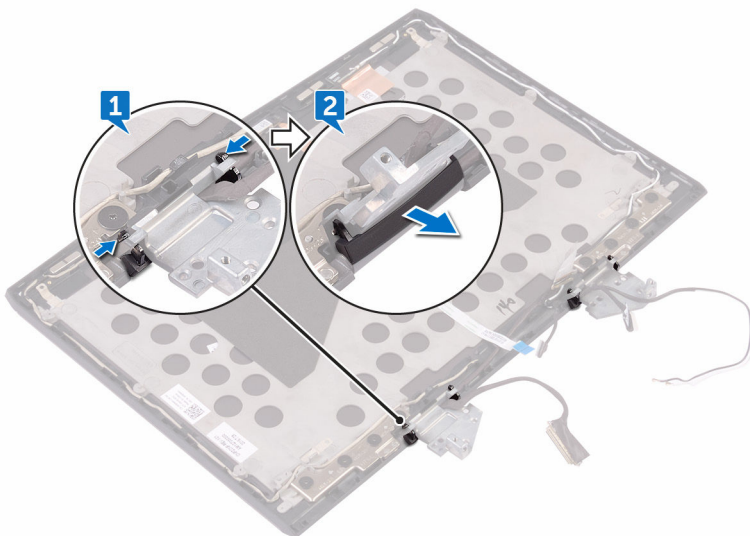
Предварительные действия

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

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [радиатор в сборе](#).
- 9 Извлеките [батарею](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).
- 11 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 12 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 13 Снимите [панель дисплея](#).

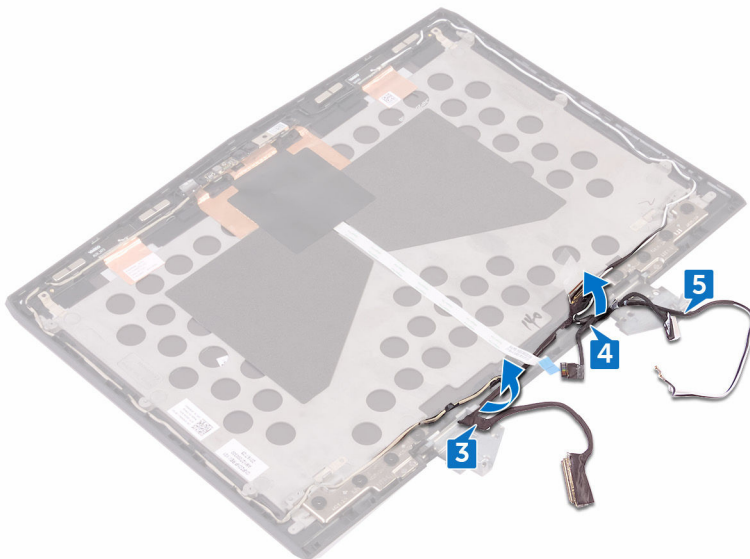
Последовательность действий

- 1 Нажмите на колпачки шарниров с обоих краев для высвобождения колпачков с шарниров.
- 2 Снимите колпачки с шарниров.



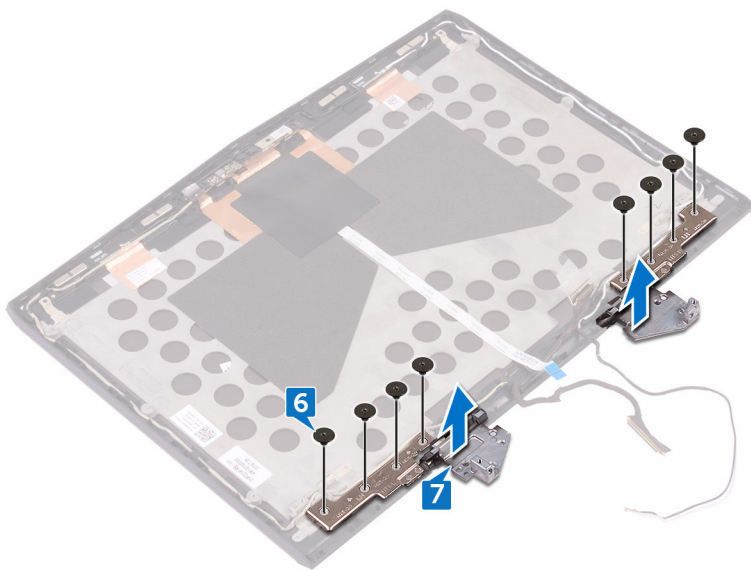
- 3 Извлеките кабель дисплея из направляющей на задней крышке дисплея и антенне в сборе.
- 4 Извлеките кабель платы логотипа из направляющей на задней крышке дисплея и антенне в сборе.

- 5 Извлеките антенные кабели из направляющей на задней крышке дисплея и антенне в сборе.



- 6 Извлеките восемь винтов крепления шарниров к задней крышке дисплея и антенне в сборе (M2,5x2,0L).

7 Снимите шарниры с задней крышки дисплея и антенны в сборе.



Установка шарниров дисплея



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

Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на шарнирах дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея и антенне в сборе.
- 2 Заверните восемь винтов крепления шарниров дисплея к задней крышке дисплея и антенне в сборе (M2,5x2.0L).
- 3 Проложите антенные кабели через направляющие на задней крышке дисплея и антенне в сборе.
- 4 Проложите кабель платы логотипа через направляющие на задней крышке дисплея и антенне в сборе.
- 5 Проложите кабель дисплея через направляющие на задней крышке дисплея и антенне в сборе.
- 6 Установите заглушки шарниров на шарниры дисплея и нажмите до щелчка.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [панель дисплея](#).
- 2 Установите [лицевую панель дисплея](#).
- 3 Установите [дисплей в сборе](#).
- 4 Установите [системную плату](#).
- 5 Установите [аккумулятор](#).

- 6 Установите на место [радиатор в сборе](#).
- 7 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Установите [основной блок компьютера](#).
- 9 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 10 Установите [модули памяти](#).
- 11 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 12 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 13 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие задней крышки дисплея и антенны в сборе



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

Предварительные действия



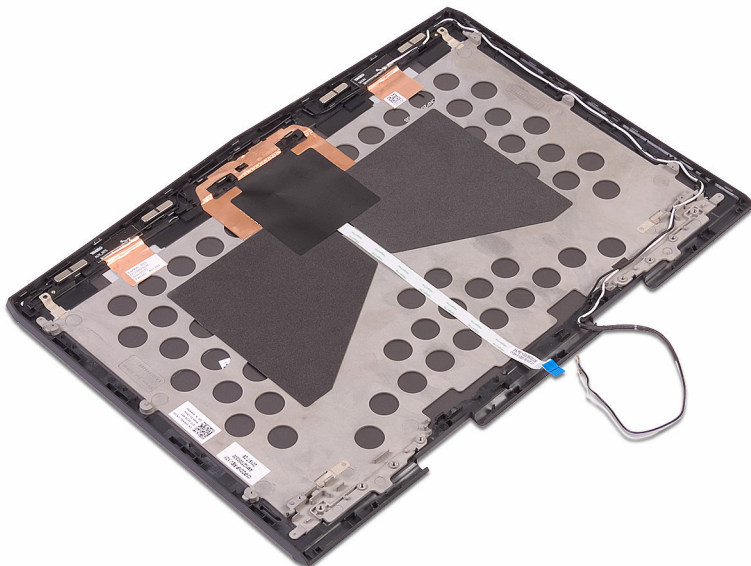
ПРИМЕЧАНИЕ: Эти инструкции относятся только к ноутбукам с несенсорными дисплеями.

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Извлеките [радиатор в сборе](#).
- 9 Извлеките [батарею](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).
- 11 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 12 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 13 Снимите [панель дисплея](#).
- 14 Снимите [шарниры дисплея](#).
- 15 Извлеките [кабель камеры](#).


16 Извлеките [камеру](#).

Последовательность действий

После выполнения указаний раздела «Предварительные действия» остаются задняя крышка дисплея и антенна в сборе.



Установка задней крышки дисплея и антенны в сборе

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

Последовательность действий

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

Действия после завершения операции

- 1 Установите [камеру](#).
- 2 Установите [кабель камеры](#).
- 3 Установите [шарниры дисплея](#).
- 4 Установите [панель дисплея](#).
- 5 Установите [лицевую панель дисплея](#).
- 6 Установите [дисплей в сборе](#).
- 7 Установите [системную плату](#).
- 8 Установите [аккумулятор](#).
- 9 Установите на место [радиатор в сборе](#).
- 10 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 11 Установите [основной блок компьютера](#).
- 12 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#).
- 13 Установите [модули памяти](#).

- 14 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 15 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 16 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Обзор BIOS

BIOS управляет потоком данных между операционной системой компьютера и подключенными устройствами, такими как жесткий диск, видеоадаптер, клавиатура, мышь и принтер.

Вход в программу настройки BIOS

- 1 Включите или перезагрузите компьютер.
- 2 Нажмите F2 при появлении логотипа Dell на экране, чтобы войти в программу настройки BIOS.

Вы можете изменить пользовательские настройки в программе настройки BIOS.

Выбор времени для нажатия клавиш

Клавиатура не является первым устройством, инициализируемым программой настройки BIOS. В результате, если нажать клавишу слишком рано, то клавиатура блокируется. В этом случае на экране появится сообщение об ошибке клавиатуры и вы не сможете перезапустить компьютер с помощью комбинации клавиш Ctrl+Alt+Del.

Во избежание блокировки клавиатуры, подождите, пока клавиатура будет полностью инициализирована. О завершении инициализации клавиатуры можно понять по одному из следующих признаков:

- Мигание индикаторов клавиатуры.
- В верхнем правом углу экрана во время загрузки появляется подсказка «F2=Setup» (F2=Программа настройки).

Параметры настройки системы


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В зависимости от конфигурации компьютера и установленных устройств указанные в данном разделе пункты меню могут отсутствовать.

Таблица 3. Main tab


Main (Основная)	
System Time	Отображение текущего времени в формате чч:мм:сс.
System Date	Отображение текущей даты в формате мм/дд/гггг.
BIOS Version	Отображение версии BIOS.
Product Name	Отображение номера модели компьютера.
Service Tag	Отображение метки обслуживания компьютера.
Asset Tag	Отображение метки ресурса компьютера.
CPU Type	Отображение типа процессора.
CPU Speed	Отображение быстродействия процессора.
CPU ID	Отображение идентификатора процессора.
CPU L1 Cache	Отображение размера кэша первого уровня процессора (L1).
CPU L2 Cache	Отображение размера кэша второго уровня процессора (L2).
CPU L3 Cache	Отображение размера кэша третьего уровня процессора (L3).
Integrated Graphics	Отображение размера встроенного графического адаптера.
Discrete Graphics 1	Отображение размера первого дискретного графического адаптера, установленного в компьютере.
First HDD	Отображение типа установленного жесткого диска.

Main (Основная)



Second HDD	Отображение типа второго установленного жесткого диска.
Third HDD	Отображение типа третьего установленного жесткого диска.
Fourth HDD	Отображение типа четвертого установленного жесткого диска.
M.2 PCIe SSD-1	Отображение типа основного установленного твердотельного накопителя.
M.2 PCIe SSD-2	Отображение типа второго установленного твердотельного накопителя.
M.2 PCIe SSD-3	Отображение типа третьего установленного твердотельного накопителя.

Таблица 4. Advanced tab

Advanced (Расширенные)

Intel(R) SpeedStep Technology	<p>Включение или отключение технологии Intel (R) SpeedStep.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: При включении этого параметра тактовая частота процессора и напряжение, подаваемое на его ядро, динамически изменяются в зависимости от нагрузки на процессор.</p> <p>По умолчанию: Enabled (Включено)</p>
Virtualization	<p>Включение или отключение технологии виртуализации Intel.</p> <p>По умолчанию: Enabled (Включено)</p>
VT for Direct I/O	<p>Указание, может ли монитор виртуальных машин (VMM) использовать дополнительные аппаратные возможности, которые</p>

Advanced (Расширенные)

	предоставляет технология виртуализации Intel для прямого ввода-вывода.
Integrated NIC	Включение или отключение встроенного контроллера ЛВС. По умолчанию: Enabled (Включено)
USB Emulation	Включение или отключение функции эмуляции старых USB-устройств. Эта функция определяет, каким образом BIOS, в отсутствие операционной системы, работает с USB-устройствами. Эмуляция USB всегда включена во время самотестирования при включении питания.  ПРИМЕЧАНИЕ: Если данный параметр отключен, загрузка с USB-устройств (дисковод, жесткий диск или флэш-память) недоступна.
USB PowerShare	По умолчанию: Enabled (Включено) Зарядка USB-устройств, когда компьютер выключен или находится в ждущем режиме. По умолчанию: Enabled (Включено)
USB Wake Support	Поддержка вывода компьютера из ждущего режима USB-устройствами или отключение функции USB Wake Support.  ПРИМЕЧАНИЕ: Если функция USB PowerShare включена, устройство, подключенное к разъему USB PowerShare, может не вывести компьютер из ждущего режима.

Advanced (Расширенные)

	По умолчанию: Disabled (Отключено)
SATA Operation	Настройка режима работы встроенного контроллера SATA. По умолчанию: AHCI
Adapter Warnings	Включение или отключение отображения компьютером предупреждающих сообщений при использовании адаптеров переменного тока, которые не поддерживаются компьютером. По умолчанию: Enabled (Включено)
Function Key Behavior	Установка функциональной или мультимедийной клавиши в качестве функциональной клавиши по умолчанию. По умолчанию: Function key (Функциональная клавиша)
Express Charge	Выбор зарядки аккумулятора компьютера в режиме стандартной или экспресс-зарядки. По умолчанию: Express Charge (Экспресс-зарядка)
Touchpad Backlight	Настройка параметров подсветки сенсорной панели.
Battery Health	Отображение сведений о состоянии аккумулятора.
Intel Software Guard Extensions	Включение или отключение Intel Software Guard Extensions (Защитных расширений программного обеспечения Intel) По умолчанию: Disabled (Отключено)
BIOS Recovery	Включение функции, позволяющей пользователю выполнять восстановление определенных

Advanced (Расширенные)

поврежденных параметров BIOS из файла восстановления на основном жестком диске
По умолчанию: Enabled (Включено)

Performance Options (Опции производительности)

SupportAssist System Resolution (Разрешение системы SupportAssist)

Auto OS Recovery Threshold

Управление автоматическим процессом загрузки для консоли SupportAssist System Resolution и средства Dell OS Recovery.

Таблица 5. Security tab

Security (Безопасность)

Unlock Setup Status	Отображение состояния разблокировки настройки.
Admin Password Status	Отображение состояния пароля администратора (сброшен или установлен). По умолчанию: Not set (Не задан)
System password Status	Отображение состояния системного пароля (сброшен или установлен). По умолчанию: Not set (Не задан)
HDD password Status	Отображение состояния пароля HDD (сброшен или установлен). По умолчанию: Not set (Не задан)
Admin Password	Установка пароля администратора. Пароль администратора управляет доступом к программе настройки системы.
System Password	Установка системного пароля. Системный пароль управляет

Security (Безопасность)

	доступом к компьютеру во время загрузки.
HDD password	Установка, изменение или удаление пароля жесткого диска.
Password Change	Разрешение или запрет изменения системного пароля и пароля жесткого диска. По умолчанию: Permitted (Разрешено)
Computrace	Включение или отключение интерфейса модуля BIOS для дополнительного сервиса Computrace компании Absolute Software.
Firmware TPM	
UEFI Capsule Firmware Updates	Включение или отключение обновлений BIOS с помощью пакетов UEFI Time Capsule.

Таблица 6. Boot tab

Boot (Загрузка)

Boot List Option	Отображение доступных параметров загрузки.
File Browser Add Boot Option	Добавление варианта загрузки с помощью проводника.
File Browser Del Boot Option	Удаление варианта загрузки с помощью проводника
Secure Boot	Включение или отключение функции безопасной загрузки.
Legacy Option ROMs	Включение или отключение поддержки прежних версий ПЗУ.
Boot Option Priorities	Отображение последовательности загрузки.

Boot (Загрузка)

Boot Option #1	Отображение первого доступного параметра загрузки.
Boot Option #2	Отображение второго доступного параметра загрузки.
Boot Option #3	Отображение третьего доступного параметра загрузки.

Таблица 7. Exit tab

Exit (Выход)

Save Changes and Reset	Завершение работы с программой настройки системы и сохранение изменений.
Discard Changes and Reset	Завершение работы с программой настройки системы и установка предыдущих значений для всех параметров программы настройки системы.
Restore Defaults	Восстановление значений по умолчанию для всех параметров настройки системы.
Discard Changes	Загрузка предыдущих значений для всех параметров настройки системы.
Save Changes	Сохранение изменений для всех параметров настройки системы.

Удаление забытых паролей

Чтобы удалить забытые пароли, обратитесь в службу технической поддержки Dell по адресу: www.dell.com/contactdell.

Сброс параметров CMOS

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).

- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 5 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 6 Извлеките [батарею](#).
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Подождите одну минуту.
- 9 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 10 Установите [аккумулятор](#).
- 11 Установите [основной блок компьютера](#).
- 12 Установите [заднюю крышку панели ввода-вывода](#)
- 13 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 14 Установите [плату беспроводной сети](#).
- 15 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Перепрограммирование BIOS

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

- 1 Включите компьютер.
- 2 Перейдите по адресу www.dell.com/support.
- 3 Выберите раздел **Техподдержка продукта**, введите сервисный код компьютера и щелкните **Отправить**.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните обзор для вашей модели компьютера вручную.

- 4 Нажмите **Драйверы и загрузки** → **Найти самостоятельно**.
- 5 Выберите операционную систему, установленную на компьютере.
- 6 Прокрутите страницу вниз страницы и разверните **BIOS**.
- 7 Нажмите **Загрузить**, чтобы загрузить последнюю версию BIOS для вашего компьютера.
- 8 После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл обновления BIOS.
- 9 Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте указаниям на экране.

Меню загрузки

Этот компьютер имеет меню загрузки однократного запуска. С помощью этой функции можно изменить последовательность устройств, с которых компьютер пытается выполнить загрузку, например CD-ROM, жесткий диск или сеть.

Расширения меню загрузки

Имеются следующие расширения меню загрузки.

- **Easier Access (Упрощенный доступ)** — нажмите F12, чтобы получить доступ к меню выбора загрузки.
- **User Prompting (Подсказка)** — пользователю предлагается использовать сочетание клавиш на экране BIOS.
- **Diagnostics Options (Варианты диагностики)** — меню загрузки включает в себя варианты диагностики ePSA.

Диагностика

Индикатор питания и состояния аккумулятора: указывает на состояние питания и заряда аккумулятора.

Желтый — компьютер работает от аккумулятора, заряд аккумулятора менее 10 %.

Определяемый пользователем цвет (режим питания от сети переменного тока) — адаптер питания подключен к сети и аккумулятор полностью заряжен.

Определяемый пользователем цвет (режим питания от аккумулятора) — компьютер работает от аккумулятора, заряд аккумулятора более 10 %.

Определяемый пользователем цвет (дыхание) — компьютер находится в спящем режиме.

Не светится — компьютер находится в режиме гибернации или выключен.

Индикатор питания и состояния аккумулятора мигает красным и синим светом и одновременно подаются звуковые сигналы, указывающие на ошибки.

Например, индикатор питания и состояния аккумулятора мигает красным цветом два раза с последующей паузой, а затем мигает голубым цветом три раза с последующей паузой. Данная схема 2,3 повторяется до отключения компьютера, указывая на отсутствие модулей памяти или ОЗУ.

В приведенной ниже таблице показаны разные состояния индикаторов и то, что они означают.

Таблица 8. Диагностика

Сочетание индикаторов	Описание неполадки
2,1	Ошибка центрального процессора
2,2	Системная плата: сбой BIOS и ПЗУ
2,3	Память или ОЗУ не обнаружено
2,4	Сбой памяти или ОЗУ
2,5	Установлена недопустимая память
2,6	Ошибка системной платы / набора микросхем

Сочетание индикаторов	Описание неполадки
2,7	Неисправность ЖК-дисплея
3,1	Отказ батарейки КМОП-схемы
3,2	Отказ платы PCI/видеоадаптера
3,3	Образ восстановления не найден
3,4	Образ восстановления найден, но является неверным

Индикатор состояния камеры: отображает использование камеры.

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

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

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

Индикатор сетевого порта: указывает на подключение к сети.

- Не светится — нет подключения к сети.
- Светится зеленым — 10 Мбит/с.
- Светится оранжевым — 100 Мбит/с.
- Светится желтым — 1000 Мбит/с.
- Мигает желтым — активность сети.

Перепрограммирование BIOS

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

- 1 Включите компьютер.
- 2 Перейдите по адресу www.dell.com/support.
- 3 Выберите раздел **Техподдержка продукта**, введите сервисный код компьютера и щелкните **Отправить**.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните обзор для вашей модели компьютера вручную.

- 4 Нажмите **Драйверы и загрузки** → **Найти самостоятельно**.
- 5 Выберите операционную систему, установленную на компьютере.
- 6 Прокрутите страницу вниз страницы и разверните **BIOS**.
- 7 Нажмите **Загрузить**, чтобы загрузить последнюю версию BIOS для вашего компьютера.
- 8 После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл обновления BIOS.
- 9 Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте указаниям на экране.

Получение справки и обращение в Alienware

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

Получить информацию и помощь по продукции и услугам Alienware можно при помощи следующих интерактивных ресурсов:

Таблица 9. Продукты Alienware и интерактивные ресурсы

Информация о продукции и услугах Alienware www.alienware.com

Приложение Dell «Справка и поддержка»



Приложение «Начало работы»

Приложение «Начало работы»



Доступ к справке

В поле поиска ОС Windows введите **Справка и поддержка** и нажмите клавишу **Ввод**.

Онлайн-справка для операционной системы

www.dell.com/support/windows

www.dell.com/support/linux

Для получения информации по устранению неисправностей, руководств пользователя, инструкций по настройке, технических характеристик продуктов, блогов технической поддержки, драйверов, обновлений программного обеспечения и т. д.

www.alienware.com/gamingservices

VR Support (Поддержка HPET)

www.dell.com/VRsupport

Видеоматериалы с пошаговыми инструкциями по обслуживанию компьютера

www.youtube.com/alienwareservices

Обращение в Alienware

Чтобы обратиться в Alienware по вопросам продаж, технической поддержки или обслуживания клиентов, посетите веб-сайт www.alienware.com.



ПРИМЕЧАНИЕ: Доступность служб различается в зависимости от страны и типа продукции. 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.