

# Inspiron 14

## 3000 Series

# Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: Inspiron 14-3451  
нормативная модель: P60G  
нормативный тип: P60G002



# Примечания, предупреждения и предостережения

---



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Указывает на важную информацию, которая поможет использовать компьютер более эффективно.



**ОСТОРОЖНО: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.



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

---

Авторское право © 2015 Dell Inc. Все права защищены. Данное изделие защищено американскими и международными законами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Dell™ и логотип Dell являются товарными знаками корпорации Dell в Соединенных Штатах и (или) других странах. Все другие товарные знаки и наименования, упомянутые в данном документе, могут являться товарными знаками соответствующих компаний.

2015 - 01

Ред. A00

# Содержание

<b>Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....</b>	<b>10</b>
Перед началом работы .....	10
Инструкции по технике безопасности.....	10
Рекомендуемые инструменты.....	12
<b>После работы с внутренними компонентами компьютера.....</b>	<b>13</b>
<b>Снятие батареи.....</b>	<b>14</b>
Последовательность действий.....	14
<b>Установка батареи.....</b>	<b>16</b>
Последовательность действий.....	16
<b>Снятие нижней крышки.....</b>	<b>17</b>
Предварительные действия.....	17
Последовательность действий.....	17
<b>Установка нижней крышки.....</b>	<b>19</b>
Последовательность действий.....	19
Действия после завершения операции.....	19
<b>Извлечение жесткого диска.....</b>	<b>20</b>
Предварительные действия.....	20
Последовательность действий.....	20
<b>Установка жесткого диска.....</b>	<b>23</b>
Последовательность действий.....	23
Действия после завершения операции.....	23

<b>Извлечение модулей памяти.....</b>	<b>24</b>
Предварительные действия.....	24
Последовательность действий.....	24
<b>Установка модулей памяти.....</b>	<b>26</b>
Последовательность действий.....	26
Действия после завершения операции.....	27
<b>Извлечение платы беспроводной сети.....</b>	<b>28</b>
Предварительные действия.....	28
Последовательность действий.....	28
<b>Установка платы беспроводной сети.....</b>	<b>30</b>
Последовательность действий.....	30
Действия после завершения операции.....	30
<b>Снятие клавиатуры.....</b>	<b>31</b>
Предварительные действия.....	31
Последовательность действий.....	31
<b>Установка клавиатуры.....</b>	<b>34</b>
Последовательность действий.....	34
Действия после завершения операции.....	34
<b>Снятие упора для рук.....</b>	<b>35</b>
Предварительные действия.....	35
Последовательность действий.....	35
<b>Установка упора для рук.....</b>	<b>40</b>
Последовательность действий.....	40
Действия после завершения операции.....	40

<b>Снятие сенсорной панели.....</b>	<b>42</b>
Предварительные действия.....	42
Последовательность действий.....	42
<b>Установка сенсорной панели.....</b>	<b>45</b>
Последовательность действий.....	45
Действия после завершения операции.....	45
<b>Извлечение платы кнопки питания.....</b>	<b>46</b>
Предварительные действия.....	46
Последовательность действий.....	46
<b>Установка платы кнопки питания.....</b>	<b>48</b>
Последовательность действий.....	48
Действия после завершения операции.....	48
<b>Извлечение динамиков.....</b>	<b>49</b>
Предварительные действия.....	49
Последовательность действий.....	49
<b>Установка динамиков.....</b>	<b>51</b>
Последовательность действий.....	51
Действия после завершения операции.....	51
<b>Извлечение платы ввода-вывода.....</b>	<b>52</b>
Предварительные действия.....	52
Последовательность действий.....	52
<b>Установка платы ввода-вывода.....</b>	<b>54</b>
Последовательность действий.....	54
Действия после завершения операции.....	54

<b>Извлечение системной платы.....</b>	<b>55</b>
Предварительные действия.....	55
Последовательность действий.....	56
<b>Установка системной платы.....</b>	<b>58</b>
Последовательность действий.....	58
Действия после завершения операции.....	59
<b>Извлечение батарейки типа «таблетка».....</b>	<b>60</b>
Предварительные действия.....	60
Последовательность действий.....	60
<b>Установка батареи типа «таблетка».....</b>	<b>62</b>
Последовательность действий.....	62
Действия после завершения операции.....	62
<b>Извлечение радиатора.....</b>	<b>63</b>
Предварительные действия.....	63
Последовательность действий.....	63
<b>Установка радиатора.....</b>	<b>65</b>
Последовательность действий.....	65
Действия после завершения операции.....	65
<b>Извлечение вентилятора.....</b>	<b>66</b>
Предварительные действия.....	66
Последовательность действий.....	66
<b>Установка вентилятора.....</b>	<b>68</b>
Последовательность действий.....	68
Действия после завершения операции.....	68

<b>Снятие дисплея.....</b>	<b>69</b>
Предварительные действия.....	69
Последовательность действий.....	69
<b>Установка дисплея.....</b>	<b>74</b>
Последовательность действий.....	74
Действия после завершения операции.....	74
<b>Снятие лицевой панели дисплея.....</b>	<b>75</b>
Предварительные действия.....	75
Последовательность действий.....	75
<b>Установка лицевой панели дисплея.....</b>	<b>77</b>
Последовательность действий.....	77
Действия после завершения операции.....	77
<b>Снятие панели дисплея.....</b>	<b>78</b>
Предварительные действия.....	78
Последовательность действий.....	78
<b>Установка панели дисплея.....</b>	<b>81</b>
Последовательность действий.....	81
Действия после завершения операции.....	81
<b>Снятие шарниров дисплея.....</b>	<b>83</b>
Предварительные действия.....	83
Последовательность действий.....	83
<b>Установка шарниров дисплея.....</b>	<b>85</b>
Последовательность действий.....	85
Действия после завершения операции.....	85


<b>Снятие задней панели дисплея.....</b>	<b>86</b>
Предварительные действия.....	86
Последовательность действий.....	86
<b>Установка задней панели дисплея.....</b>	<b>88</b>
Последовательность действий.....	88
Действия после завершения операции.....	88
<b>Извлечение камеры.....</b>	<b>89</b>
Предварительные действия.....	89
Последовательность действий.....	89
<b>Установка камеры.....</b>	<b>91</b>
Последовательность действий.....	91
Действия после завершения операции.....	91
<b>Снятие разъема адаптера питания.....</b>	<b>92</b>
Предварительные действия.....	92
Последовательность действий.....	92
<b>Установка разъема адаптера питания.....</b>	<b>94</b>
Последовательность действий.....	94
Действия после завершения операции.....	94
<b>Снятие корпуса компьютера.....</b>	<b>95</b>
Предварительные действия.....	95
Последовательность действий.....	95
<b>Установка корпуса компьютера.....</b>	<b>97</b>
Последовательность действий.....	97
Действия после завершения операции.....	97
<b>Перепрограммирование BIOS.....</b>	<b>99</b>




<b>Справка и обращение в компанию Dell.....</b>	<b>100</b>
Материалы для самостоятельного разрешения вопросов.....	100
Обращение в компанию Dell.....	101


# Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера


---

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

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

## Перед началом работы








- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех приложений.
- 2 Выключите компьютер.
  - Windows 8.1: На экране «**Пуск**» щелкните или коснитесь значка питания  → **Выключение**.
  - Windows 7: Щелкните или коснитесь **Пуск** → **Выключение**.


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


- 3 Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
- 4 Отсоедините все кабели от компьютера, такие как телефонный кабель, сетевой кабель и т.д.
- 5 Отключите все внешние устройства и периферийные устройства от компьютера, такие как клавиатура, мышь, монитор и т.д.
- 6 Извлеките все мультимедийные карты и оптические диски из компьютера, если такие имеются.
- 7 После отключения компьютера нажмите кнопку питания и удерживайте ее нажатой 5 секунд, чтобы заземлить системную плату.

## Инструкции по технике безопасности

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

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендуемых правилах техники безопасности можно посмотреть на начальной странице раздела, посвященного соответствию нормативным требованиям: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Отсоедините компьютер от всех источников питания перед снятием крышки компьютера или панелей. После окончания работы с внутренними компонентами компьютера, установите все крышки, панели и винты на место, перед тем как, подключить компьютер к источнику питания.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).
-  **ОСТОРОЖНО:** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, снимите статическое электричество, прикоснувшись к некрашеной металлической поверхности (например, на задней панели компьютера). Во время работы периодически прикасайтесь к некрашеной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.
-  **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении кабеля беритесь за разъем или 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:** При отсоединении сетевого кабеля необходимо сначала отсоединить его от компьютера, а затем от сетевого устройства.

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


## Рекомендуемые инструменты

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

- крестообразная отвёртка
- пластмассовая палочка

# После работы с внутренними компонентами компьютера

---

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

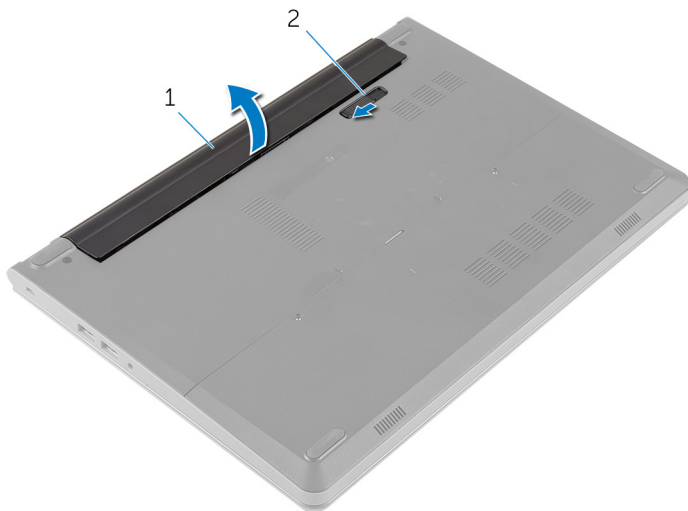
- 1 Заверните все винты, убедитесь в том, что внутри компьютера не остались затерявшиеся винты.
- 2 Подключите все внешние и периферийные устройства, а также кабели, удаленные перед началом работы на компьютере.
- 3 Установите все медиа-карты, диски и любые другие компоненты, которые были отключены перед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

# Снятие батареи

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 2 Сдвиньте фиксатор батареи для открытия.
- 3 Приподнимите батарею под углом и извлеките ее из отсека.



1 батарея

2 фиксатор батареи

- 4 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.

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

# Установка батареи

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

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



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что фиксатор батареи находится в закрытом положении.



# Снятие нижней крышки

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

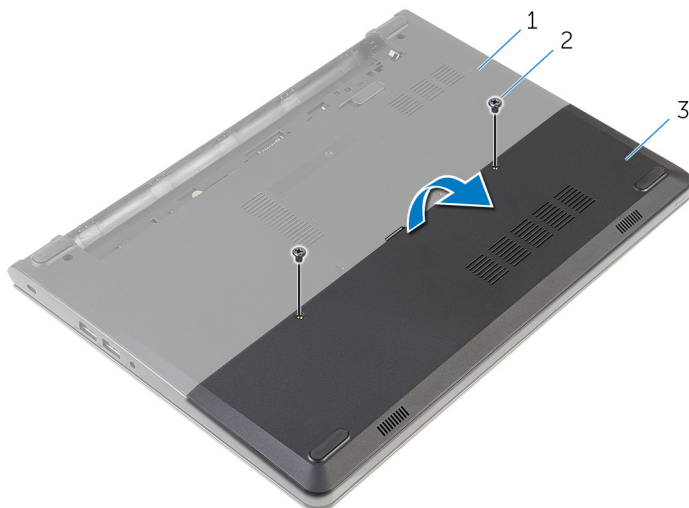
## Предварительные действия

Извлеките [батарею](#).

## Последовательность действий

- 1 Выверните винты крепления нижней крышки к корпусу компьютера.

- 2 Осторожно приподнимите нижнюю крышку кончиками пальцев и снимите ее с корпуса компьютера.



1 основание компьютера

2 винты (2 шт.)

3 нижнюю крышку

# Установка нижней крышки

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий




- 1 Опустите фиксаторы на крышке основания в выступы в основании компьютера и установите нижнюю крышку на место со щелчком.
- 2 Заверните винты, которыми нижняя крышка крепится к основанию компьютера.

## Действия после завершения операции

Установите на место [батарею](#).

# Извлечение жесткого диска

---

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).
-  **ОСТОРОЖНО:** Жесткие диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.
-  **ОСТОРОЖНО:** Не извлекайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.

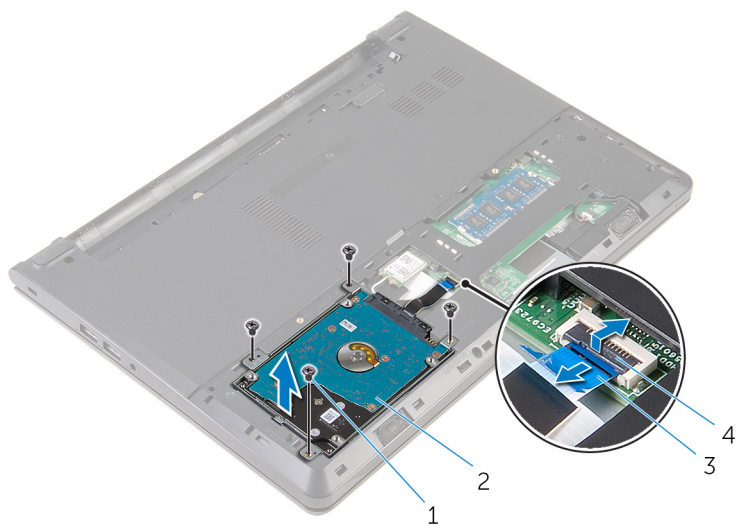
## Предварительные действия

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

## Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.
- 2 Приподнимите защелку и отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.

**3** Снимите жесткий диск в сборе с основания компьютера.



1 винты (4)

2 жесткий диск в сборе

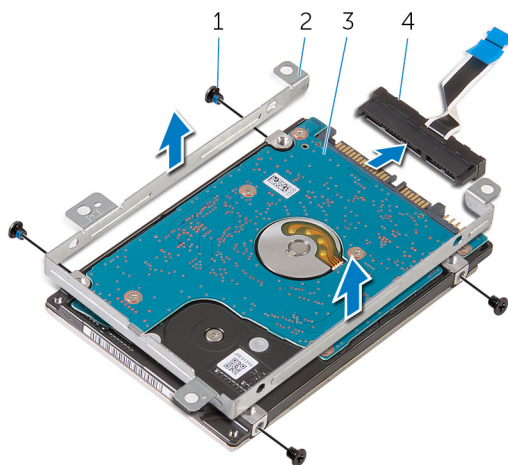
3 кабель жесткого диска

4 защелка

**4** Выверните винты крепления скобы жесткого диска к жесткому диску в сборе.

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

6 Отсоедините от жесткого диска соединительную планку.



1 винты (4)


2 скоба жесткого диска


3 жесткий диск

4 соединительная планка

# Установка жесткого диска

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

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

## Последовательность действий

- 1 Подсоедините промежуточную плату к жесткому диску.
- 2 Совместите резьбовые отверстия кронштейна жесткого диска с резьбовыми отверстиями модуля жесткого диска.
- 3 Заверните винты крепления кронштейна жесткого диска к модулю жесткого диска.
- 4 Совместите резьбовые отверстия модуля жесткого диска с резьбовыми отверстиями корпуса компьютера.
- 5 Заверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.
- 6 Вставьте кабель жесткого диска в разъем на системной плате и нажмите на фиксатор, чтобы закрепить кабель.

## Действия после завершения операции

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

# Извлечение модулей памяти

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

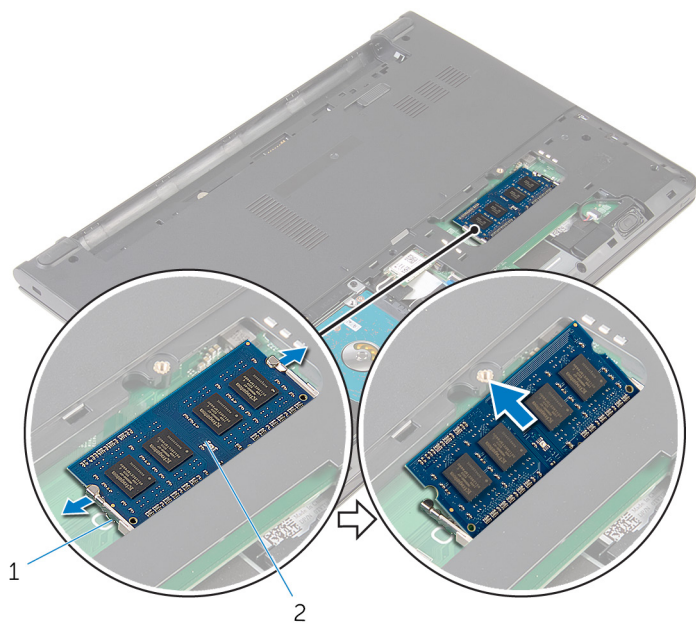
- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).

## Последовательность действий

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



2 Выдвиньте и извлеките модуль памяти из разъема модуля памяти.



1 Защелки (2)

2 модуль памяти

# Установка модулей памяти

---




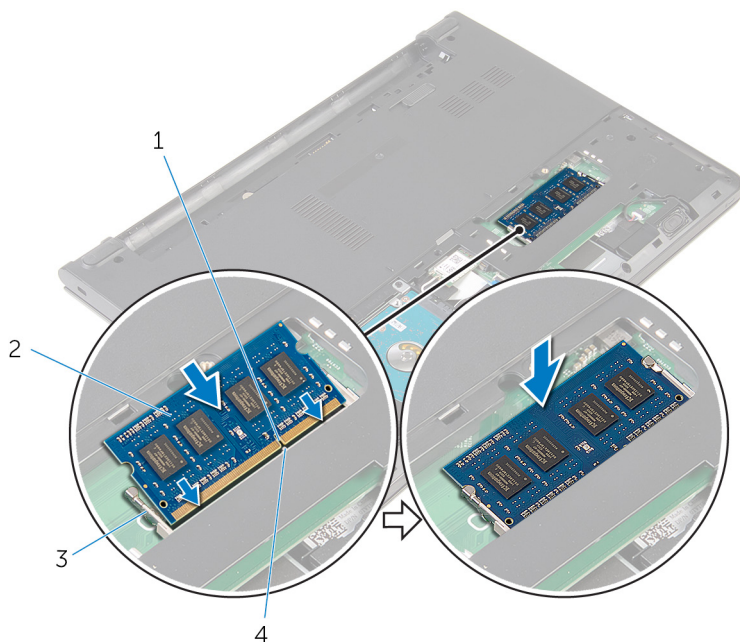
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите паз в модуле памяти с выступом на разъеме модуля памяти.

- 2 Плотно вставьте модуль памяти в разъем под углом и надавите на него вниз до щелчка.

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



1 паз

3 Защелки (2)

2 модуль памяти

4 Клавиша

## Действия после завершения операции

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

# Извлечение платы беспроводной сети

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

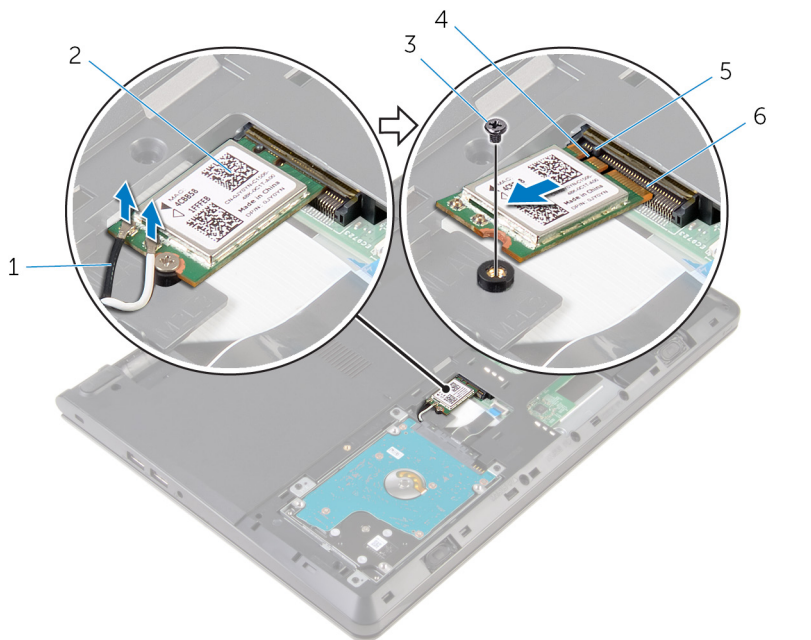
## Предварительные действия

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

## Последовательность действий

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

- 3** Сдвиньте и извлеките плату беспроводной связи из соответствующего разъема.



1 антенные кабели (2)

3 винт

5 Клавиша


2 плата беспроводной сети

4 паз


6 разъем платы беспроводной сети

# Установка платы беспроводной сети

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

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

- 1 Совместите пазы на плате беспроводной сети с пазами на разъеме платы беспроводной сети и вставьте плату в разъем.
- 2 Нажмите на другой конец платы беспроводной связи и закрутите винт, которым плата беспроводной связи крепится к системной плате.
- 3 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.

---

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

---

## Действия после завершения операции

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

# Снятие клавиатуры

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

Извлеките [батарею](#).

## Последовательность действий

- 1 С помощью пластиковой палочки осторожно откройте защелки, которыми клавиатура крепится к упору для рук в сборе.

- 2 Осторожно переверните клавиатуру и положите ее на упор для рук в сборе.



1 фиксаторы (5)

2 пластмассовая палочка

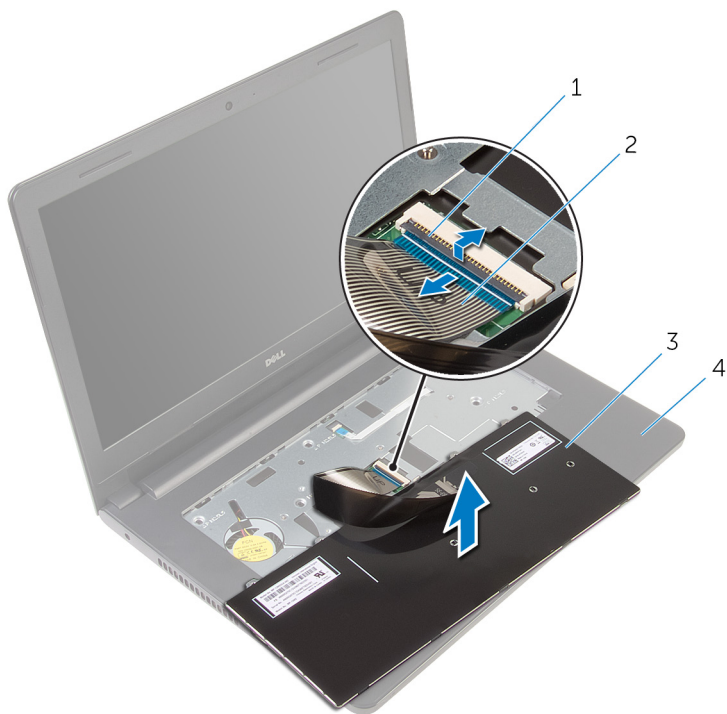
3 клавиатура

4 упор для рук в сборе

- 3 Приподнимите защелку и отсоедините кабель клавиатуры от системной платы.



4 Снимите клавиатуру вместе с кабелем с упора для рук в сборе.



1 защелка

2 кабель клавиатуры

3 клавиатура

4 упор для рук в сборе

# Установка клавиатуры

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Вставьте кабель сенсорной панели в разъем на системной плате и нажмите на фиксатор, чтобы закрепить кабель.
- 2 Осторожно переверните клавиатуру, совместите выступы на клавиатуре с отверстиями на упоре для рук, затем сдвиньте клавиатуру, чтобы установить ее в фиксированное положение.

## Действия после завершения операции

Установите на место [батарею](#).

# Снятие упора для рук

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

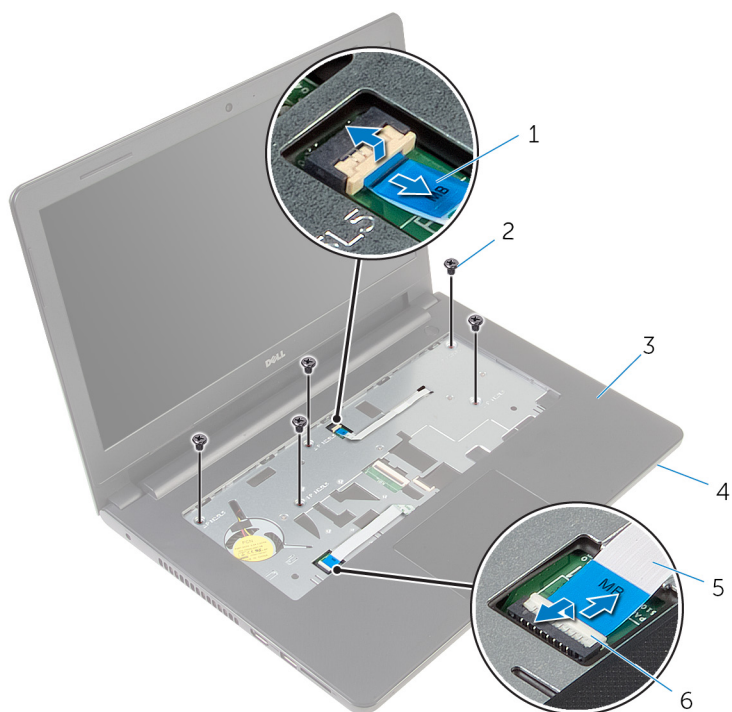
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Извлечение жесткого диска"](#).
- 4 Снимите [клавиатуру](#).

## Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми упор для рук в сборе крепится к основанию компьютера.

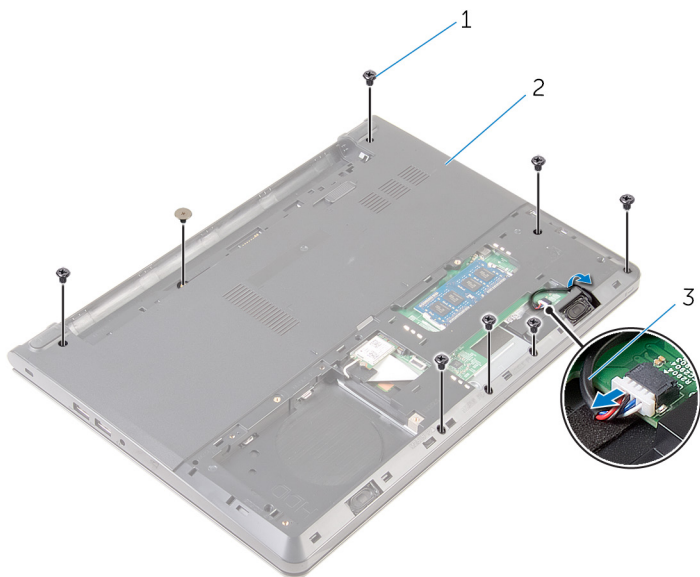
- 2** Поднимите защелки и отсоедините кабель сенсорной панели и кабель кнопки питания от системной платы.



- |   |                         |   |                      |
|---|-------------------------|---|----------------------|
| 1 | кабель кнопки питания   | 2 | винты (5)            |
| 3 | упор для рук в сборе    | 4 | основание компьютера |
| 5 | кабель сенсорной панели | 6 | защелки (2)          |

- 3** Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 4** Выверните винты, которыми упор для рук в сборе крепится к основанию компьютера.

**5** Отсоедините кабель динамиков от системной платы.

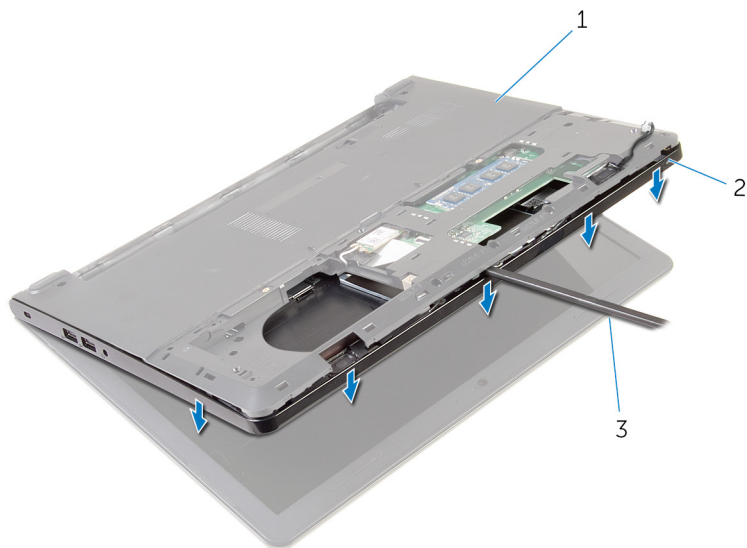


1 винты (8)

2 основание компьютера

3 кабель динамика

- 6** Приподнимите основание компьютера и с помощью пластмассовой палочки подденьте упор для рук в сборе с основания компьютера.



1 основание компьютера

2 упор для рук в сборе

3 пластмассовая палочка

- 7** Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.

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



1 упор для рук в сборе

2 основание компьютера

- 9** Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–6" в разделе "[Снятие сенсорной панели](#)".
- 10** Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–4" в разделе "[Снятие платы кнопки питания](#)".
- 11** Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–4" в разделе "[Извлечение динамиков](#)".

# Установка упора для рук

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Установка динамиков"](#).
- 2 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–4" в разделе ["Установка платы кнопки питания"](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–5" в разделе ["Установка сенсорной панели"](#).
- 4 Вытяните кабель динамика через паз в основании компьютера.
- 5 Совместите резьбовые отверстия на упоре для рук в сборе с резьбовыми отверстиями на основании компьютера.
- 6 Заверните винты, которыми упор для рук в сборе крепится к основанию компьютера.
- 7 Вставьте кабель сенсорной панели и кабель кнопки питания в разъемы на системной плате и нажмите на защелки, чтобы закрепить кабели.
- 8 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 9 Заверните винты, которыми упор для рук в сборе крепится к основанию компьютера.
- 10 Подсоедините кабель динамика к системной плате.
- 11 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.

## Действия после завершения операции


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



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

# Снятие сенсорной панели

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

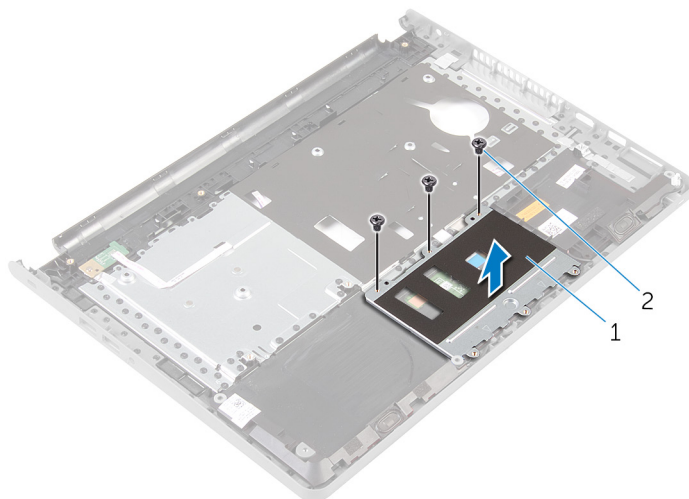
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Извлечение жесткого диска](#)".
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе "[Снятие упора для рук](#)".

## Последовательность действий

- 1 Переверните упор для рук в сборе и поместите его на чистую и ровную поверхность.
- 2 Выверните винты, которыми кронштейн сенсорной панели крепится к самой сенсорной панели.

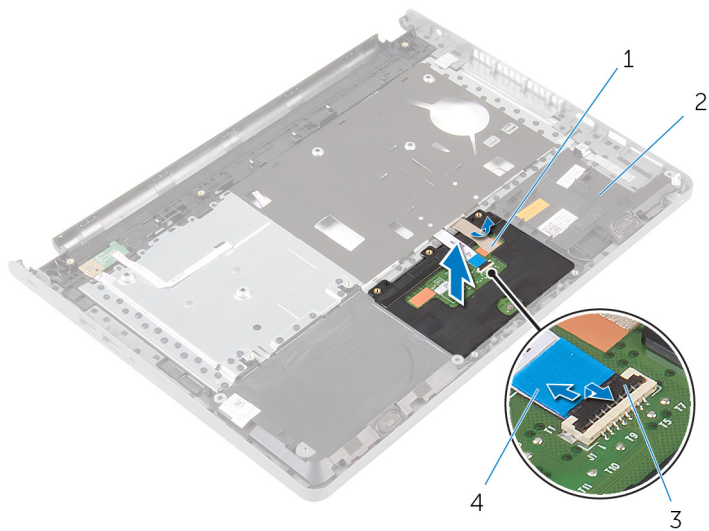
- 3** Снимите кронштейн сенсорной панели с упора для рук в сборе.



1 кронштейн сенсорной панели      2 винты (3)

- 4** Приподнимите защелку и отсоедините кабель сенсорной панели от самой сенсорной панели.
- 5** Снимите ленту, которой сенсорная панель крепится к упору для рук в сборе.

**6** Снимите сенсорную панель с упора для рук в сборе.



1 лента

3 защелка

2 упор для рук в сборе

4 кабель сенсорной панели

# Установка сенсорной панели

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий


- 1 Совместите резьбовые отверстия на сенсорной панели с резьбовыми отверстиями на упоре для рук и закрепите сенсорную панель.
- 2 Наклейте ленту крепления сенсорной панели к упору для рук.
- 3 Совместите резьбовые отверстия на раме сенсорной панели с резьбовыми отверстиями на упоре для рук.
- 4 Заверните винты крепления рамы сенсорной панели к упору для рук.
- 5 Переверните упор для рук в сборе.

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–11 раздела «[Установка упора для рук](#)».
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
- 4 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 5 Установите на место [батарею](#).

# Извлечение платы кнопки питания

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

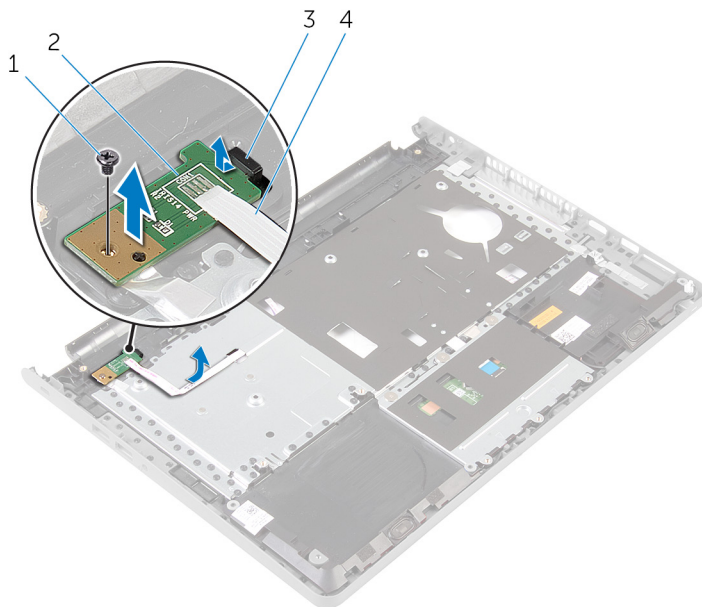
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Извлечение жесткого диска](#)".
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе "[Снятие упора для рук](#)".

## Последовательность действий

- 1 Переверните упор для рук в сборе и поместите его на чистую, ровную поверхность.
- 2 Извлеките кабель платы кнопки питания из гнезда в упоре для рук в сборе.
- 3 Открутите винт, которым плата кнопки питания крепится к упору для рук в сборе.

- 4 Сдвиньте и извлеките плату кнопки питания вместе с кабелем из под фиксатора на упоре для рук в сборе.



1 винт

3 Клавиша

2 плату кнопки питания

4 кабель платы кнопки  
питания

# Установка платы кнопки питания

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Установите плату кнопки питания под фиксатором на упоре для рук в сборе и совместите отверстие для винта на плате кнопки питания с отверстием для винта на упоре для рук в сборе.
- 2 Закрутите винт, которым плата кнопки питания крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Протяните кабель платы кнопки питания через гнездо упора для рук в сборе.
- 4 Переверните упор для рук в сборе.


## Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–11 раздела «[Установка упора для рук](#)».
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
- 4 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 5 Установите на место [батарею](#).



# Извлечение динамиков

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

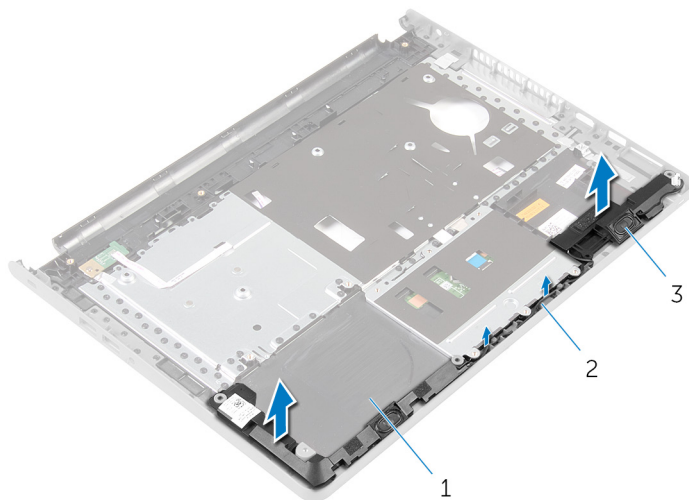
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Извлечение жесткого диска](#)".
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе "[Снятие упора для рук](#)".

## Последовательность действий

- 1 Переверните упор для рук в сборе и поместите его на чистую, ровную поверхность.
- 2 Запомните расположение динамиков и снимите их с упора для рук в сборе.
- 3 Запомните схему прокладки кабеля динамиков и извлеките кабель из направляющих на упоре для рук в сборе.

4 Снимите динамики вместе с кабелем с упора для рук в сборе.



1 упор для рук в сборе

2 кабель динамика

3 динамики (2)

# Установка динамиков

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 С помощью направляющих штырей установите динамики на упор для рук.
- 2 Уложите кабель дисплея посредством направляющих по упору для рук в сборе.
- 3 Переверните упор для рук в сборе.

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–11 раздела «[Установка упора для рук](#)».
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
- 4 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 5 Установите на место [батарею](#).

# Извлечение платы ввода-вывода

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

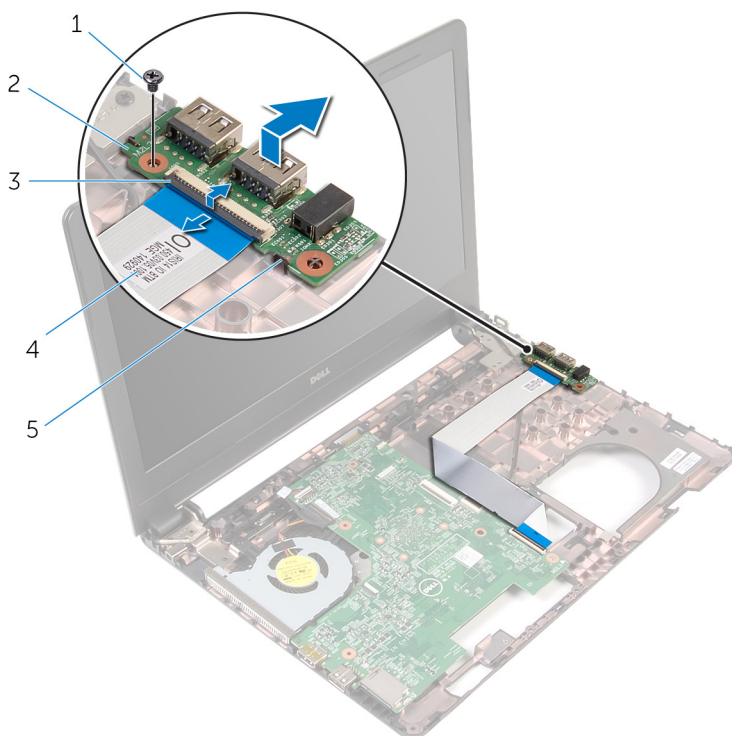
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Извлечение жесткого диска](#)".
- 4 Снимите [клавиатуру](#).
- 5 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе "[Снятие упора для рук](#)".

## Последовательность действий

- 1 Приподнимите защелку и отсоедините кабель платы ввода-вывода от самой платы.
- 2 Выкрутите винт, которым плата ввод-вывода крепится к основанию компьютера.

**3** Поднимите и сдвиньте плату ввода-вывода из под фиксатора на основании компьютера.



1 винт

3 защелка


5 Клавиша

2 плата ввода-вывода

4 кабель платы ввода-вывода

# Установка платы ввода-вывода

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Сдвиньте плату ввода-вывода в разъемы на корпусе компьютера и совместите резьбовое отверстие на плате ввода-вывода с резьбовым отверстием на корпусе компьютера.
- 2 Затяните винт, которым плата ввода-вывода крепится к основанию компьютера.
- 3 Вставьте кабель платы ввода-вывода в саму плату и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.


## Действия после завершения операции


- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 4—11 раздела «[Установка упора для рук](#)».
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 4—6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
- 4 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 5 Установите на место [батарею](#).


# Извлечение системной платы

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://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 удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с использованием программы установки BIOS. Необходимо внести необходимые изменения вновь после замены системной платы.

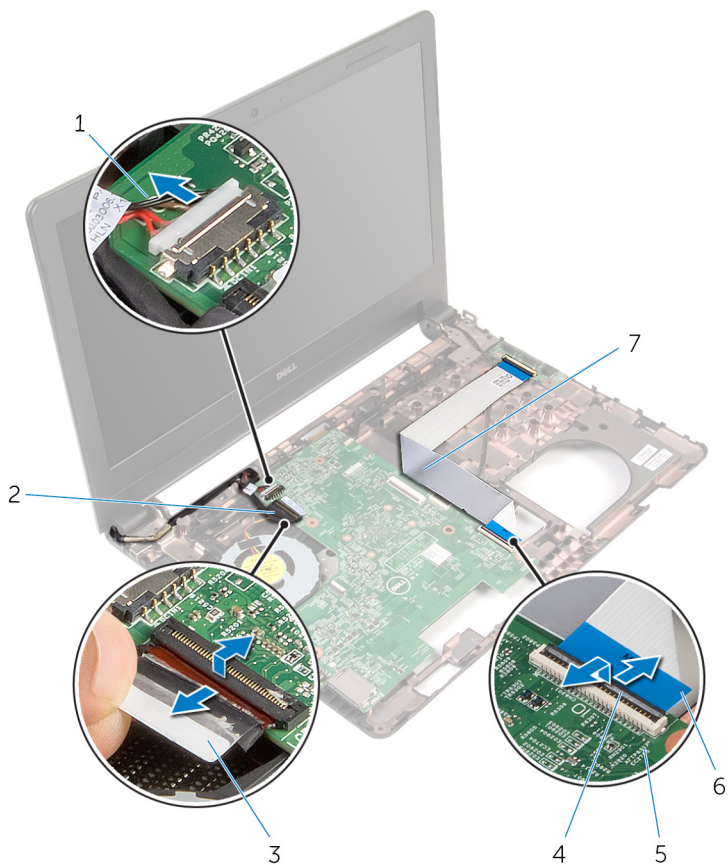
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед отключением кабелей от системной платы запомните расположение разъемов, чтобы правильно подключить их после замены системной платы.

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Извлечение жесткого диска"](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе ["Снятие упора для рук"](#).

## Последовательность действий

- 1 Отклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.
- 2 Поднимите защелки и отсоедините кабель дисплея и кабель платы ввода-вывода от системной платы.
- 3 Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.



1 кабель порта адаптера питания

2 кабель дисплея

3 лента

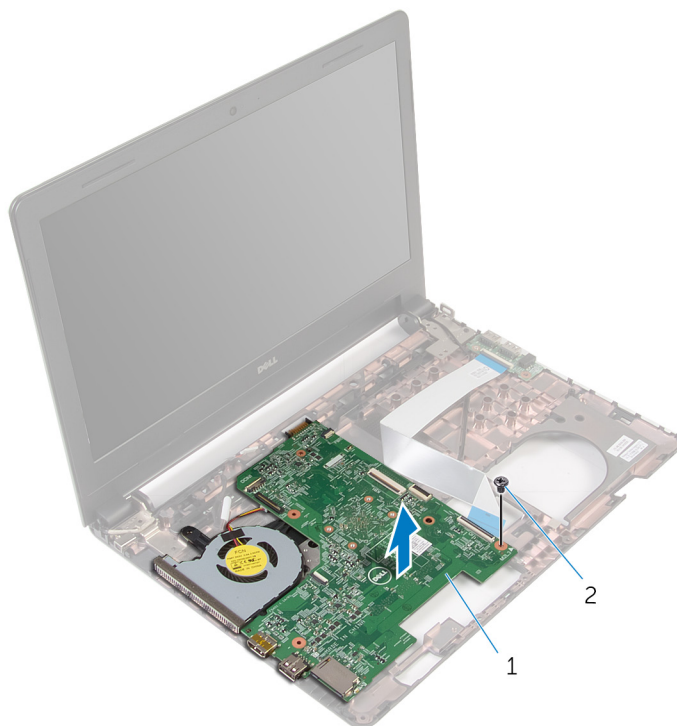
4 защелки (2)

5 системная плата

6 кабель платы ввода-вывода



- 4 Выверните винт, которым системная плата крепится к основанию компьютера.
- 5 Снимите системную плату с основания компьютера.




1 системная плата


2 винт


- 6 Переверните системную плату.
- 7 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Извлечение блока радиатора в сборе](#)".

# Установка системной платы

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://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 удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с использованием программы установки BIOS. Необходимо внести необходимые изменения вновь после замены системной платы.

## Последовательность действий

- 1 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 2—4 раздела [«Установка радиатора»](#).
- 3 Переверните системную плату.
- 4 Совместите отверстие для винта на системной плате с отверстием для винта на основании компьютера.

 **ОСТОРОЖНО:** Убедитесь, что под системной платой нет кабелей.



- 5 Заверните винт, которым системная плата крепится к основанию компьютера.
- 6 Подсоедините кабель порта адаптера питания к системной плате.
- 7 Вставьте кабель дисплея и кабель платы ввода-вывода в разъемы на системной плате и нажмите на фиксаторы, чтобы закрепить кабели.
- 8 Приклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 4—11 раздела «[Установка упора для рук](#)».
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите [модули памяти](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 4—6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 7 Установите на место [батарею](#).

# Извлечение батарейки типа «таблетка»

---

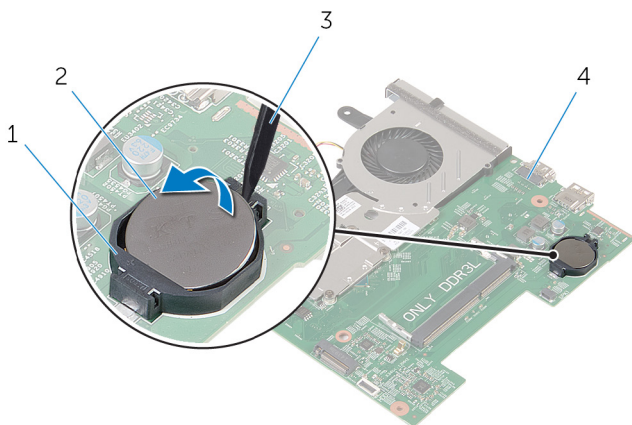
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).
-  **ОСТОРОЖНО:** Извлечение батарейки типа «таблетка» сбрасывает настройки BIOS до установленных по умолчанию. Рекомендуется запомнить настройки BIOS перед извлечением батарейки типа «таблетка».

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Извлечение жесткого диска](#)".
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе "[Снятие упора для рук](#)".
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–6" в разделе "[Извлечение системной платы](#)".

## Последовательность действий

С помощью пластиковой палочки аккуратно выньте батарею типа «таблетка» из гнезда батареи.



1 Гнездо батареи

3 пластмассовая палочка

2 батарея типа «таблетка»

4 системная плата

# Установка батареи типа «таблетка»

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий


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

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—8 раздела [«Установка системной платы»](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 4—11 раздела [«Установка упора для рук»](#).
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите [модули памяти](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 4—6 раздела [«Установка жесткого диска»](#).
- 7 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 8 Установите на место [батарею](#).

# Извлечение радиатора

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

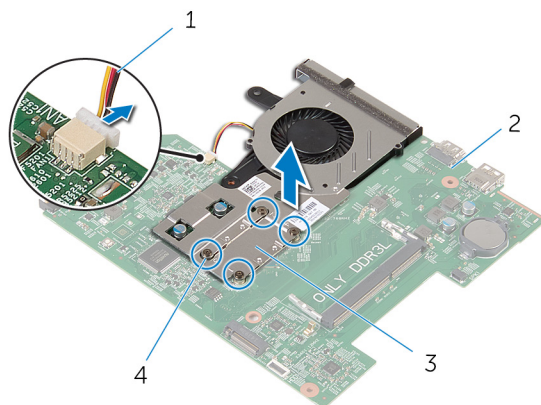
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Извлечение жесткого диска](#)".
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе "[Снятие упора для рук](#)".
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–6" в разделе "[Извлечение системной платы](#)".

## Последовательность действий

- 1 В последовательном порядке (указанном на блоке радиатора в сборе) ослабьте стягивающие винты, которыми блок радиатора в сборе крепится к системной плате.
- 2 Отсоедините кабель вентилятора от системной платы.

**3** Снимите блок радиатора в сборе с системной платы.



1 кабель вентилятора

2 системная плата

3 блок радиатора в сборе

4 невыпадающие винты (4)

**4** Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Снятие вентилятора](#)".



# Установка радиатора

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий


- 1 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Установка вентилятора"](#).
- 2 Совместите винты на блоке радиатора в сборе с резьбовыми отверстиями в системной плате.
- 3 В последовательном порядке (указанном на блоке радиатора в сборе) затяните стягивающие винты, которыми блок радиатора в сборе крепится к системной плате.
- 4 Подсоедините кабель вентилятора к системной плате.

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела [«Установка системной платы»](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–11 раздела [«Установка упора для рук»](#).
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите [модули памяти](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 раздела [«Установка жесткого диска»](#).
- 7 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 8 Установите на место [батарею](#).

# Извлечение вентилятора

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

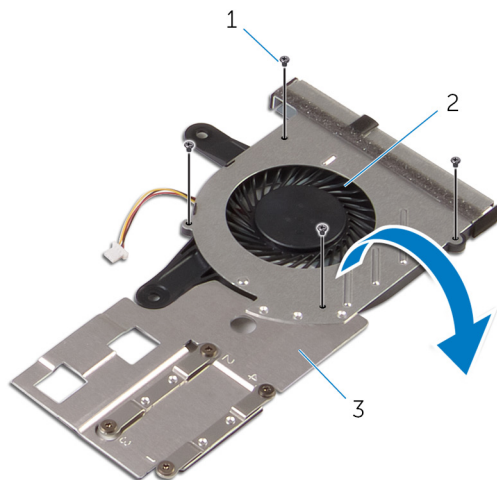
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Извлечение жесткого диска](#)".
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе "[Снятие упора для рук](#)".
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–6" в разделе "[Извлечение системной платы](#)".
- 9 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Извлечение блока радиатора в сборе](#)".

## Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми вентилятор крепится к блоку радиатора в сборе.

**2** Переверните блок радиатора в сборе.

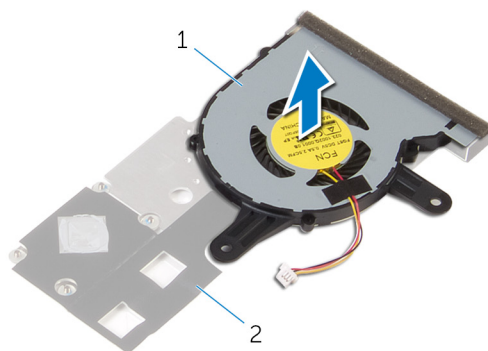


1 винты (4)

2 вентилятор

3 блок радиатора в сборе

**3** Снимите вентилятор с блока радиатора в сборе.




1 вентилятор

2 блок радиатора в сборе

# Установка вентилятора

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Установите вентилятор на блок радиатора в сборе.
- 2 Переверните блок радиатора в сборе.
- 3 Закрутите винты, которыми вентилятор крепится к блоку радиатора в сборе.

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–4 раздела [«Установка радиатора»](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела [«Установка системной платы»](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–11 раздела [«Установка упора для рук»](#).
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите [модули памяти](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 раздела [«Установка жесткого диска»](#).
- 8 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 9 Установите на место [батарею](#).

# Снятие дисплея

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

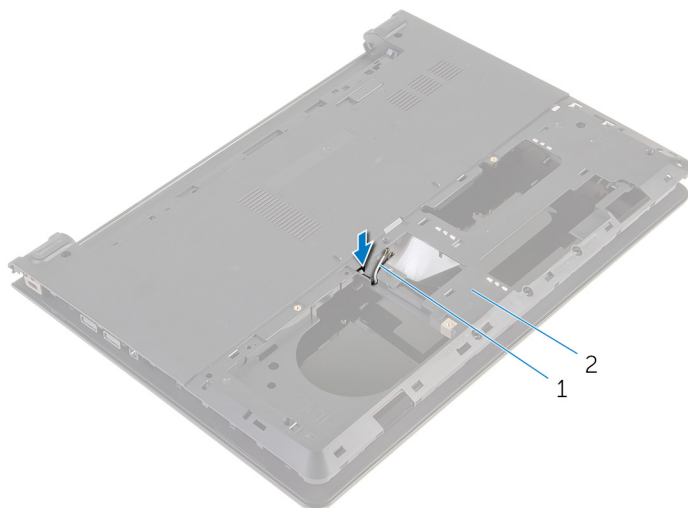
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Извлечение жесткого диска](#)".
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе "[Снятие упора для рук](#)".
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–5" в разделе "[Извлечение системной платы](#)".

## Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.

- 2 Вытяните антенные кабели через паз в основании компьютера.

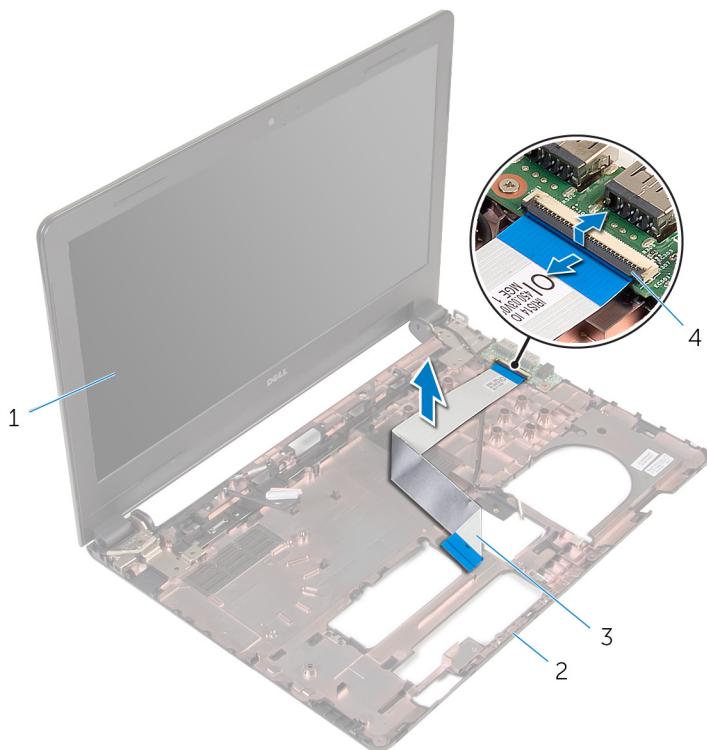


1 антенные кабели (2)

2 основание компьютера

- 3 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.
- 4 Приподнимите защелку и отсоедините кабель платы ввода-вывода от самой платы.

**5** Снимите кабель платы ввода-вывода с основания компьютера.



1 дисплей в сборе

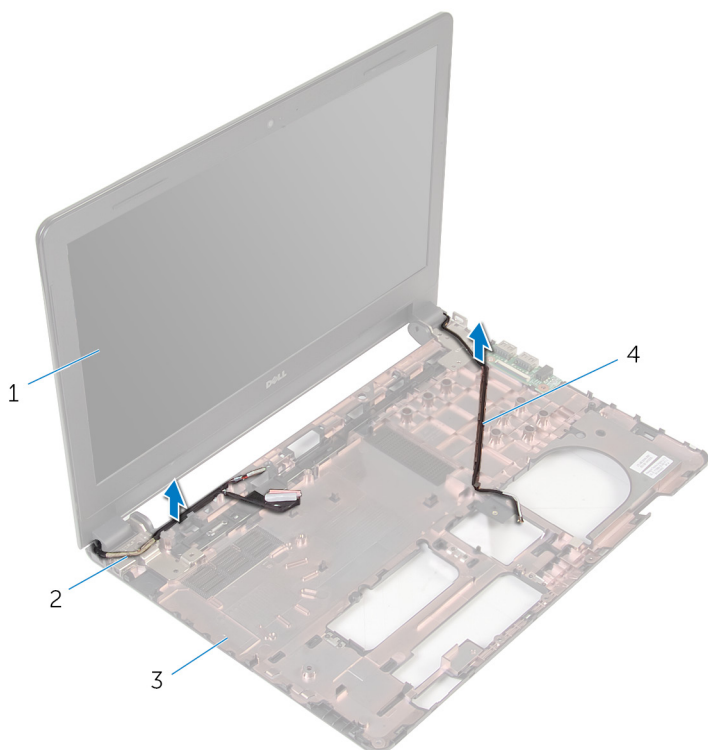
2 основание компьютера

3 кабель платы ввода-вывода

4 защелка

**6** Запомните, как уложен антенный кабель, и извлеките его из направляющих в основании компьютера.

- 7** Запомните, как уложен кабель дисплея, и извлеките его из направляющих в основании компьютера.

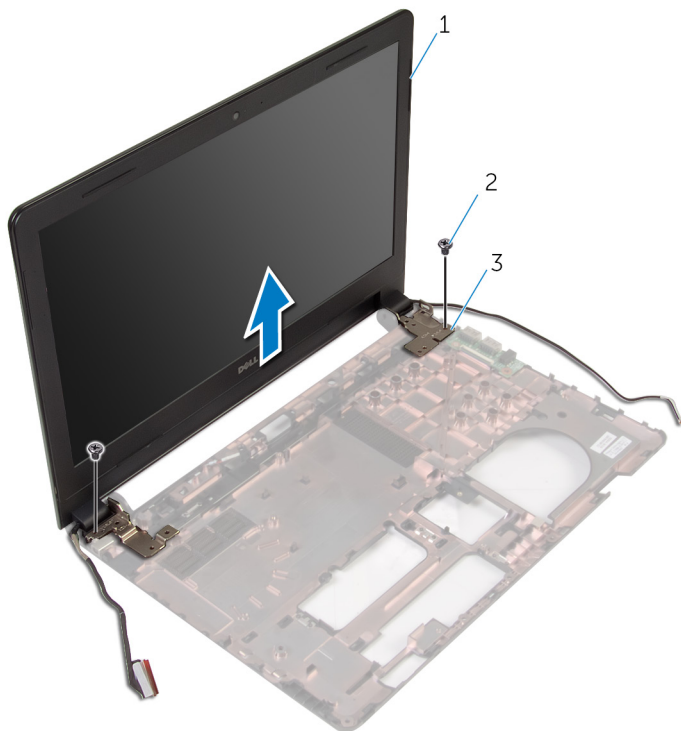


- |   |                      |   |                     |
|---|----------------------|---|---------------------|
| 1 | дисплей в сборе      | 2 | кабель дисплея      |
| 3 | основание компьютера | 4 | антенные кабели (2) |

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



9 Приподнимите дисплей в сборе и снимите с основания компьютера.



1 дисплей в сборе  
3 шарниры (2)

2 винты (2 шт.)

# Установка дисплея

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий


- 1 Совместите отверстия для винтов на шарнирах дисплея с отверстиями для винтов на основании компьютера.
- 2 Вверните обратно винты, которыми шарниры дисплея крепятся к основанию компьютера.
- 3 Проложите кабель дисплея через направляющие в основании компьютера.
- 4 Проложите кабели антенны через направляющие и вытяните их через отверстие в корпусе компьютера.
- 5 Вставьте кабель платы ввода-вывода в саму плату и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–8" в разделе ["Установка системной платы"](#).
- 2 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–11" в разделе ["Установка упора для рук"](#).
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [модули памяти](#).
- 6 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе ["Установка жесткого диска"](#).
- 7 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 8 Установите на место [батарею](#).

# Снятие лицевой панели дисплея

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

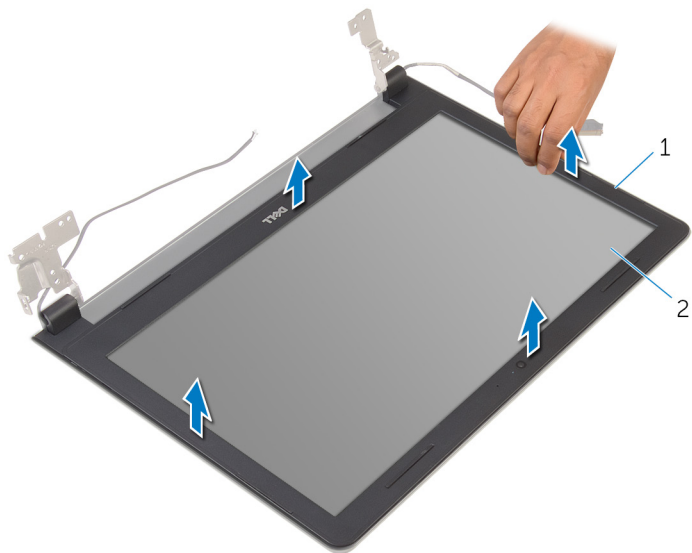
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Извлечение жесткого диска"](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе ["Снятие упора для рук"](#).
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–5" в разделе ["Извлечение системной платы"](#).

## Последовательность действий

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

2 Снимите лицевую панель с дисплея в сборе.




1 лицевую панель дисплея

2 панель дисплея

# Установка лицевой панели дисплея

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

Совместите лицевую панель дисплея с задней крышкой дисплея и аккуратно установите лицевую панель дисплея на место до щелчка.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–8 раздела «[Извлечение системной платы](#)».
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–11 раздела «[Снятие упора для рук](#)».
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите [модули памяти](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
- 8 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 9 Установите на место [батарею](#).

# Снятие панели дисплея

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

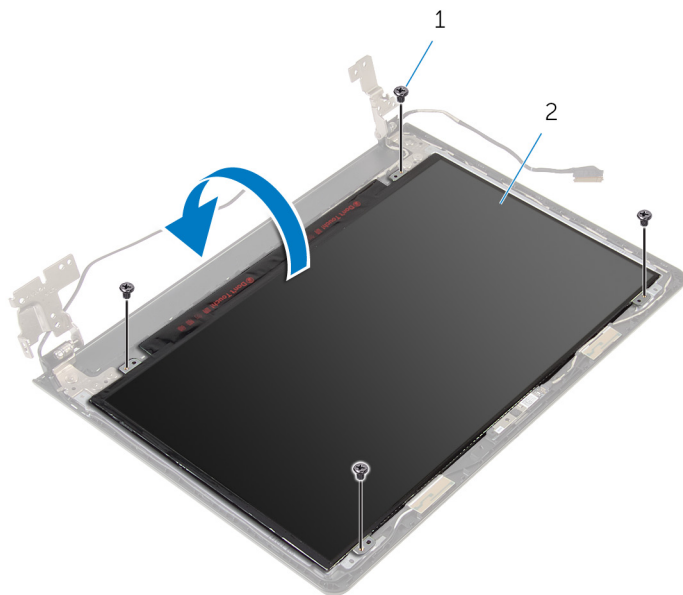
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Извлечение жесткого диска"](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе ["Снятие упора для рук"](#).
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–5" в разделе ["Извлечение системной платы"](#).
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 10 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

## Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми панель дисплея крепится к задней крышке дисплея.

**2** Переверните панель дисплея и положите ее на чистую поверхность.

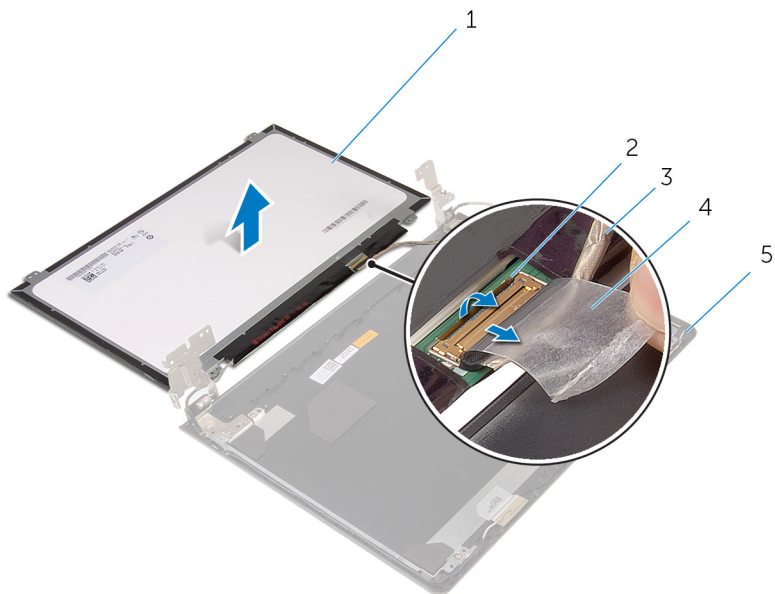


1 винты (4)

2 панель дисплея

**3** Снимите ленту, которой кабель дисплея крепится к панели дисплея.

- 4 Приподнимите фиксатор и отсоедините кабель дисплея от задней панели дисплея.



- 1 панель дисплея  
3 кабель дисплея  
5 задняя крышка дисплея

- 2 защелка  
4 лента



# Установка панели дисплея

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Положите компьютер лицевой панелью на чистую ровную поверхность.
- 2 Вставьте кабель дисплея в разъем на панели дисплея и нажмите на фиксатор, чтобы закрепить кабель.
- 3 Наклейте ленту крепления кабеля дисплея к задней панели дисплея.
- 4 Переверните панель дисплея.
- 5 Совместите отверстия для винтов на панели дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея.
- 6 Вверните обратно винты, которыми панель дисплея крепится к задней крышке дисплея.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 2 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–8 раздела «[Установка системной платы](#)».
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–11 раздела «[Установка упора для рук](#)».
- 5 Установите на место [клавиатуру](#).
- 6 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 7 Установите [модули памяти](#).

- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 4—6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
- 9 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 10 Установите на место [батарею](#).

# Снятие шарниров дисплея

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

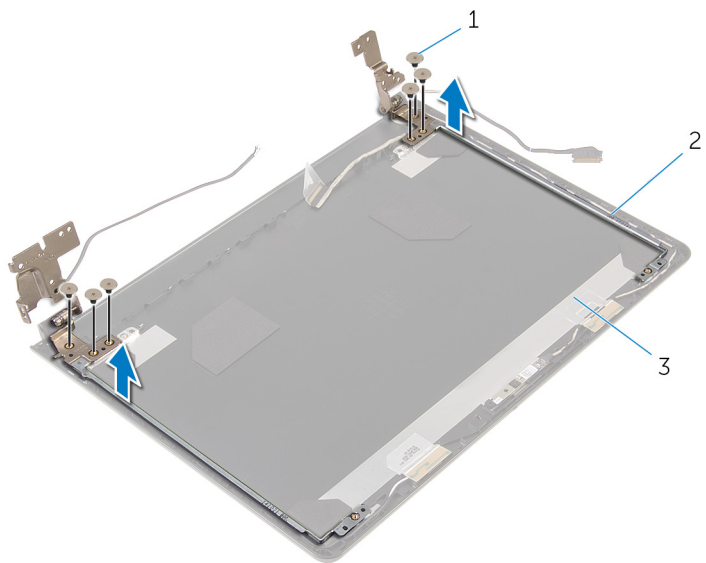
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Извлечение жесткого диска"](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе ["Снятие упора для рук"](#).
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–5" в разделе ["Извлечение системной платы"](#).
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 10 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 11 Снимите [панель дисплея](#).

## Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к задней крышке дисплея.

2 Уберите шарниры дисплея с задней крышки дисплея.



1 винты (6)

2 шарниры дисплея (2)

3 задняя крышка дисплея

# Установка шарниров дисплея

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

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

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [панель дисплея](#).
- 2 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 3 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–8 раздела «[Установка системной платы](#)».
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–11 раздела «[Установка упора для рук](#)».
- 6 Установите на место [клавиатуру](#).
- 7 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 8 Установите [модули памяти](#).
- 9 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
- 10 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 11 Установите на место [батарею](#).

# Снятие задней панели дисплея

---



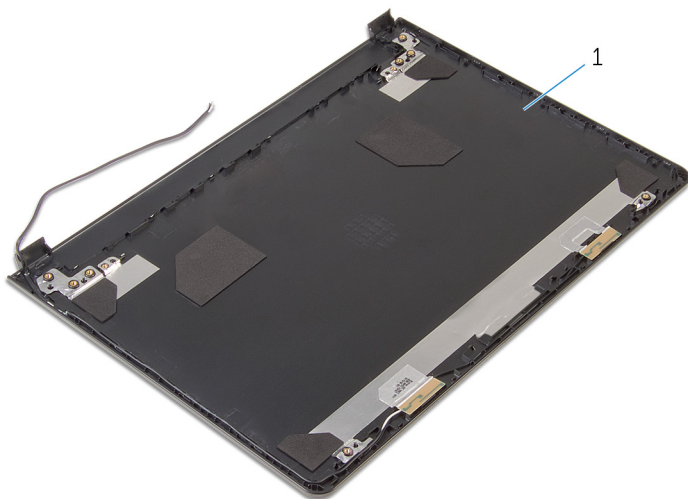
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Извлечение жесткого диска"](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе ["Снятие упора для рук"](#).
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–5" в разделе ["Извлечение системной платы"](#).
- 9 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 10 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 11 Снимите [панель дисплея](#).
- 12 Снимите [шарниры дисплея](#).

## Последовательность действий


После выполнения предварительных действий и удаления всех компонентов остается задняя крышка дисплея.



1 задняя крышка дисплея

# Установка задней панели дисплея

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

Поместите заднюю панель дисплея на чистую ровную поверхность.


## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [шарниры дисплея](#).
- 2 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 3 Установите на место [панель дисплея](#).
- 4 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–8 раздела «[Установка системной платы](#)».
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–11 раздела «[Установка упора для рук](#)».
- 7 Установите на место [клавиатуру](#).
- 8 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 9 Установите [модули памяти](#).
- 10 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
- 11 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 12 Установите на место [батарею](#).



# Извлечение камеры

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

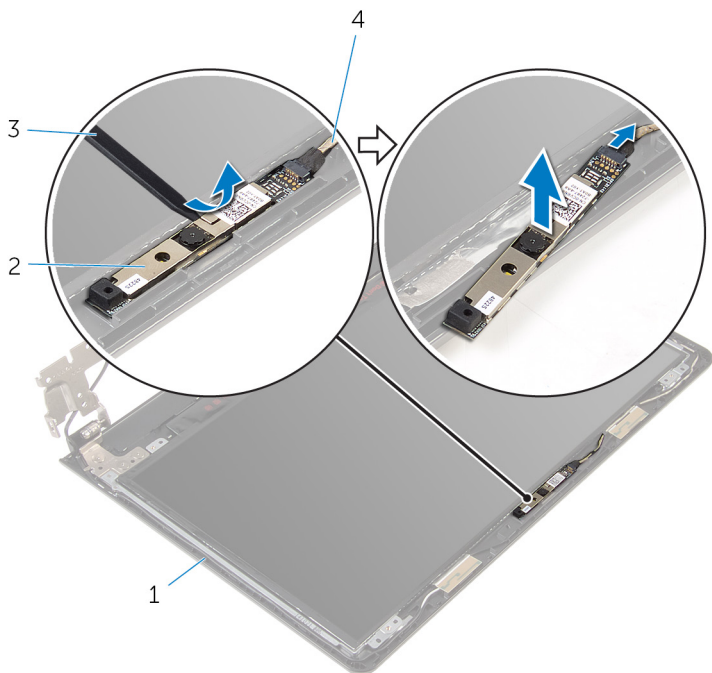
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе "[Извлечение жесткого диска](#)".
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе "[Снятие упора для рук](#)".
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–5" в разделе "[Извлечение системной платы](#)".
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 10 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

## Последовательность действий

- 1 Запомните расположение камеры и, с помощью пластиковой палочки, осторожно подденьте камеру.

2 Отсоедините кабель от камеры и снимите камеру с задней панели дисплея.



1 задняя крышка дисплея


2 камера

3 пластмассовая палочка

4 кабель камеры

# Установка камеры

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Подсоедините кабель камеры к камере.
- 2 Прикрепите камеру на заднюю крышку дисплея.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 2 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–8 раздела «[Установка системной платы](#)».
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–11 раздела «[Установка упора для рук](#)».
- 5 Установите на место [клавиатуру](#).
- 6 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 7 Установите [модули памяти](#).
- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 4–6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
- 9 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 10 Установите на место [батарею](#).

# Снятие разъема адаптера питания

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

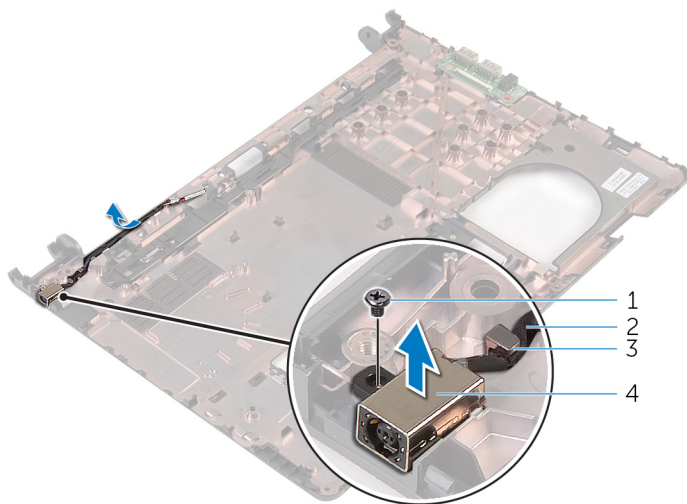
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе [Извлечение жесткого диска](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе [Снятие упора для рук](#).
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–5" в разделе [Извлечение системной платы](#).
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).

## Последовательность действий

- 1 Запомните, как был уложен кабель порта адаптера питания, и извлеките его из направляющих в основании компьютера.
- 2 Выверните винт, которым порт адаптера питания крепится к основанию компьютера.

**3** Снимите порт адаптера питания вместе с кабелем с основания компьютера.



1 винт


2 кабель порта адаптера питания

3 направляющие желобки

4 порт адаптера питания

# Установка разъема адаптера питания

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий


- 1 Поместите порт адаптера питания в паз в основании компьютера.
- 2 Заверните винт крепления разъема адаптера питания к корпусу компьютера.
- 3 Проложите кабель порта адаптера питания через направляющие в основании компьютера.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 4—8 раздела «[Установка системной платы](#)».
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 4—11 раздела «[Установка упора для рук](#)».
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите [модули памяти](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 4—6 раздела «[Установка жесткого диска](#)».
- 8 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 9 Установите на место [батарею](#).

# Снятие корпуса компьютера

---

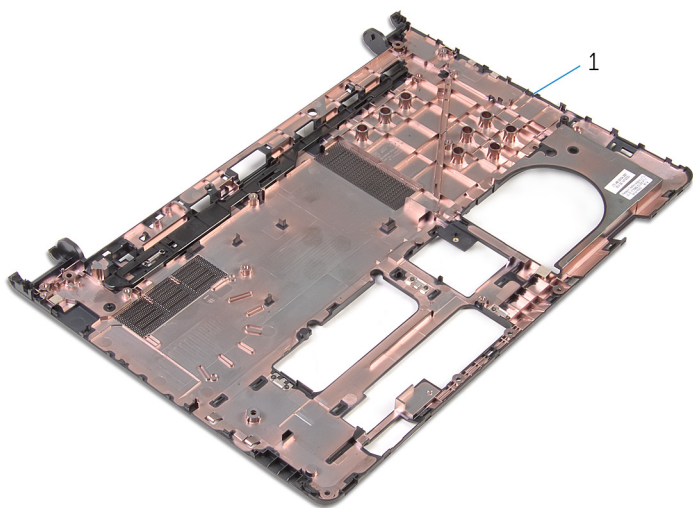
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Извлечение жесткого диска"](#).
- 4 Извлеките [модули памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе ["Снятие упора для рук"](#).
- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–6" в разделе ["Извлечение системной платы"](#).
- 9 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Извлечение блока радиатора в сборе"](#).
- 10 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Извлечение платы ввода-вывода"](#).
- 11 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 12 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Извлечение порта адаптера питания"](#).

## Последовательность действий

После выполнения предварительных действий и удаления всех компонентов остается основание компьютера.



1 основание компьютера



# Установка корпуса компьютера

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые 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 со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

Поместите корпус компьютера на чистую ровную поверхность.

## Действия после завершения операции



- 1 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Установка разъема адаптера питания"](#).
- 2 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе ["Установка платы ввода-вывода"](#).
- 4 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 2–4" в разделе ["Установка блока радиатора в сборе"](#).
- 5 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–8" в разделе ["Установка системной платы"](#).
- 6 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–11" в разделе ["Установка упора для рук"](#).
- 7 Установите на место [клавиатуру](#).
- 8 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 9 Установите на место [модули памяти](#).
- 10 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 4–6" в разделе ["Установка жесткого диска"](#).
- 11 Установите на место [нижнюю крышку](#).

**12** Установите на место [батарею](#).

# Перепрограммирование BIOS

---

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

- 1 Включите компьютер.
- 2 Перейдите на веб-узел **dell.com/support**.
- 3 Выберите раздел **Техподдержка продукта**, введите сервисный код портативного компьютера и нажмите **Отправить**.  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните обзор для вашей модели компьютера вручную.
- 4 Выберите раздел **Драйверы и загружаемые материалы**.
- 5 Прокрутите вниз до пункта **Либо показать мне все доступные драйверы для...** и выберите **BIOS** из выпадающего списка **Категория**.  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В раскрывающемся списке **Поменять ОС** выберите операционную систему, установленную на вашем компьютере.
- 6 Разверните пункт **BIOS**, чтобы просмотреть доступные файлы BIOS.
- 7 Нажмите **Загрузить файл**, чтобы загрузить последнюю версию BIOS для вашего компьютера.
- 8 Сохраните файл и по завершении загрузки перейдите в папку, в которой вы сохранили файл обновления BIOS.
- 9 Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте указаниям на экране.

# Справка и обращение в компанию Dell

---

## Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

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

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

# Обращение в компанию Dell

Порядок обращения в корпорацию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания потребителей описан по ссылке [dell.com/contactdell](http://dell.com/contactdell).



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



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