




Alienware 15 R3

Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: **Alienware 15 R3**
нормативная модель: **P69F**
нормативный тип: **P69F001**

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.
-

© Dell Inc., 2016 г. Все права защищены. Данное изделие защищено законодательством США и международным законодательством в области защиты авторского права и интеллектуальной собственности. Dell и логотип Dell являются товарными знаками корпорации Dell в США и/или в других странах. Прочие товарные знаки и наименования, упомянутые в данном документе, могут являться товарными знаками соответствующих компаний.

2016 - 09

Ред. А00

Содержание

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	11
Перед началом работы	11
Инструкции по технике безопасности.....	11
Рекомендуемые инструменты.....	13
Список винтов.....	13
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	15
Снятие нижней крышки.....	16
Последовательность действий.....	16
Установка нижней крышки.....	20
Последовательность действий.....	20
Извлечение платы беспроводной сети.....	21
Предварительные действия.....	21
Последовательность действий.....	21
Установка платы беспроводной сети.....	23
Последовательность действий.....	23
Действия после завершения операции.....	24
Извлечение жесткого диска.....	25
Предварительные действия.....	25
Последовательность действий.....	25

Установка жесткого диска.....	28
Последовательность действий.....	28
Действия после завершения операции.....	28
Извлечение твердотельного накопителя.....	29
Предварительные действия.....	29
Последовательность действий.....	29
Установка твердотельного накопителя.....	31
Последовательность действий.....	31
Действия после завершения операции.....	32
Извлечение модулей памяти.....	33
Предварительные действия.....	33
Последовательность действий.....	33
Установка модулей памяти.....	35
Последовательность действий.....	35
Действия после завершения операции.....	36
Снятие задней крышки платы ввода-вывода.....	37
Предварительные действия.....	37
Последовательность действий.....	37
Установка задней крышки платы ввода-вывода.....	39
Последовательность действий.....	39
Действия после завершения операции.....	39
Снятие корпуса компьютера.....	40
Предварительные действия.....	40
Последовательность действий.....	40

Установка корпуса компьютера.....	44
Последовательность действий.....	44
Действия после завершения операции.....	44
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	46
Предварительные действия.....	46
Последовательность действий.....	46
Установка батареи типа «таблетка».....	48
Последовательность действий.....	48
Действия после завершения операции.....	48
Снятие батареи.....	49
Предварительные действия.....	49
Последовательность действий.....	49
Установка батареи.....	51
Последовательность действий.....	51
Действия после завершения операции.....	51
Снятие сенсорной панели.....	52
Предварительные действия.....	52
Последовательность действий.....	52
Установка сенсорной панели.....	55
Последовательность действий.....	55
Действия после завершения операции.....	55
Снятие клавиатуры.....	57
Предварительные действия.....	57
Последовательность действий.....	57

Установка клавиатуры.....	60
Последовательность действий.....	60
Действия после завершения операции.....	60
Извлечение платы ввода-вывода.....	62
Предварительные действия.....	62
Последовательность действий.....	62
Установка платы ввода-вывода.....	64
Последовательность действий.....	64
Действия после завершения операции.....	64
Извлечение динамиков.....	65
Предварительные действия.....	65
Последовательность действий.....	65
Установка динамиков.....	67
Последовательность действий.....	67
Действия после завершения операции.....	67
Извлечение системной платы в сборе.....	68
Предварительные действия.....	68
Последовательность действий.....	69
Установка системной платы в сборе.....	72
Последовательность действий.....	72
Действия после завершения операции.....	73
Извлечение радиатора в сборе.....	74
Предварительные действия.....	74
Последовательность действий.....	75


Установка радиатора в сборе.....	77
Последовательность действий.....	77
Действия после завершения операции.....	77
Снятие разъема адаптера питания.....	79
Предварительные действия.....	79
Последовательность действий.....	79
Установка разъема адаптера питания.....	81
Последовательность действий.....	81
Действия после завершения операции.....	81
Извлечение платы кнопки питания.....	83
Предварительные действия.....	83
Последовательность действий.....	83
Установка платы кнопки питания.....	85
Последовательность действий.....	85
Действия после завершения операции.....	85
Снятие упора для рук.....	86
Предварительные действия.....	86
Последовательность действий.....	87
Установка упора для рук.....	88
Последовательность действий.....	88
Действия после завершения операции.....	88
Снятие дисплея.....	90
Предварительные действия.....	90
Последовательность действий.....	90

Установка дисплея.....	92
Последовательность действий.....	92
Действия после завершения операции.....	92
Снятие лицевой панели дисплея.....	93
Предварительные действия.....	93
Последовательность действий.....	93
Установка лицевой панели дисплея.....	96
Последовательность действий.....	96
Действия после завершения операции.....	96
Снятие панели дисплея.....	98
Предварительные действия.....	98
Последовательность действий.....	98
Установка панели дисплея.....	101
Последовательность действий.....	101
Действия после завершения операции.....	101
Извлечение кабеля камеры.....	103
Предварительные действия.....	103
Последовательность действий.....	103
Установка кабеля камеры.....	105
Последовательность действий.....	105
Действия после завершения операции.....	105
Снятие шарниров дисплея.....	107
Предварительные действия.....	107
Последовательность действий.....	108


Установка шарниров дисплея.....	111
Последовательность действий.....	111
Действия после завершения операции.....	111
Снятие задней крышки дисплея и антенны в сборе.....	113
Предварительные действия.....	113
Последовательность действий.....	114
Установка задней крышки дисплея и антенны в сборе.....	115
Последовательность действий.....	115
Действия после завершения операции.....	115
Извлечение камеры.....	117
Предварительные действия.....	117
Последовательность действий.....	117
Установка камеры.....	119
Действия после завершения операции.....	119
Последовательность действий.....	119
Обзор BIOS.....	120
Вход в программу настройки BIOS.....	120
Выбор времени для нажатия клавиш.....	120
Параметры настройки системы.....	120
Удаление забытых паролей.....	127
Сброс параметров CMOS.....	127
Перепрограммирование BIOS.....	127
Меню загрузки.....	128
Расширения меню загрузки.....	128


Диагностика.....	129
Получение справки и обращение в Alienware.....	131
Материалы для самостоятельного разрешения вопросов.....	131
Обращение в Alienware.....	132

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 Затем завершите работу компьютера. Нажмите кнопку **Пуск** →  **Питание** → **Выключение**.

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

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

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













Рекомендуемые инструменты

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


- крестовая отвертка;
- пластмассовая палочка

Список винтов

Компонент	Крепится к	Тип винта	Количество	Изображение винта
Нижняя крышка	Упор для рук в сборе	M2.5 x13	6	
Аккумулятор	Упор для рук в сборе	M2.5x5	1	
Твердотельный накопитель	Основание компьютера	M2x3	1	
Жесткий диск в сборе	Основание компьютера	M2.5x8	3	
Консоль жесткого диска	Жесткий диск в сборе	M3x3	4	
Радиатор в сборе	Системная плата	M2x3	7	
Задняя крышка платы ввода-вывода	Упор для рук в сборе	M2.5x7	2	


Компонент	Крепится к	Тип винта	Количество	Изображение винта
Основание компьютера	Упор для рук в сборе	M2.5x8	11	
Основание компьютера	Упор для рук в сборе	M2x3	2	
Шарниры дисплея	Задняя крышка дисплея	M2.5x3	14	
Плата ввода-вывода	Упор для рук в сборе	M2.5x5	2	
Консоль сенсорной панели	Упор для рук в сборе	M2x3	5	
Дисплей в сборе	Упор для рук в сборе	M2.5x5	6	
Панель дисплея	Задняя крышка дисплея	M2x3	4	
Скоба порта адаптера питания	Упор для рук в сборе	M2x3	1	
Плата кнопки питания	Упор для рук в сборе	M2x3	2	
Системная плата в сборе	Упор для рук в сборе	M2.5x5	7	
Крепежная скоба клавиатуры	Упор для рук в сборе	M2x3	15	
Консоль платы беспроводной сети	Основание компьютера	M2x3	1	

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

Последовательность действий

- 1 Выкрутите шесть винтов (M2.5x13), которыми нижняя крышка крепится к основанию компьютера.

- 2** Ослабьте невыпадающий винт крепления нижней крышки к основному блоку компьютера.

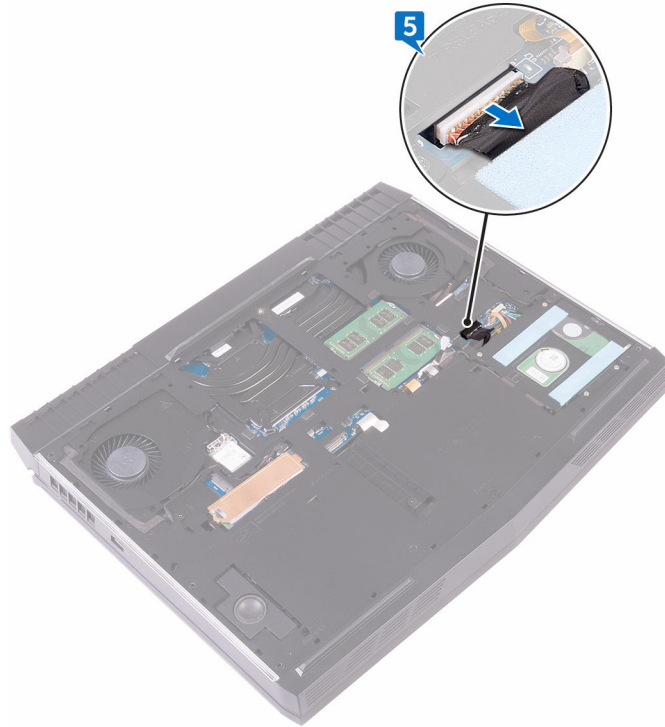


- 3** С помощью пластиковой палочки аккуратно подденьте и высвободите выступы на нижней крышке из пазов на корпусе компьютера.

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




- 5 Отсоедините кабель аккумулятора от системной платы.



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


Установка нижней крышки

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

Последовательность действий

- 1 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 Заверните невыпадающий винт крепления нижней крышки к основному блоку компьютера.
- 4 Закрутите шесть винтов (M2.5x13), которыми нижняя крышка крепится к основанию компьютера.

Извлечение платы беспроводной сети

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


Предварительные действия

Снимите [нижнюю крышку](#).


Последовательность действий

- 1 Извлеките винт (M2x3), которым скоба платы беспроводной сети крепится к основанию компьютера.
- 2 Снимите скобу платы беспроводной сети с платы.
- 3 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.

Установка платы беспроводной сети

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

Последовательность действий

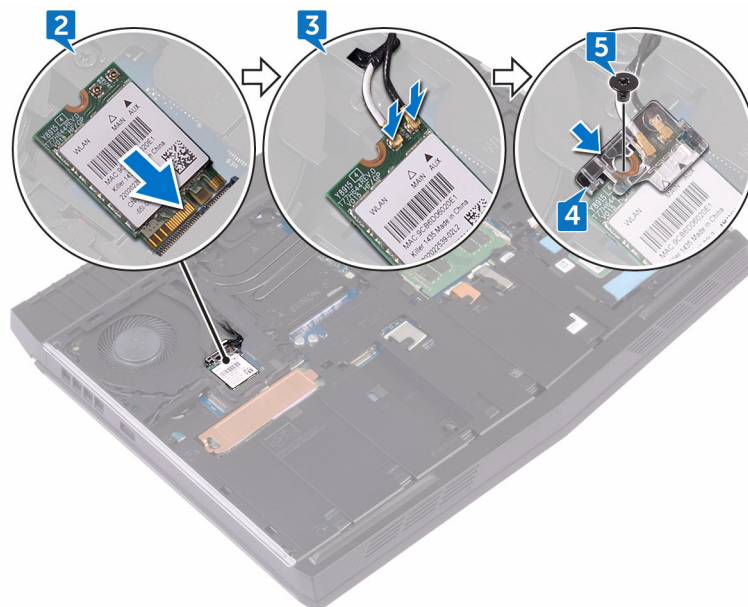
 **ОСТОРОЖНО:** Не помещайте кабели под платой беспроводной связи во избежание ее повреждения.

- 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.

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 Нажмите на другой конец платы беспроводной сети и закрутите винт (M2x3), которым скоба платы беспроводной сети крепится к основанию компьютера.



Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение жесткого диска

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ОСТОРОЖНО:** Жесткие диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.
-  **ОСТОРОЖНО:** Не извлекайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.

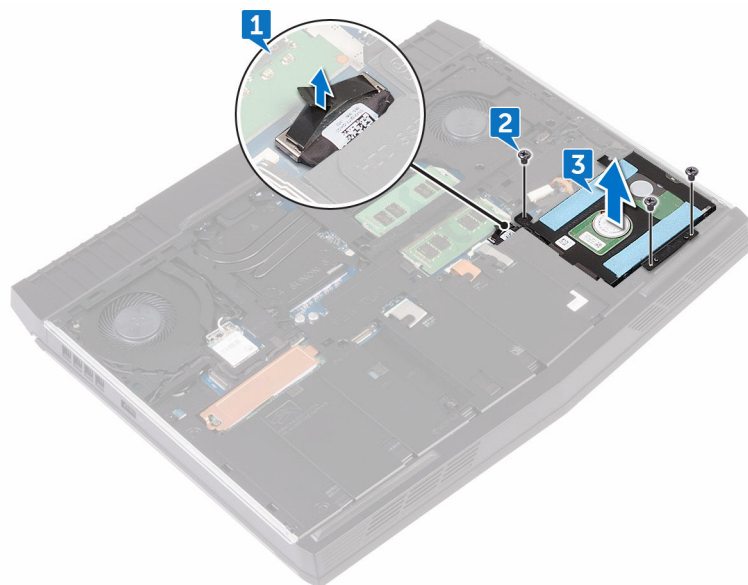
Предварительные действия

Снимите [нижнюю крышку](#).

Последовательность действий

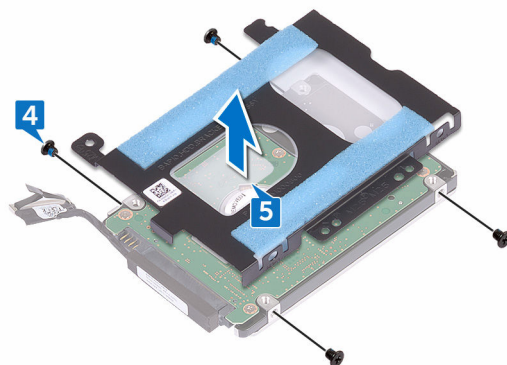
- 1 Используя приклеенный язычок, отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.
- 2 Выкрутите три винта (M2.5x8), которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.

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

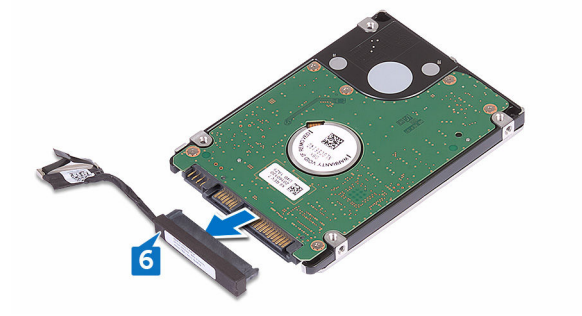


- 4** Выкрутите четыре винта (M3x3), с помощью которых кронштейн жесткого диска крепится к жесткому диску в сборе.


- 5** Снимите скобу жесткого диска с жесткого диска в сборе.




6 Отсоедините от жесткого диска соединительную планку.



Установка жесткого диска

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

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




Последовательность действий

- 1 Подсоедините промежуточную плату к жесткому диску.
- 2 Совместите резьбовые отверстия кронштейна жесткого диска с резьбовыми отверстиями модуля жесткого диска.
- 3 Закрутите четыре винта (M3x3), с помощью которых кронштейн жесткого диска крепится к жесткому диску в сборе.
- 4 Совместите резьбовые отверстия модуля жесткого диска с резьбовыми отверстиями корпуса компьютера.
- 5 Закрутите три винта (M2.5x8), которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.
- 6 Подсоедините кабель жесткого диска к системной плате.

Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение твердотельного накопителя


-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ОСТОРОЖНО:** Твердотельные накопители крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с твердотельными накопителями.
-  **ОСТОРОЖНО:** Не извлекайте твердотельный диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.

Предварительные действия

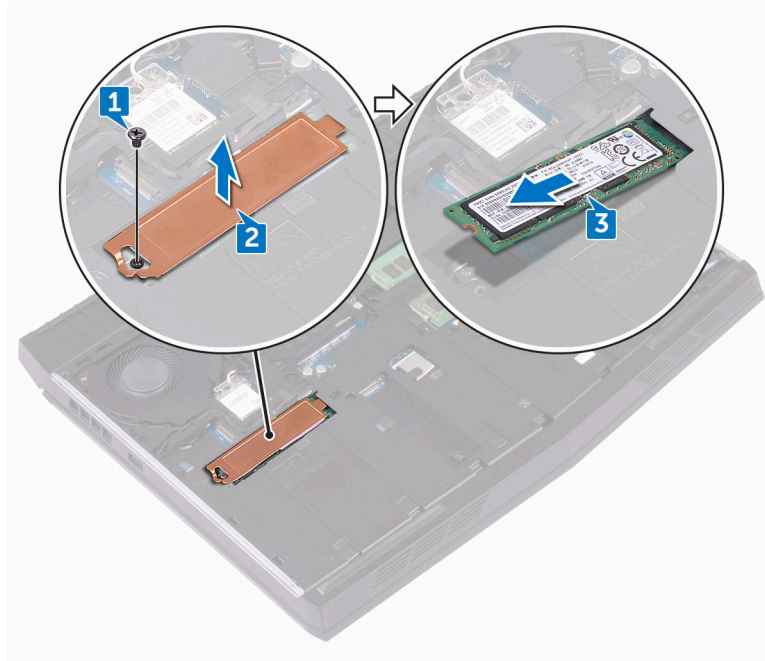
Снимите [нижнюю крышку](#).

Последовательность действий


- 1 Выкрутите винт (M2x3), с помощью которого экран твердотельного накопителя и твердотельный накопитель крепятся к основанию компьютера.
- 2 Снимите экран твердотельного накопителя с твердотельного накопителя.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Экран твердотельного накопителя используется в компьютерах с твердотельным накопителем емкостью 1 ТБ.

- 3** Сдвиньте и выньте твердотельный накопитель из разъема твердотельного накопителя.



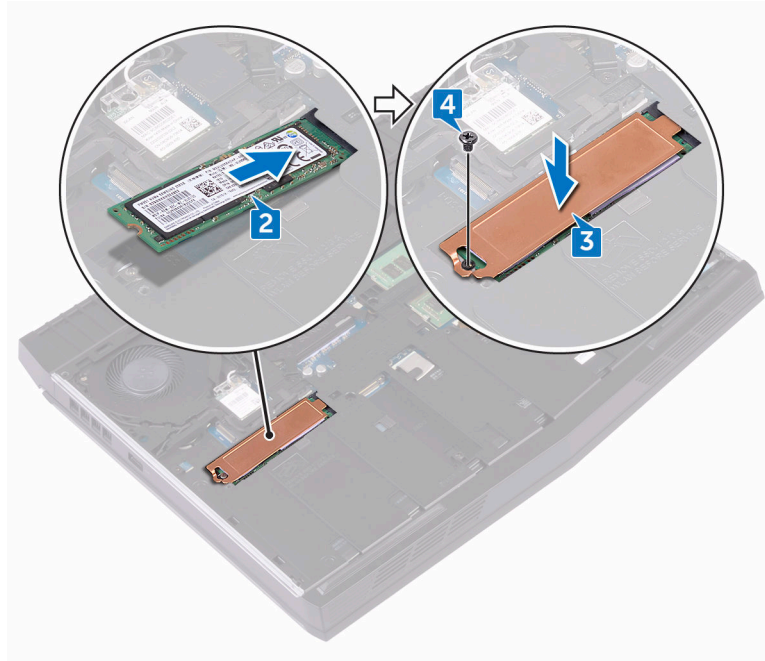
Установка твердотельного накопителя

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ОСТОРОЖНО:** Твердотельные накопители крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с твердотельными накопителями.

Последовательность действий

- 1 Совместите выемку на твердотельном диске с выступом в разьеме твердотельного диска.
- 2 Вставьте твердотельный накопитель в разъем для твердотельного накопителя.
- 3 Сдвиньте и прикрепите экран твердотельного диска на твердотельный накопитель.


- 4 Закрутите винт (M2x3), с помощью которого твердотельный накопитель и экран твердотельного накопителя крепятся к основанию компьютера.



Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение модулей памяти

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

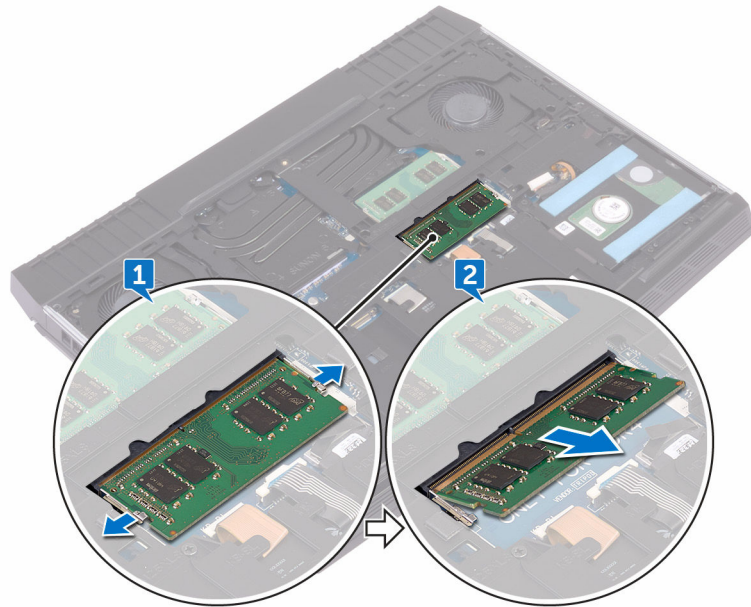
Предварительные действия

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

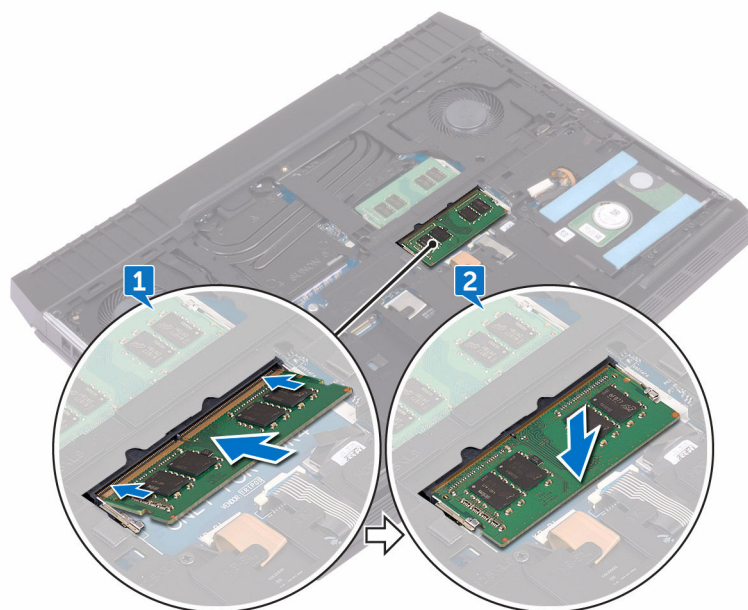
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера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

Последовательность действий

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

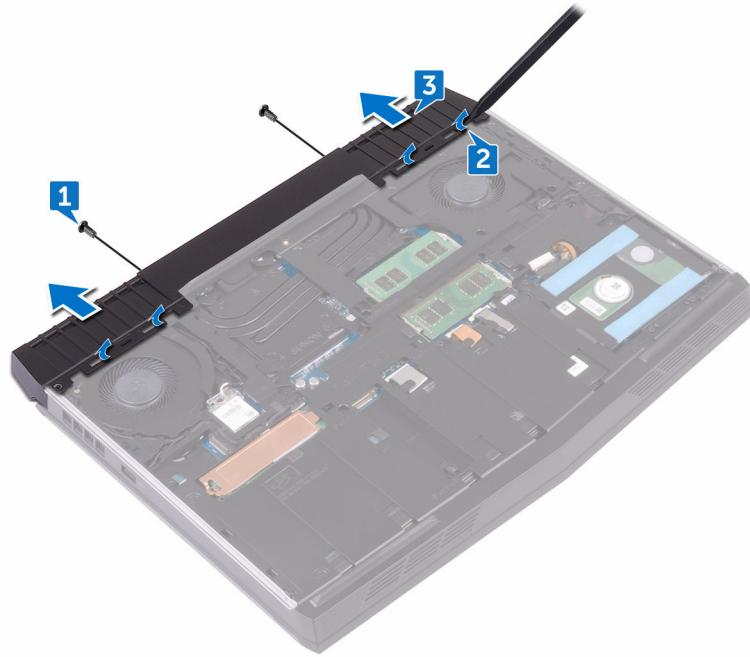
Предварительные действия

Снимите [нижнюю крышку](#).


Последовательность действий

- 1 Закрутите два винта (M2.5x7), которыми задняя крышка платы ввода-вывода крепится к упору для рук в сборе.
- 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 началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.


Последовательность действий

- 1 Вставьте выступы на задней крышке платы ввода-вывода в пазы в основании компьютера и вставьте заднюю крышку на место до щелчка.
- 2 Закрутите на место два винта (M2.5x7), которыми задняя крышка платы ввода-вывода крепится к упору для рук в сборе.

Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие корпуса компьютера

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

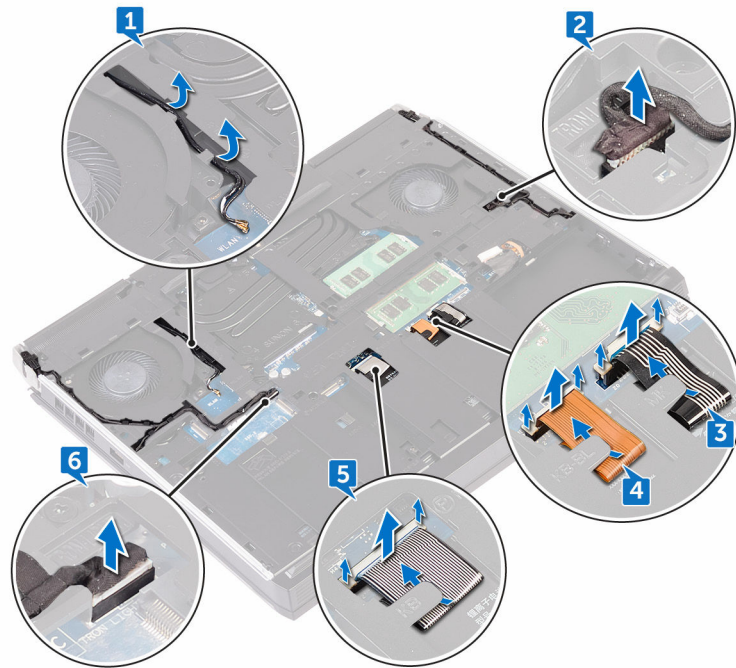
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 3 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 4 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).

Последовательность действий

- 1 Запомните, как были уложены кабели, и извлеките антенные кабели из направляющих в основании компьютера.
- 2 Отсоедините кабель Tron Light от системной платы.
- 3 Откройте фиксатор и отсоедините кабель макроклавиш, а затем извлеките кабель из направляющих в основании компьютера.
- 4 Откройте фиксатор и отсоедините кабель подсветки клавиатуры, а затем извлеките кабель из направляющих в основании компьютера.
- 5 Откройте фиксатор и отсоедините кабель клавиатуры, а затем извлеките кабель из направляющих в основании компьютера.

- 6 Отсоедините кабель Tron Light от системной платы.

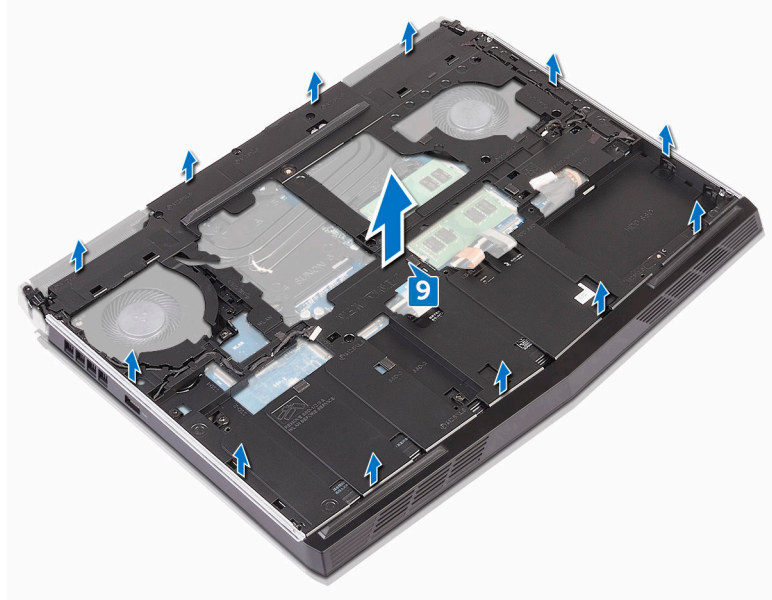


- 7 Выкрутите два винта (M2x3), с помощью которых основание компьютера крепится к упору для рук в сборе.


- 8** Выкрутите 11 винтов (M2.5x8), с помощью которых основание компьютера крепится к упору для рук в сборе.



- 9 Поднимите основание компьютера с упора для рук в сборе.



Установка корпуса компьютера

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

Последовательность действий


- 1 Совместите отверстия для винтов на основании компьютера с отверстиями для винтов на упоре для рук в сборе.
- 2 Закрутите на место 11 винтов (M2.5x8), с помощью которых основание компьютера крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Закрутите на место два винта (M2x3), с помощью которых основание компьютера крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Подсоедините к системной плате кабели Tron Light.
- 5 Проложите кабель макроклавиш, кабель клавиатуры и кабель подсветки клавиатуры в направляющие в основании компьютера.
- 6 Вставьте кабель макроклавиш, кабель клавиатуры и кабель подсветки клавиатуры в соответствующие разъемы на системной плате и закройте защелки, чтобы зафиксировать кабели.
- 7 Проложите антенные кабели через направляющие в основании компьютера.


Действия после завершения операции

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

- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение батарейки типа «таблетка»

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

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

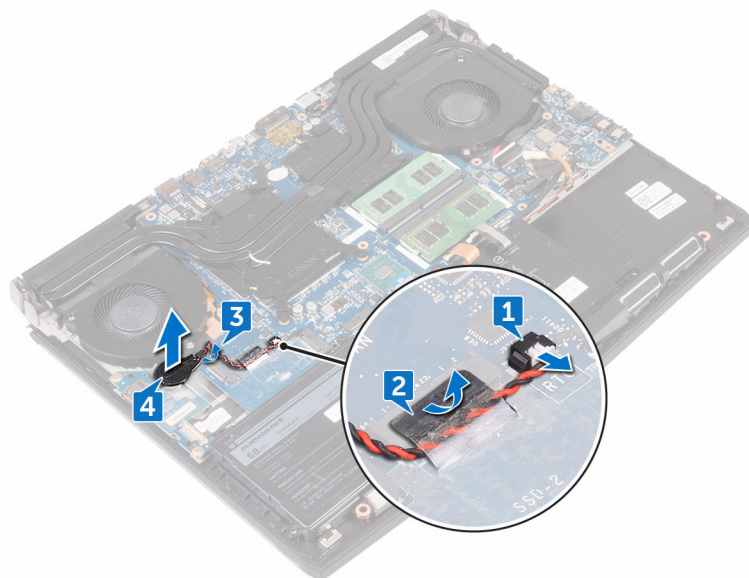
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твёрдотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).


Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель батарейки типа «таблетка» от системной платы.
- 2 Отклейте ленту, с помощью которой кабель батарейки типа «таблетка» крепится к системной плате.
- 3 Запомните, как был уложен кабель, и извлеките кабель батарейки типа «таблетка» из направляющих на упоре для рук в сборе.

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



Установка батареи типа «таблетка»

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


Последовательность действий

- 1 Установите батарейку типа «таблетка» в упор для рук в сборе.
- 2 Проложите кабель батарейки типа «таблетка» через направляющие на упоре для рук в сборе.
- 3 Приклейте ленту, с помощью которой кабель батарейки типа «таблетка» крепится к системной плате.
- 4 Подключите кабель батарейки типа «таблетка» к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [основной блок компьютера](#).
- 2 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 3 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 5 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие батареи

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

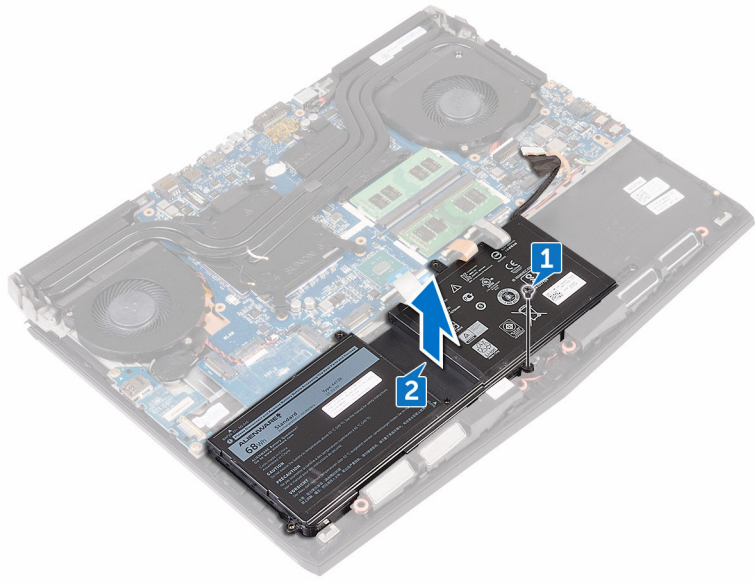
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).


Последовательность действий

- 1 Выкрутите винт (M2.5x5), с помощью которого аккумулятор крепится к упору для рук в сборе.

2 Снимите аккумулятор с упора для рук в сборе.



Установка батареи

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


Последовательность действий

- 1 Совместите отверстие для винтов на аккумуляторе с отверстием на упоре для рук в сборе.
- 2 Закрутите винт (M2.5x5), с помощью которого аккумулятор крепится к упору для рук в сборе.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [основной блок компьютера](#).
- 2 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 3 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 5 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие сенсорной панели

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

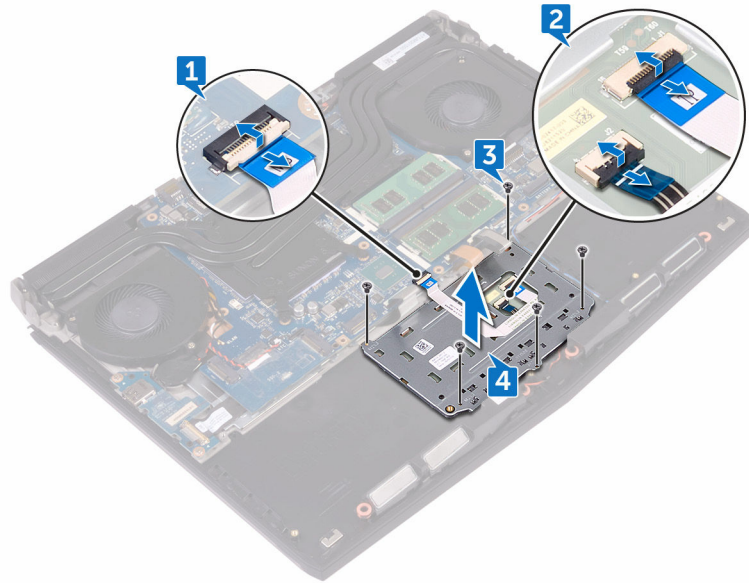
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).

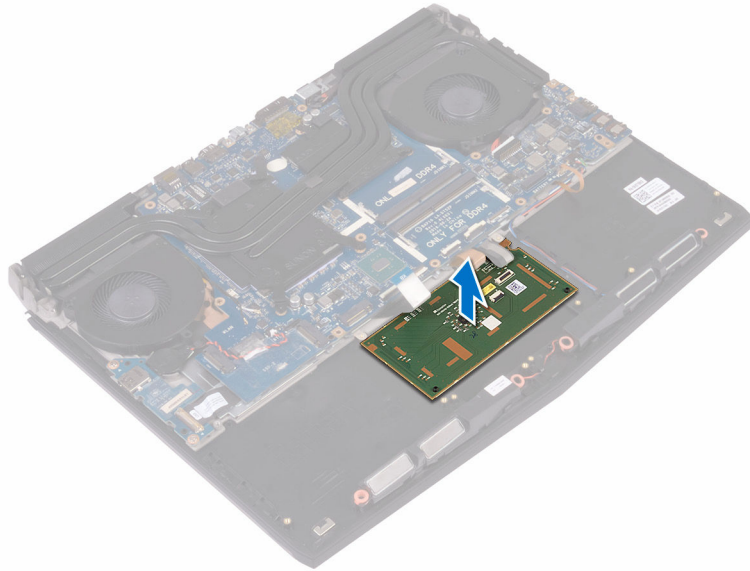
Последовательность действий

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


- 4 Снимите кронштейн сенсорной панели с упора для рук в сборе.



5 Снимите сенсорную панель с упора для рук в сборе.



Установка сенсорной панели

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

Последовательность действий


- 1 Используя направляющие штыри на упоре для рук, установите сенсорную панель на упор для рук в сборе.
- 2 Совместите отверстия на кронштейне 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 сенсорной панели и кабель кнопок сенсорной панели в соответствующие разъемы на сенсорной панели и закройте защелки, чтобы зафиксировать кабели.
- 5 Вставьте кабель сенсорной панели в разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.

Действия после завершения операции

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

- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 7 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие клавиатуры

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

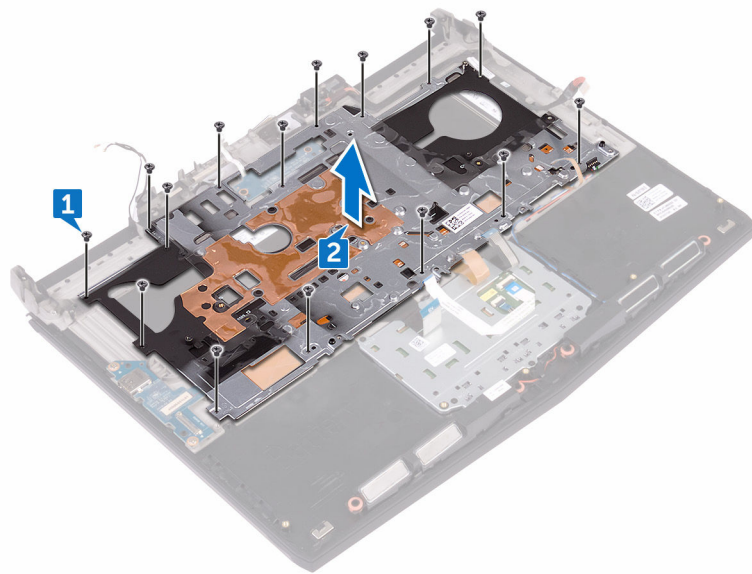
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).
- 8 Извлеките [модули памяти](#).
- 9 Извлеките [системную плату в сборе](#).
- 10 Извлеките [плату кнопки питания](#).

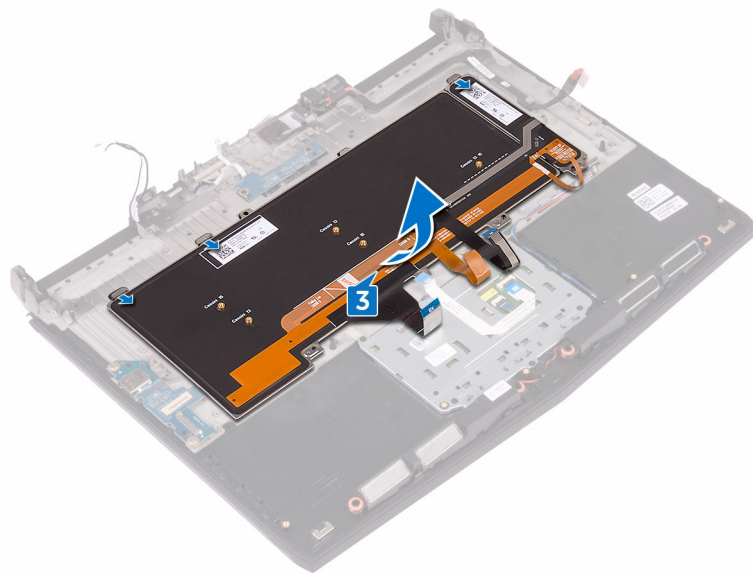
Последовательность действий

- 1 Выкрутите 15 винтов (M2x3), которыми крепежная скоба клавиатуры крепится к упору для рук в сборе.


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



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



Установка клавиатуры

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

Последовательность действий

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


- 1 Сдвиньте клавиатуру под выступы на упоре для рук в сборе.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на крепежной скобе клавиатуры с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 3 Закрутите винты упора для рук в сборе (M2x3), с помощью которых скоба клавиатуры крепится к упору для рук в сборе.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [плату кнопки питания](#).
- 2 Установите на место [системную плату в сборе](#).
- 3 Установите на место [модули памяти](#).
- 4 Установите на место [батарею](#).
- 5 Установите [основной блок компьютера](#).
- 6 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 7 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 9 Установите на место [плату беспроводной сети](#).

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

Извлечение платы ввода-вывода

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

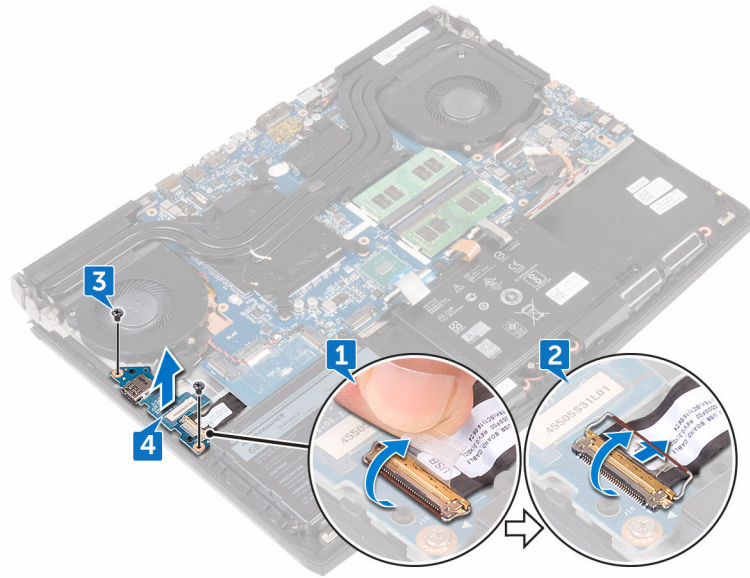
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).


Последовательность действий

- 1 Отклейте ленту, с помощью которой кабель платы ввода-вывода крепится к плате ввода-вывода.
- 2 Откройте защелку и отсоедините кабель платы ввода-вывода от платы ввода-вывода.
- 3 Выкрутите два винта (M2.5x5), которыми плата ввода-вывода крепится к упору для рук в сборе.

- 4 Приподнимите плату ввода-вывода и снимите ее с упора для рук в сборе.



Установка платы ввода-вывода

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


Последовательность действий

- 1 С помощью направляющих штырей установите плату ввода-вывода на упоре для рук в сборе и совместите отверстия для винтов на плате ввода-вывода с отверстиями для винтов на упоре для рук в сборе.
- 2 Закрутите два винта (M2.5x5), которыми плата ввода-вывода крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Вставьте кабель платы ввода-вывода в разъем на плате ввода-вывода и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 4 Приклейте ленту, с помощью которой кабель платы ввода-вывода крепится к плате ввода-вывода.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [основной блок компьютера](#).
- 2 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 3 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 5 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение динамиков

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

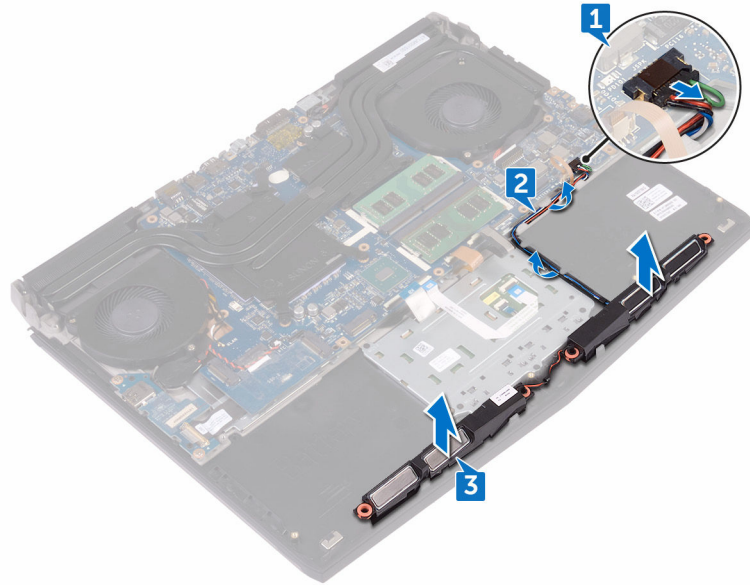
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).


Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель динамиков от системной платы.
- 2 Извлеките кабель динамика из направляющих на упоре для рук в сборе.

- 3** Извлеките динамики вместе с кабелями из упора для рук в сборе.



Установка динамиков

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





Последовательность действий

- 1 С помощью направляющих штырей установите динамики на упор для рук в сборе.
- 2 Уложите кабель дисплея посредством направляющих по упору для рук в сборе.
- 3 Подключите кабель динамика к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [батарею](#).
- 2 Установите [основной блок компьютера](#).
- 3 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 4 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 6 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 7 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение системной платы в сборе

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания вашего компьютера хранится в системной плате. Вы должны ввести вашу метку обслуживания в программу установки BIOS после замены системной платы.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы сбрасывает любые изменения, внесенные в BIOS с использованием программы установки BIOS. После замены системной платы необходимо внести необходимые изменения заново.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Прежде чем отсоединять кабели от системной платы, запомните расположение разъемов, чтобы после замены системной платы вы смогли правильно их подключить.

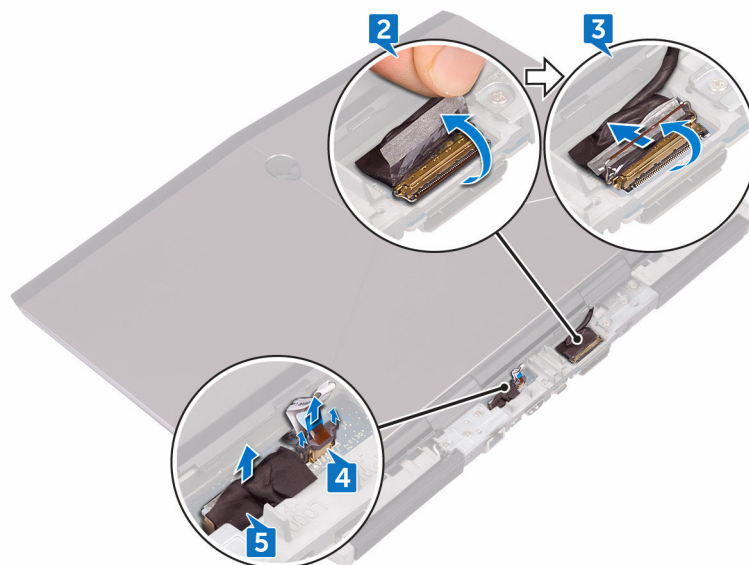
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).

- 8 Извлеките [модули памяти](#).

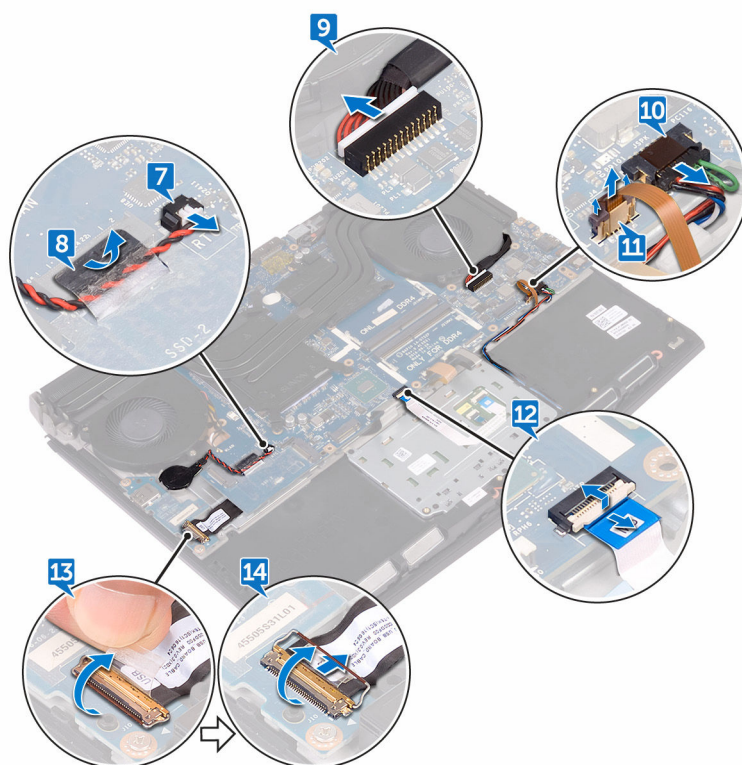
Последовательность действий

- 1 Переверните компьютер.
- 2 Отклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.
- 3 Откройте защелку и отсоедините кабель дисплея от системной платы.
- 4 Потяните за язычок и отсоедините кабель платы кнопки питания от системной платы.
- 5 Отсоедините кабель платы логотипа от системной платы.



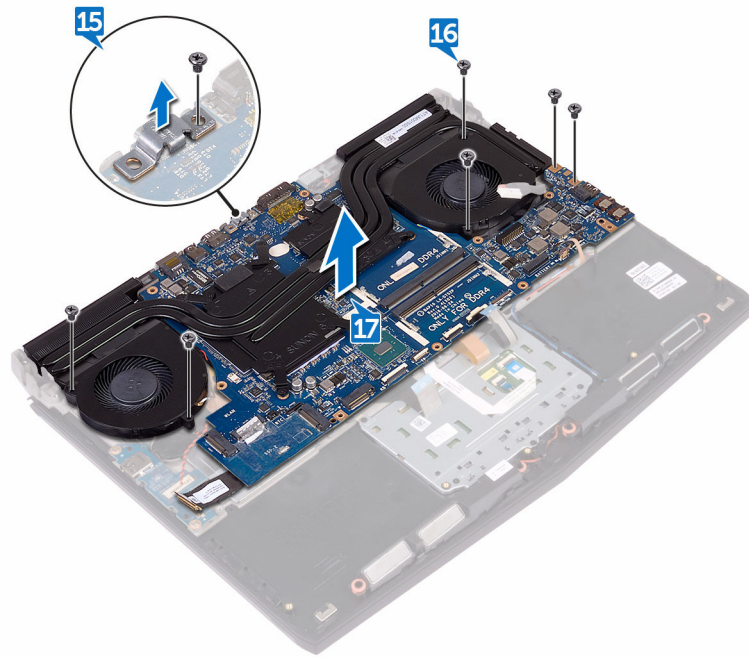
- 6 Переверните компьютер.
- 7 Отсоедините кабель батарейки типа «таблетка» от системной платы.
- 8 Отклейте ленту, с помощью которой кабель батарейки типа «таблетка» крепится к системной плате.
- 9 Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.
- 10 Отсоедините кабель динамиков от системной платы.
- 11 Поднимите фиксатор и отсоедините кабель подсветки макроклавиш от системной платы.

- 12** Откройте защелку и отсоедините кабель сенсорной панели от системной платы.
- 13** Отклейте ленту, с помощью которой кабель платы ввода-вывода крепится к плате ввода-вывода.
- 14** Откройте защелку и отсоедините кабель платы ввода-вывода от платы ввода-вывода.





- 15** Выкрутите винт (M2.5x5), которым кронштейн порта USB Type-C крепится к системной плате и снимите кронштейн порта USB Type-C с системной платы.
- 16** Выкрутите шесть винтов (M2.5x5), которыми системная плата в сборе крепится к упору для рук в сборе.


17 Поднимите системную плату в сборе с упора для рук в сборе.




Установка системной платы в сборе

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания вашего компьютера хранится в системной плате. Вы должны ввести вашу метку обслуживания в программу установки BIOS после замены системной платы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы сбрасывает любые изменения, внесенные в BIOS с использованием программы установки BIOS. После замены системной платы необходимо внести необходимые изменения заново.

Последовательность действий




- 1 Совместите резьбовые отверстия на системной плате с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
 **ОСТОРОЖНО:** Убедитесь, что под системной платой нет кабелей.
- 2 Закрутите шесть винтов (M2.5x5), которыми системная плата в сборе крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Совместите отверстие для винта на кронштейне порта USB Type-C с отверстием на системной плате.
- 4 Закрутите винт (M2.5x5), которым кронштейн порта USB Type-C крепится к системной плате.
- 5 Вставьте кабель платы ввода-вывода в разъем на плате ввода-вывода и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.

- 6 Приклейте ленту, с помощью которой кабель платы ввода-вывода крепится к плате ввода-вывода.
- 7 Вставьте кабель сенсорной панели и кабель подсветки макроклавиш в разъемы на системной плате и закройте защелки, чтобы зафиксировать кабели.
- 8 Подсоедините кабель порта адаптера питания и кабель дисплея к системной плате.
- 9 Уложите кабель батарейки типа «таблетка» в направляющие и приклейте ленту, чтобы зафиксировать кабель.
- 10 Подключите кабель батарейки типа «таблетка» к системной плате.
- 11 Переверните компьютер.
- 12 Подсоедините кабель платы логотипа к системной плате.
- 13 Вставьте кабель платы кнопки питания в соответствующий разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 14 Вставьте кабель дисплея в разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 15 Приклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [модули памяти](#).
- 2 Установите на место [батарею](#).
- 3 Установите [основной блок компьютера](#).
- 4 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 5 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 7 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 8 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение радиатора в сборе

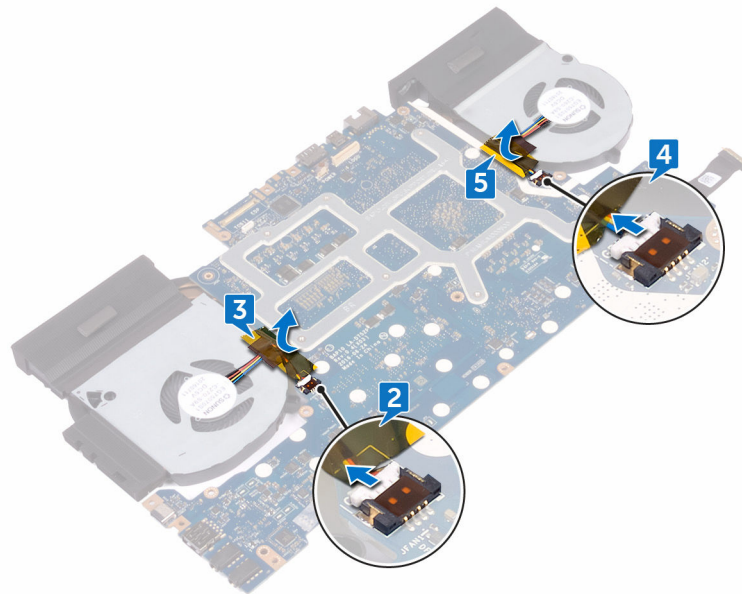
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Блок радиатора может сильно нагреваться в процессе нормальной работы. Дождитесь, чтобы радиатор охладился, прежде чем прикасаться к нему.
-  **ОСТОРОЖНО:** Для обеспечения максимального охлаждения процессора не прикасайтесь к теплопередающим поверхностям на блоке радиатора процессора. Секрет сальных желез кожи уменьшает теплопроводность термопасты.

Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).
- 8 Извлеките [модули памяти](#).
- 9 Извлеките [системную плату в сборе](#).

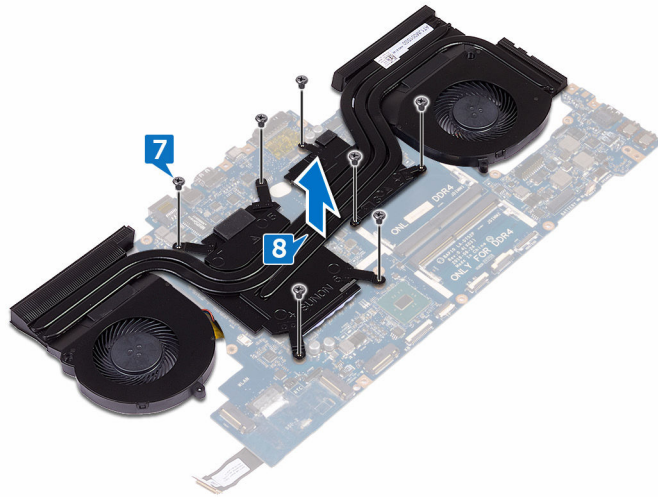
Последовательность действий

- 1 Переверните системную плату в сборе.
- 2 Отсоедините кабель вентилятора от системной платы.
- 3 Отклейте ленту, поднимите кабель вентилятора и снимите его с системной платы в сборе.
- 4 Отсоедините кабель вентилятора от системной платы.
- 5 Отклейте ленту, поднимите кабель вентилятора и снимите его с системной платы в сборе.






- 6 Переверните системную плату в сборе.
- 7 Выкрутите семь винтов (M2x3), которыми радиатор в сборе крепится к системной плате.

8 Снимите радиатор в сборе с системной платы.



Установка радиатора в сборе

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ОСТОРОЖНО:** Неправильное выравнивание радиатора процессора может повредить системную плату и процессор.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Оригинальная теплопроводная паста может быть использована повторно, если оригинальная системная плата и вентилятор переустанавливаются вместе. Если или системная плата, или вентилятор были заменены, используйте теплопроводную прокладку, входящую в комплект, чтобы обеспечить требуемую теплопроводность.

Последовательность действий


- 1 Совместите отверстия для винтов на радиаторе в сборе с отверстиями для винтов в системной плате.
- 2 Закрутите на место семь винтов (M2x3), которыми радиатор в сборе крепится к системной плате.
- 3 Переверните системную плату в сборе.
- 4 Приклейте ленту, чтобы прикрепить кабели вентилятора к системной плате в сборе.
- 5 Подсоедините кабели вентилятора к соответствующим разъемам на системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [системную плату в сборе](#).

- 2 Установите на место [модули памяти](#).
- 3 Установите на место [батарею](#).
- 4 Установите [основной блок компьютера](#).
- 5 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 8 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 9 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие разъема адаптера питания

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

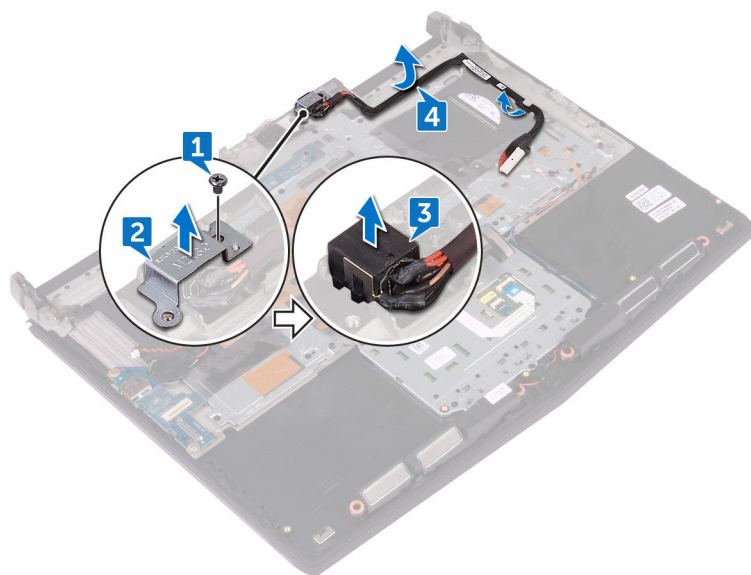
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).
- 8 Извлеките [модули памяти](#).
- 9 Извлеките [системную плату в сборе](#).


Последовательность действий

- 1 Выкрутите винт (M2x3), с помощью которого кронштейн порта адаптера питания крепится к упору для рук в сборе.
- 2 Снимите кронштейн порта адаптера питания с порта адаптера питания.
- 3 Снимите порт адаптера питания с упора для рук в сборе.

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



Установка разъема адаптера питания

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

Последовательность действий


- 1 Вставьте разъем адаптера питания в разъем в упоре для рук в сборе.
- 2 Проложите кабель разъема адаптера питания через направляющие на упоре для рук в сборе.
- 3 Совместите отверстие для винта на кронштейне порта адаптера питания с отверстием для винта на упоре для рук в сборе.
- 4 Закрутите винт (M2x3), с помощью которого кронштейн порта адаптера питания крепится к упору для рук в сборе.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [системную плату в сборе](#).
- 2 Установите на место [модули памяти](#).
- 3 Установите на место [батарею](#).
- 4 Установите [основной блок компьютера](#).
- 5 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).

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

Извлечение платы кнопки питания

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

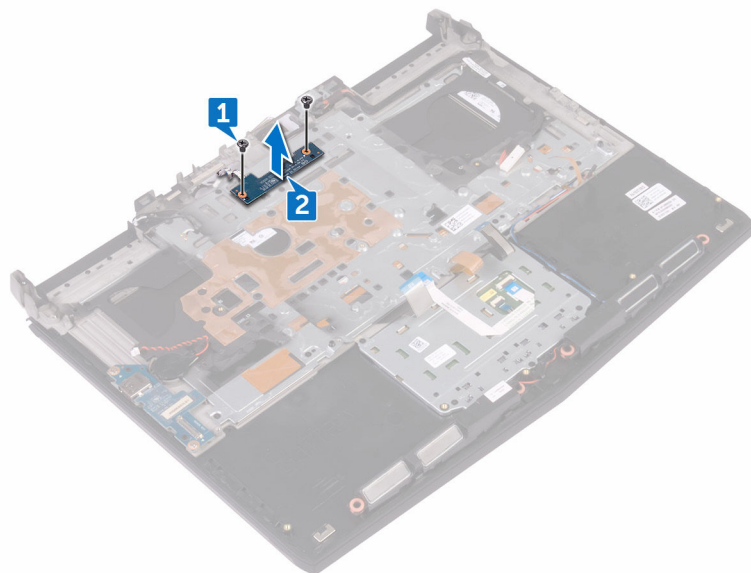
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).
- 8 Извлеките [модули памяти](#).
- 9 Извлеките [системную плату в сборе](#).


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.



Установка платы кнопки питания

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


Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на плате кнопки питания с отверстиями для винтов на упоре для рук в сборе.
- 2 Закрутите два винта (M2x3), которыми плата кнопки питания крепится к упору для рук в сборе.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [системную плату в сборе](#).
- 2 Установите на место [модули памяти](#).
- 3 Установите на место [батарею](#).
- 4 Установите [основной блок компьютера](#).
- 5 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 8 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 9 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие упора для рук

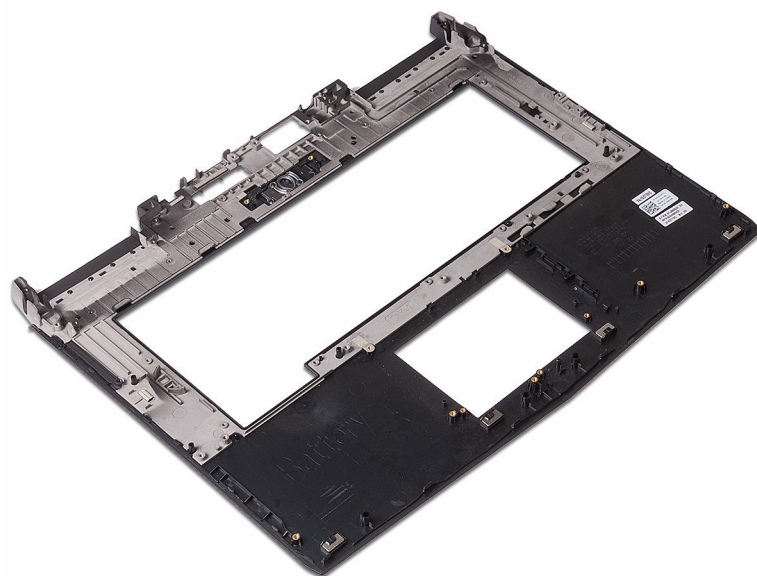
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера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

Предварительные действия


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

Последовательность действий

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



Установка упора для рук

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

Последовательность действий


Установите упор для рук в сборе на плоскую поверхность.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [плату кнопки питания](#).
- 2 Установите [порт адаптера питания](#).
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите на место [системную плату в сборе](#).
- 5 Установите [динамики](#).
- 6 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 7 Установите [сенсорную панель](#).
- 8 Установите на место [батарею](#).
- 9 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 10 Установите [основной блок компьютера](#).
- 11 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 12 Установите на место [модули памяти](#).
- 13 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 14 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).

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

Снятие дисплея

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

Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).
- 8 Извлеките [модули памяти](#).
- 9 Извлеките [системную плату в сборе](#).


Последовательность действий

- 1 Выкрутите шесть винтов (M2.5x5), которыми дисплей в сборе крепится к упору для рук в сборе.

- 2 Приподнимите дисплей в сборе и снимите с основания компьютера.



Установка дисплея

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


Последовательность действий

- 1 Совместите резьбовые отверстия на шарнирах дисплея с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 2 Закрутите шесть винтов (M2.5x5), которыми дисплей в сборе крепится к упору для рук в сборе.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [системную плату в сборе](#).
- 2 Установите на место [модули памяти](#).
- 3 Установите на место [батарею](#).
- 4 Установите [основной блок компьютера](#).
- 5 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 8 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 9 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие лицевой панели дисплея

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

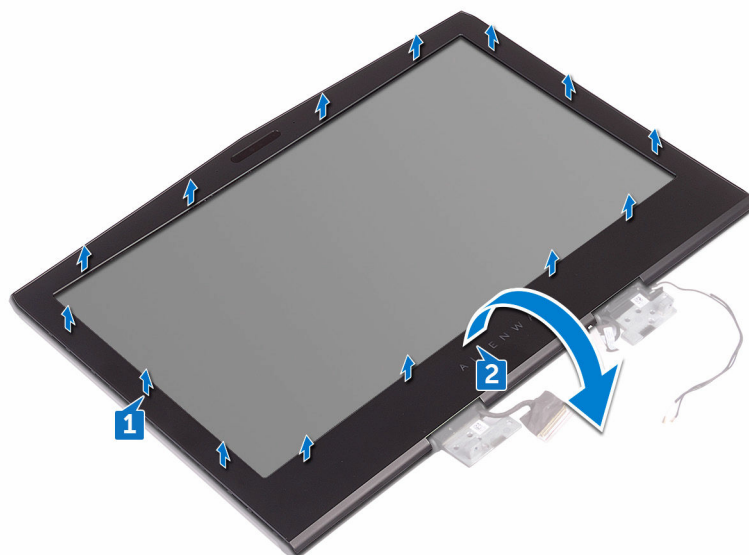
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).
- 8 Извлеките [модули памяти](#).
- 9 Извлеките [системную плату в сборе](#).
- 10 Снимите [дисплей в сборе](#).

Последовательность действий

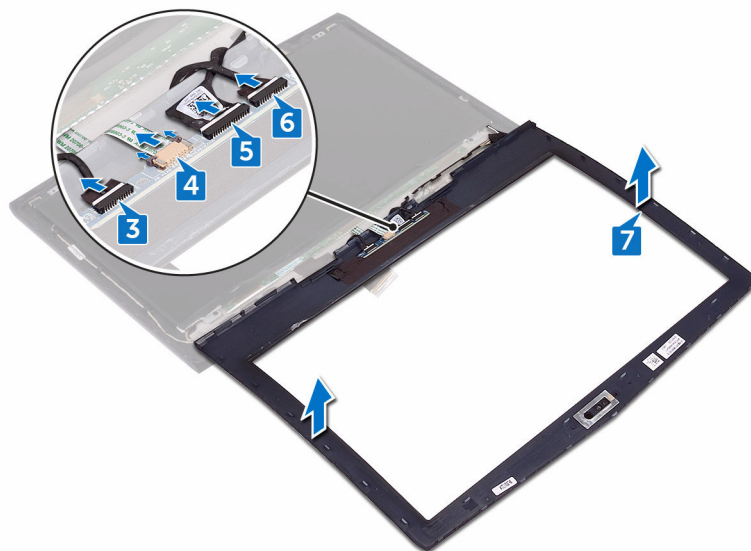
- 1 Осторожно подденьте внутренние края лицевой панели дисплея подушечками пальцев.

- 2** Осторожно поднимите лицевую панель дисплея и переверните ее.




- 3** Отсоедините кабель Tron Light от платы логотипа.
4 Потяните фиксатор и отсоедините кабель с головой инопланетянина от платы логотипа.
5 Отсоедините кабель платы логотипа от платы логотипа.
6 Отсоедините кабель Tron Light от платы логотипа.

7 Снимите лицевую панель с дисплея в сборе.



Установка лицевой панели дисплея

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

Последовательность действий


- 1 Поместите дисплей в сборе на чистую ровную поверхность.
- 2 Подсоедините кабели Tron Light к плате логотипа.
- 3 Подсоедините кабель платы логотипа к плате логотипа.
- 4 Вставьте кабель с головой инопланетянина в плату логотипа и закройте фиксатор, чтобы зафиксировать кабель.
- 5 Аккуратно переверните лицевую панель дисплея.
- 6 Совместите лицевую панель дисплея с задней крышкой дисплея и аккуратно установите лицевую панель дисплея на место до щелчка.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [дисплей в сборе](#).
- 2 Установите на место [системную плату в сборе](#).
- 3 Установите на место [модули памяти](#).
- 4 Установите на место [батарею](#).
- 5 Установите [основной блок компьютера](#).
- 6 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 7 Установите [твердотельный накопитель](#).

- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 9 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 10 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие панели дисплея

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

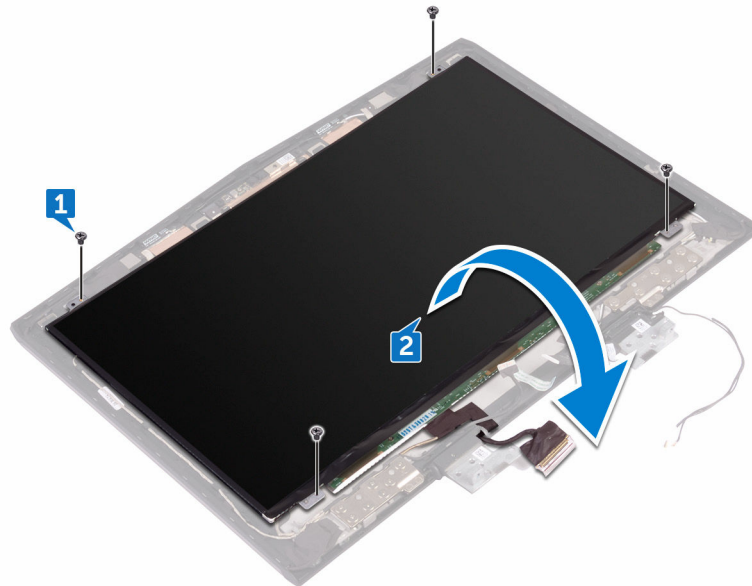
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).
- 8 Извлеките [модули памяти](#).
- 9 Извлеките [системную плату в сборе](#).
- 10 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 11 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 12 Извлеките [камеру](#).

Последовательность действий

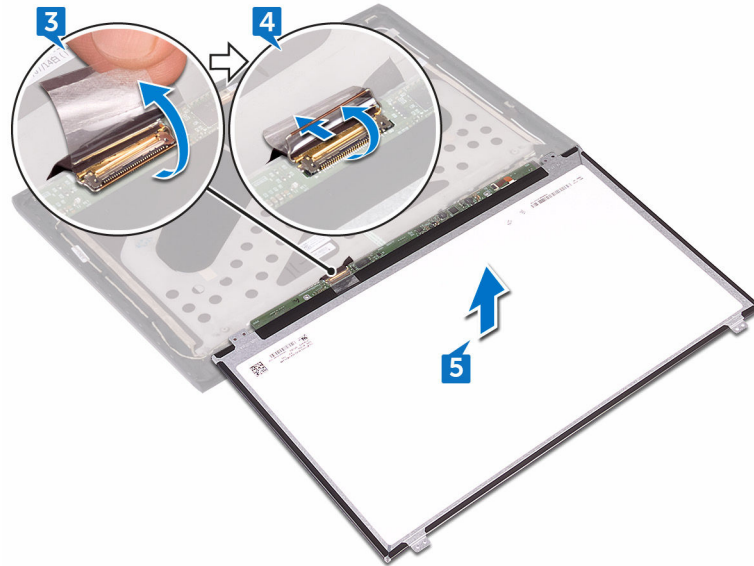
- 1 Выкрутите четыре винта (M2x3), которыми панель дисплея крепится к задней крышке дисплея.

-
- 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 Приподнимите и отсоедините панель дисплея от задней крышки дисплея.



Установка панели дисплея

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

Последовательность действий


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

Действия после завершения операции

- 1 Установите [камеру](#).
- 2 Установите [лицевую панель дисплея](#).
- 3 Установите [дисплей в сборе](#).
- 4 Установите на место [системную плату в сборе](#).
- 5 Установите на место [модули памяти](#).
- 6 Установите на место [батарею](#).
- 7 Установите [основной блок компьютера](#).
- 8 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).

- 9 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 10 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 11 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 12 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение кабеля камеры

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

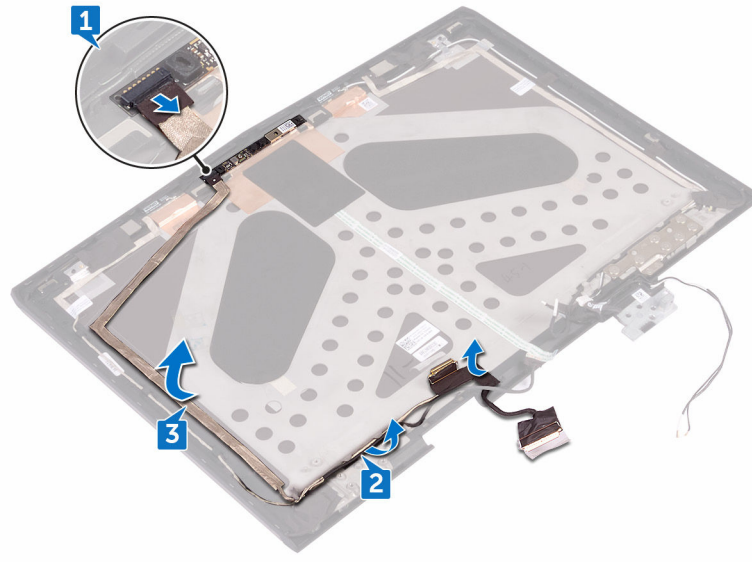
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).
- 8 Извлеките [системную плату в сборе](#).
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 10 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 11 Снимите [панель дисплея](#).


Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель камеры от модуля камеры.
- 2 Запомните расположение кабеля камеры и извлеките его из направляющих на задней крышке.

3 Отделите кабель камеры от задней крышки дисплея.



Установка кабеля камеры

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

Последовательность действий


- 1 Прикрепите кабель камеры к задней крышке дисплея.
- 2 С помощью направляющих штырей установите модуль камеры на заднюю крышку дисплея.
- 3 Подключите кабель камеры к модулю камеры.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [панель дисплея](#).
- 2 Установите [лицевую панель дисплея](#).
- 3 Установите [дисплей в сборе](#).
- 4 Установите на место [системную плату в сборе](#).
- 5 Установите на место [модули памяти](#).
- 6 Установите на место [батарею](#).
- 7 Установите [основной блок компьютера](#).
- 8 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 9 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 10 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 11 Установите на место [плату беспроводной сети](#).

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

Снятие шарниров дисплея

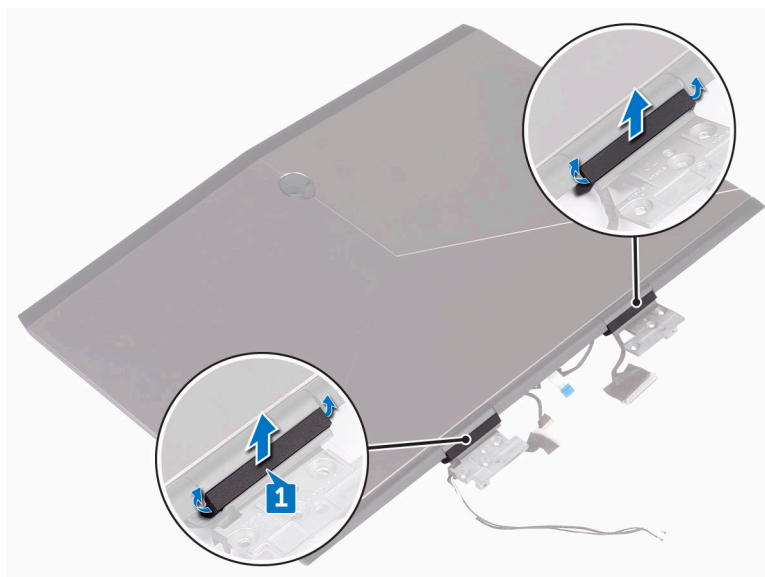
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера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

Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).
- 8 Извлеките [модули памяти](#).
- 9 Извлеките [системную плату в сборе](#).
- 10 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 11 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

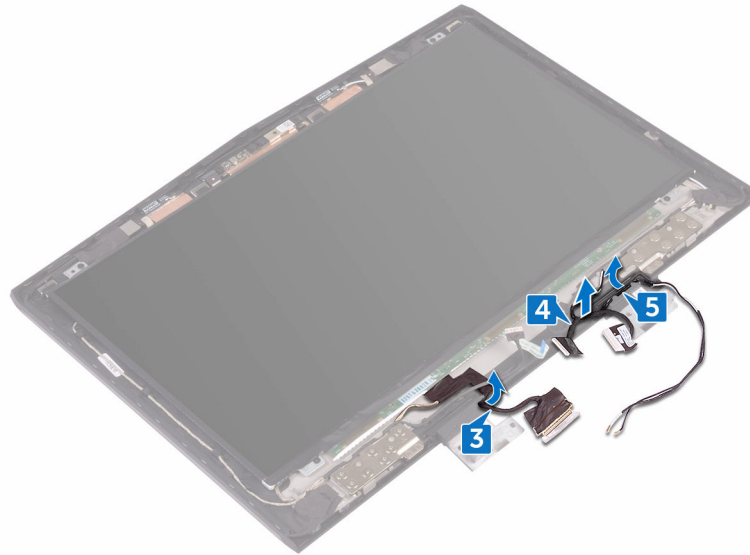
Последовательность действий

- 1 Снимите заглушки шарниров и поднимите их с шарниров.



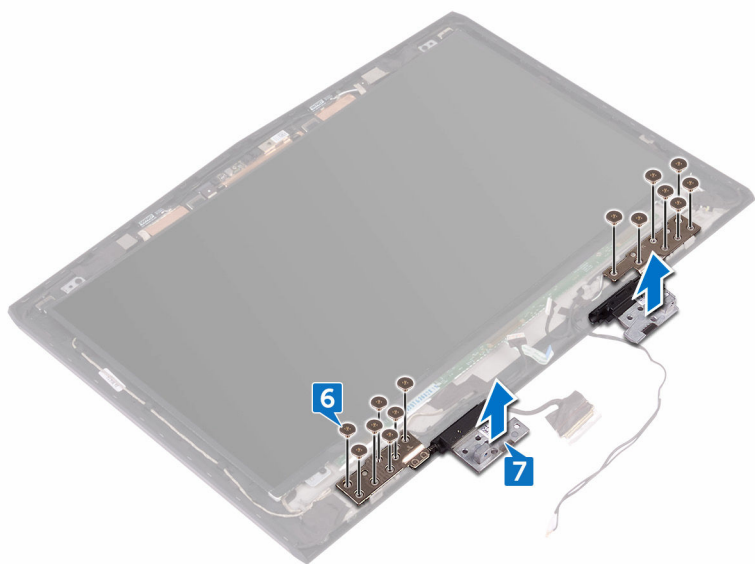
- 2 Переверните панель дисплея.
- 3 Извлеките кабель дисплея из направляющих на задней крышке дисплея.
- 4 Извлеките кабель платы дисплея из направляющих на задней крышке дисплея.

- 5** Извлеките антенные кабели из направляющих на задней крышке дисплея.




- 6** Выкрутите 14 винтов (M2.5x3), которыми шарниры крепятся к задней крышке дисплея.

7 Снимите шарниры с задней крышки дисплея.



Установка шарниров дисплея

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

Последовательность действий


- 1 Совместите отверстия для винтов на шарнирах дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея.
- 2 Закрутите 14 винтов (M2.5x3), которыми шарниры крепятся к задней крышке дисплея.
- 3 Проложите антенные кабели, кабель платы дисплея, и кабель дисплея через направляющие на задней крышке дисплея.
- 4 Переверните панель дисплея.
- 5 Установите заглушки шарниров на шарниры дисплея и нажмите до щелчка.

Действия после завершения операции

- 1 Установите [лицевую панель дисплея](#).
- 2 Установите [дисплей в сборе](#).
- 3 Установите на место [системную плату в сборе](#).
- 4 Установите на место [модули памяти](#).
- 5 Установите на место [батарею](#).
- 6 Установите [основной блок компьютера](#).
- 7 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 8 Установите [твердотельный накопитель](#).

- 9 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 10 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 11 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Снятие задней крышки дисплея и антенны в сборе

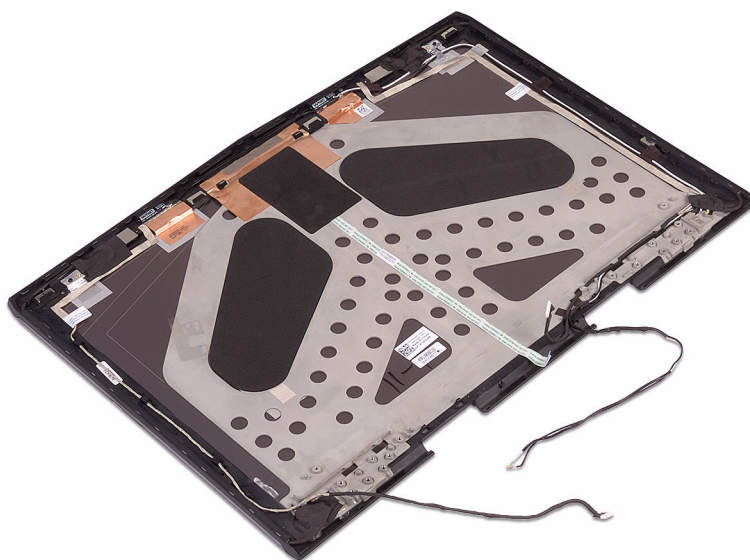
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера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

Предварительные действия


- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).
- 8 Извлеките [модули памяти](#).
- 9 Извлеките [системную плату в сборе](#).
- 10 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 11 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 12 Извлеките [камеру](#).
- 13 Снимите [панель дисплея](#).
- 14 Извлеките [кабель камеры](#).
- 15 Снимите [шарниры дисплея](#).

Последовательность действий

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



Установка задней крышки дисплея и антенны в сборе

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

Последовательность действий


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

Действия после завершения операции

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

- 13 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 14 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 15 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Извлечение камеры

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

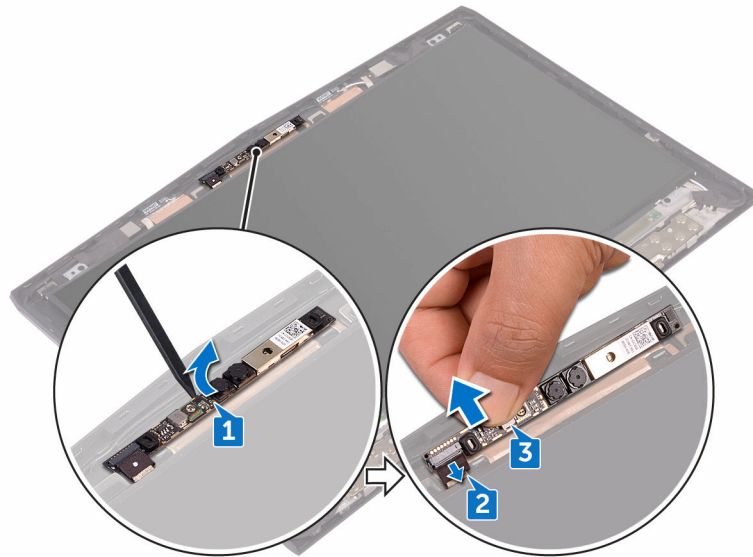
Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–3 в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [твердотельный накопитель](#).
- 5 Снимите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 6 Снимите [основной блок компьютера](#).
- 7 Извлеките [батарею](#).
- 8 Извлеките [модули памяти](#).
- 9 Извлеките [системную плату в сборе](#).
- 10 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 11 Снимите [лицевую панель дисплея](#).


Последовательность действий

- 1 С помощью пластиковой палочки подденьте модуль камеры от задней крышки дисплея.
- 2 Отсоедините кабель камеры от модуля камеры.

3 Поднимите модуль камеры с задней крышки дисплея.



Установка камеры

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

Действия после завершения операции

- 1 Установите [лицевую панель дисплея](#).
- 2 Установите [дисплей в сборе](#).
- 3 Установите на место [системную плату в сборе](#).
- 4 Установите на место [модули памяти](#).
- 5 Установите на место [батарею](#).
- 6 Установите [основной блок компьютера](#).
- 7 Установите [заднюю крышку платы ввода-вывода](#).
- 8 Установите [твердотельный накопитель](#).
- 9 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 10 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 11 Установите на место [нижнюю крышку](#).

Последовательность действий

- 1 Подключите кабель камеры к модулю камеры.
- 2 С помощью направляющих штырей установите модуль камеры на заднюю крышку дисплея.
- 3 Прикрепите модуль камеры к задней крышке дисплея.

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 компьютера и установленных в нем устройств указанные в данном разделе пункты меню могут отсутствовать.


Main (Основное меню)

System Time	Отображается текущее время в формате чч:мм:сс
System Date	Отображается текущая дата в формате мм/дд/гггг
BIOS Version	Отображается номер версии BIOS.
Product Name	Отображается номер модели компьютера.
Service Tag	Отображается метка обслуживания данного компьютера.
Asset Tag	Отображается дескриптор ресурса для данного компьютера.
CPU Type	Отображается тип процессора
CPU Speed	Отображается быстродействие процессора.
CPU ID	Отображается идентификатор процессора.
CPU L1 Cache	Отображается объем кэша первого уровня процессора (L1).
CPU L2 Cache	Отображается объем кэша второго уровня процессора.
CPU L3 Cache	Отображается объем кэша третьего уровня процессора.
Integrated Graphics	Отображается встроенный графический адаптер.
Discrete Graphics 1	Отображается первый графический адаптер на отдельной плате, установленный в компьютере.
First HDD	Отображается тип установленного жесткого диска.
Second HDD	Отображается тип второго установленного жесткого диска.



Main (Основное меню)

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

Advanced

Intel(R) SpeedStep Technology	<p>Позволяет включать или отключать технологию Intel (R) SpeedStep.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: При включении этого параметра тактовая частота ЦП и напряжение, подаваемое на его ядро, динамически изменяются в зависимости от нагрузки на процессор.</p>
Virtualization	<p>По умолчанию: Enabled (Включено)</p> <p>Позволяет включать или отключать технологию виртуализации Intel.</p> <p>По умолчанию: Enabled (Включено)</p>
VT for Direct I/O	<p>Определяет, может ли монитор виртуальных машин (VMM) использовать дополнительные аппаратные возможности, которые предоставляет технология виртуализации Intel для прямого ввода-вывода.</p>

Advanced

Integrated NIC	Позволяет включать или отключать встроенный контроллер ЛВС. По умолчанию: Enabled (Включено)
USB Emulation	Позволяет включать или отключать функцию эмуляции USB. Эта функция определяет, каким образом система BIOS будет работать с устройствами USB при отсутствии операционной системы, поддерживающей технологию USB. Эмуляция USB всегда включена во время самотестирования при включении питания.  ПРИМЕЧАНИЕ: Если данный параметр отключен, загрузка с устройств USB (дисковод, жесткий диск или флэш-память) недоступна. По умолчанию: Enabled (Включено)
USB PowerShare	Позволяет заряжать устройства USB, когда компьютер выключен или находится в ждущем режиме. По умолчанию: Enabled (Включено)
USB Wake Support	Позволяет разрешить устройствам USB выводить компьютер из ждущего режима или отключить функцию USB Wake Support.  ПРИМЕЧАНИЕ: Если функция USB PowerShare включена, устройство, подключенное к разъему USB PowerShare, может не вывести компьютер из ждущего режима. По умолчанию: Disabled (Отключено)
SATA Operation	Позволяет настроить режим работы встроенного контроллера SATA.

Advanced

	По умолчанию: АHCI
Adapter Warnings	Позволяет выбрать, будет ли компьютер отображать предупреждающие сообщения при использовании адаптеров переменного тока, которые не поддерживаются компьютером. По умолчанию: Enabled (Включено)
Function Key Behavior	Позволяет задать функциональную или мультимедийную клавишу в качестве функциональной клавиши по умолчанию. По умолчанию: Function key (Функциональная клавиша)
Express Charge	Позволяет заряжать аккумулятор компьютера в режиме стандартной или экспресс-зарядки. По умолчанию: экспресс-зарядка
Touchpad Backlight	Позволяет настроить параметры подсветки сенсорной панели.
Battery Health	Отображает работоспособность аккумулятора.
Intel Software Guard Extensions	Позволяет включать или отключать Intel Software Guard Extensions (Защитные расширения программного обеспечения Intel). По умолчанию: Disabled (Отключено)
BIOS Recovery	Разрешает пользователю выполнять восстановление определенных поврежденных параметров BIOS из файла восстановления на основном жестком диске. По умолчанию: Enabled (Включено)

Опции производительности

Разрешение системы **SupportAssist**

Advanced	
Auto OS Recovery Threshold	Управление автоматическим процессом загрузки для средств SupportAssist System Resolution Console и Dell OS Recovery.
Security (Безопасность)	
Unlock Setup Status	Отображает состояние разблокировки настройки.
Admin Password Status	Отображает, задан ли пароль администратора. По умолчанию: Not set (Не задан)
System password Status	Отображает, задан ли системный пароль. По умолчанию: Not set (Не задан)
HDD password Status	Отображает, задан ли пароль жесткого диска. По умолчанию: Not set (Не задан)
Admin Password	Позволяет задать пароль администратора. Пароль администратора контролирует доступ к программе настройки системы.
System Password	Позволяет установить системный пароль. Системный пароль контролирует доступ к компьютеру при загрузке.
HDD password	Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль жесткого диска.
Password Change	Позволяет разрешать или запрещать изменение системного пароля и пароля жесткого диска. По умолчанию: Разрешено
Computrace	Включение или отключение интерфейса модуля BIOS для дополнительного сервиса

Security (Безопасность)

Firmware TPM	Computrace компании Absolute Software.
UEFI Capsule Firmware Updates	Включение или отключение обновлений BIOS с помощью пакетов UEFI Time Capsule.

Boot (Загрузка)

Boot List Option	Отображает доступные параметры загрузки.
File Browser Add Boot Option	Позволяет добавлять параметры загрузки.
File Browser Del Boot Option	Позволяет удалять параметры загрузки.
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 Option #1	Отображение первого доступного параметра загрузки.
Boot Option #2	Отображение второго доступного параметра загрузки.
Boot Option #3	Отображение третьего доступного параметра загрузки.

Exit (Выход)

Save Changes and Reset	Позволяет завершить работу с программой настройки системы и сохранить изменения.
Discard Changes and Reset	Позволяет завершить работу с программой установки системы и

Exit (Выход)

	установить предыдущие значения для всех параметров программы установки системы
Restore Defaults	Позволяет восстановить значения по умолчанию для всех параметров настройки системы.
Discard Changes	Позволяет загрузить предыдущие значения для всех параметров настройки системы.
Save Changes	Позволяет сохранить изменения 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 [батарею](#).
- 3 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 4 Подождите одну минуту.
- 5 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 6 Установите на место [батарею](#).
- 7 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 светом два раза с последующей паузой, а затем мигает синим светом 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.

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
2,7	Неисправность ЖК-дисплея
3,1	Отказ батарейки КМОП-схемы
3,2	Отказ платы PCI/видеоадаптера

Сочетание индикаторов	Описание неполадки
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.

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:

Информация о продукции и услугах Alienware	www.alienware.com
ОС Windows 8.1 и Windows 10	Приложение Dell «Справка и поддержка» 
Windows 10	Приложение «Начало работы» 
Windows 8.1	приложение «Справка+советы» 
Доступ к разделу справки в ОС Windows 8, Windows 8.1 и Windows 10	В поле поиска ОС Windows введите Справка и поддержка и нажмите клавишу Ввод.
Доступ к справке в Windows 7	Нажмите Пуск → Справка и поддержка.
Онлайн-справка для операционной системы	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Для получения информации по устранению неисправностей, руководств пользователя, инструкций по настройке, технических характеристик продуктов, блогов	www.alienware.com/gamingservices


Информация о продукции и услугах Alienware	www.alienware.com
ОС Windows 8.1 и Windows 10	Приложение Dell «Справка и поддержка» 
Windows 10	Приложение «Начало работы» 
Windows 8.1	приложение «Справка+советы» 
Доступ к разделу справки в ОС Windows 8, Windows 8.1 и Windows 10	В поле поиска ОС Windows введите Справка и поддержка и нажмите клавишу Ввод.
Доступ к справке в Windows 7	Нажмите Пуск → Справка и поддержка.
Онлайн-справка для операционной системы	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
технической поддержки, драйверов, обновлений программного обеспечения и т.д.	
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**.