

# Inspiron 15

## 5000 Series




# Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: Inspiron 15–5559  
нормативная модель: P51F  
нормативный тип: P51F004



# 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.
- 

© Dell Inc., 2015 г. 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 - 06

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>Извлечение оптического дисковода.....</b>	<b>17</b>
Предварительные действия.....	17
Последовательность действий.....	17
<b>Установка оптического дисковода.....</b>	<b>20</b>
Последовательность действий.....	20
Действия после завершения операции.....	20
<b>Снятие нижней крышки.....</b>	<b>21</b>
Предварительные действия.....	21
Последовательность действий.....	21
<b>Установка нижней крышки.....</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 жесткого диска.....</b>	<b>28</b>
Предварительные действия.....	28
Последовательность действий.....	28
<b>Установка жесткого диска.....</b>	<b>32</b>
Последовательность действий.....	32
Действия после завершения операции.....	32
<b>Извлечение платы беспроводной сети.....</b>	<b>33</b>
Предварительные действия.....	33
Последовательность действий.....	33
<b>Установка платы беспроводной сети.....</b>	<b>35</b>
Последовательность действий.....	35
Действия после завершения операции.....	36
<b>Извлечение батарейки типа «таблетка».....</b>	<b>37</b>
Предварительные действия.....	37
Последовательность действий.....	37
<b>Установка батареи типа «таблетка».....</b>	<b>39</b>
Последовательность действий.....	39
Действия после завершения операции.....	39

<b>Снятие клавиатуры.....</b>	<b>40</b>
Предварительные действия.....	40
Последовательность действий.....	40
<b>Установка клавиатуры.....</b>	<b>43</b>
Последовательность действий.....	43
Действия после завершения операции.....	43
<b>Снятие корпуса компьютера.....</b>	<b>44</b>
Предварительные действия.....	44
Последовательность действий.....	44
<b>Установка корпуса компьютера.....</b>	<b>49</b>
Последовательность действий.....	49
Действия после завершения операции.....	49
<b>Извлечение соединительной планки оптического дисковода.....</b>	<b>51</b>
Предварительные действия.....	51
Последовательность действий.....	51
<b>Установка соединительной планки оптического дисковода.....</b>	<b>53</b>
Последовательность действий.....	53
Действия после завершения операции.....	53
<b>Извлечение динамиков.....</b>	<b>54</b>
Предварительные действия.....	54
Последовательность действий.....	54
<b>Установка динамиков.....</b>	<b>56</b>
Последовательность действий.....	56
Действия после завершения операции.....	56

<b>Извлечение платы ввода-вывода.....</b>	<b>57</b>
Предварительные действия.....	57
Последовательность действий.....	57
<b>Установка платы ввода-вывода.....</b>	<b>59</b>
Последовательность действий.....	59
Действия после завершения операции.....	59
<b>Извлечение радиатора в сборе.....</b>	<b>60</b>
Предварительные действия.....	60
Последовательность действий.....	60
<b>Установка радиатора в сборе.....</b>	<b>62</b>
Последовательность действий.....	62
Действия после завершения операции.....	62
<b>Извлечение модуля кнопки питания.....</b>	<b>64</b>
Предварительные действия.....	64
Последовательность действий.....	64
<b>Установка модуля кнопки питания.....</b>	<b>67</b>
Последовательность действий.....	67
Действия после завершения операции.....	67
<b>Извлечение системной платы.....</b>	<b>68</b>
Предварительные действия.....	68
Последовательность действий.....	69
<b>Установка системной платы.....</b>	<b>73</b>
Последовательность действий.....	73
Действия после завершения операции.....	74

<b>Снятие дисплея.....</b>	<b>75</b>
Предварительные действия.....	75
Последовательность действий.....	75
<b>Установка дисплея.....</b>	<b>78</b>
Последовательность действий.....	78
Действия после завершения операции.....	78
<b>Снятие лицевой панели дисплея.....</b>	<b>80</b>
Предварительные действия.....	80
Последовательность действий.....	80
<b>Установка лицевой панели дисплея.....</b>	<b>82</b>
Последовательность действий.....	82
Действия после завершения операции.....	82
<b>Снятие панели дисплея.....</b>	<b>83</b>
Предварительные действия.....	83
Последовательность действий.....	83
<b>Установка панели дисплея.....</b>	<b>86</b>
Последовательность действий.....	86
Действия после завершения операции.....	86
<b>Снятие шарниров дисплея.....</b>	<b>87</b>
Предварительные действия.....	87
Последовательность действий.....	87
<b>Установка шарниров дисплея.....</b>	<b>89</b>
Последовательность действий.....	89
Действия после завершения операции.....	89


<b>Извлечение кабеля дисплея.....</b>	<b>90</b>
Предварительные действия.....	90
Последовательность действий.....	90
<b>Установка кабеля дисплея.....</b>	<b>92</b>
Последовательность действий.....	92
Действия после завершения операции.....	92
<b>Снятие задней крышки дисплея и антенны в сборе.....</b>	<b>93</b>
Предварительные действия.....	93
Последовательность действий.....	93
<b>Установка задней крышки дисплея и антенны в сборе.....</b>	<b>95</b>
Последовательность действий.....	95
Действия после завершения операции.....	95
<b>Извлечение камеры.....</b>	<b>96</b>
Предварительные действия.....	96
Последовательность действий.....	96
<b>Установка камеры.....</b>	<b>98</b>
Последовательность действий.....	98
Действия после завершения операции.....	98
<b>Снятие разъема адаптера питания.....</b>	<b>99</b>
Предварительные действия.....	99
Последовательность действий.....	99
<b>Установка разъема адаптера питания.....</b>	<b>101</b>
Последовательность действий.....	101
Действия после завершения операции.....	101




<b>Снятие упора для рук в сборе.....</b>	<b>102</b>
Предварительные действия.....	102
Последовательность действий.....	102
<b>Установка упора для рук в сборе.....</b>	<b>104</b>
Последовательность действий.....	104
Действия после завершения операции.....	104
<b>Перепрограммирование BIOS.....</b>	<b>105</b>


# 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:

- крестовая отвертка;
- 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

---

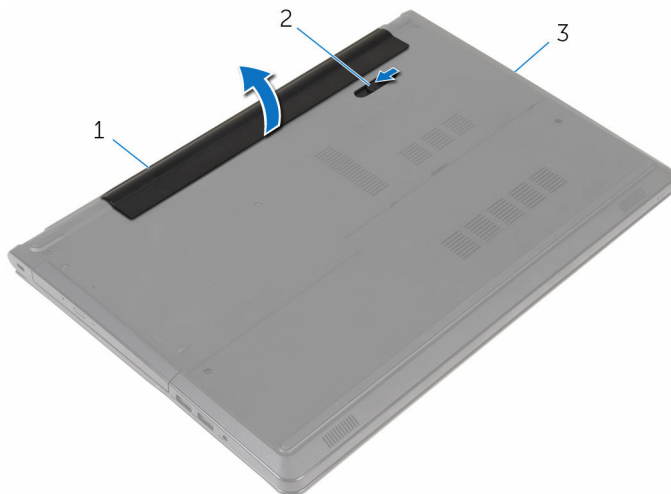


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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 фиксирующую защелку аккумулятора в открытое положение.

- 3** Подушечками пальцев приподнимите батарею под углом и извлеките ее из основного блока компьютера.



1 батарея

2 крышка аккумуляторного отсека

3 основание компьютера

- 4** Переверните компьютер, откройте дисплей, нажмите и удерживайте кнопку питания в течение пяти секунд, чтобы заземлить компьютер.

# 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

Совместите выступы на аккумуляторе с пазами в аккумуляторном отсеке и нажмите на аккумулятор, чтобы он встал на место со щелчком.



# Извлечение оптического дисковода

---



**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).

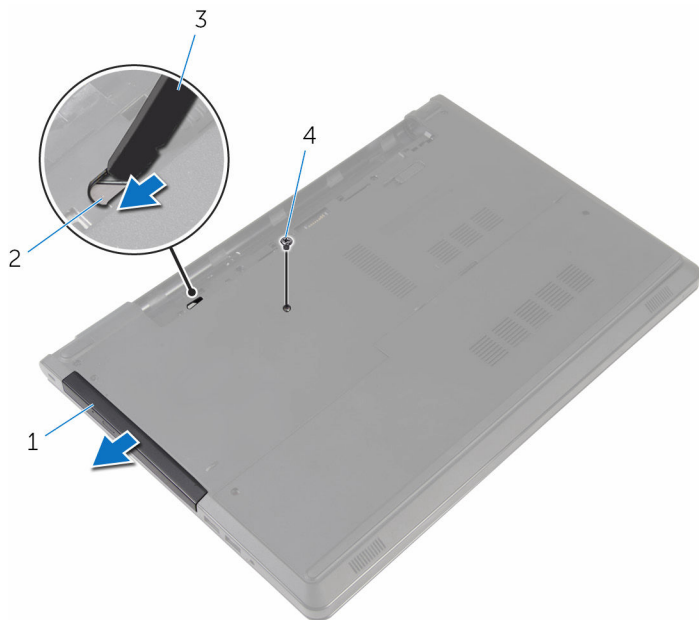
## Предварительные действия

Извлеките [батарею](#).

## Последовательность действий

- 1 Выверните винт, которым оптический дисковод в сборе крепится к основанию компьютера.
- 2 С помощью пластмассовой палочки сдвиньте оптический дисковод через гнездо, чтобы извлечь оптический дисковод в сборе из отсека.

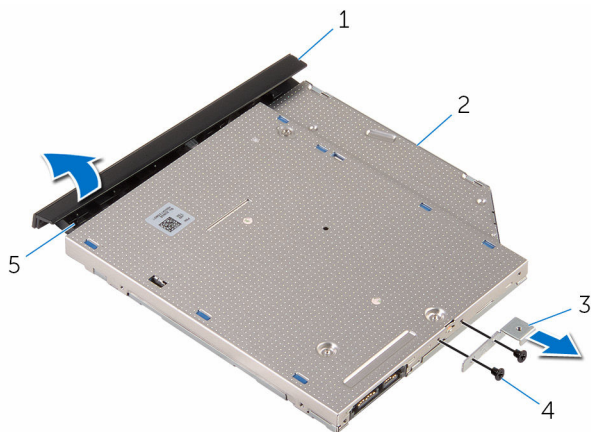
- 3** Выдвиньте оптический дисковод в сборе из отсека для оптического дисковод.



- |   |                             |   |                             |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | оптический дисковод в сборе | 2 | гнездо оптического дисковод |
| 3 | пластмассовая палочка       | 4 | винт                        |

- 4** Аккуратно подденьте лицевую панель оптического дисковод и извлеките ее из оптического дисковод.

- 5 Выкрутите винты, которыми скоба оптического дисковод крепится к самому дисководу, и снимите скобу.



- |   |                                      |   |                     |
|---|--------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | лицевая панель оптического дисковода | 2 | оптический дисковод |
| 3 | скоба оптического дисковода          | 4 | винты (2 шт.)       |
| 5 | Клавиша                              |   |                     |

# Установка оптического дисковода

---



**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 скобе оптического дисковода с резьбовыми отверстиями на оптическом дисковде.
- 2 Установите на место винты, которыми скоба крепится к оптическому дисковду.
- 3 Совместите выступы на лицевой панели оптического дисковода с пазами на оптическом дисковде и вставьте лицевую панель оптического дисковода на место до щелчка.
- 4 Вставьте оптический дисковод в сборе в соответствующий отсек и убедитесь в том, что резьбовое отверстие на скобе оптического дисковода совмещено с резьбовым отверстием на корпусе компьютера.
- 5 Вверните обратно винт, которым оптический дисковод в сборе крепится к основанию компьютера.

## Действия после завершения операции

Установите на место [батарею](#).

# 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).

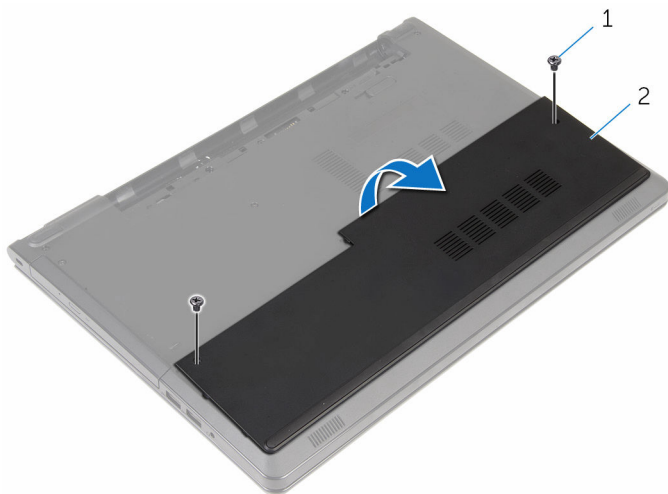
## Предварительные действия

Извлеките [батарею](#).

## Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 2 Выверните винты крепления нижней крышки к корпусу компьютера.
- 3 Подушечками пальцев приподнимите нижнюю крышку, начиная с верхнего края, и извлеките ее из основного блока компьютера.

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



1 винты (2 шт.)

2 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 Задвиньте нижнюю крышку в основной блок компьютера и установите ее на место до щелчка.
- 2 Заверните винты, которыми нижняя крышка крепится к основанию компьютера.

## Действия после завершения операции

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](#).

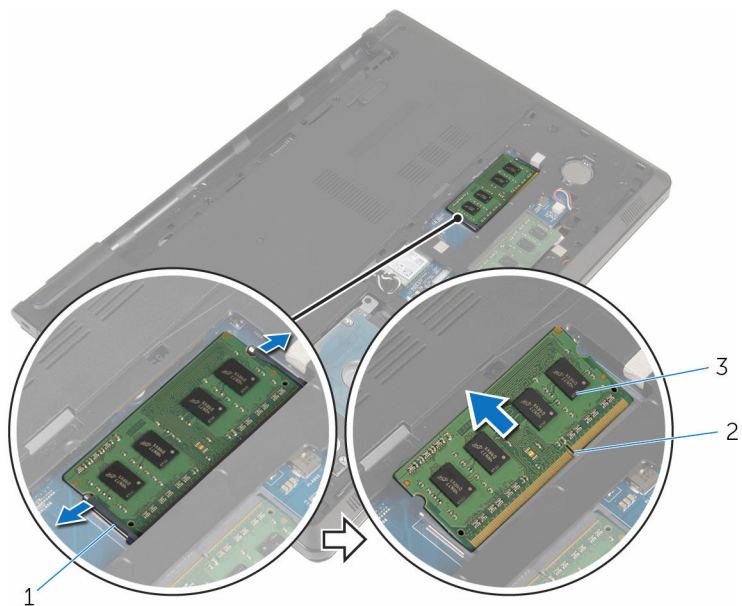
## Последовательность действий

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Количество модулей памяти на компьютере может отличаться в зависимости от заказанной конфигурации.

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



2 Извлеките модуль памяти из разъема модуля памяти.



1

1 Зашелки (2)

3 модуль памяти

2 разъем модуля памяти

# Установка модулей памяти

---




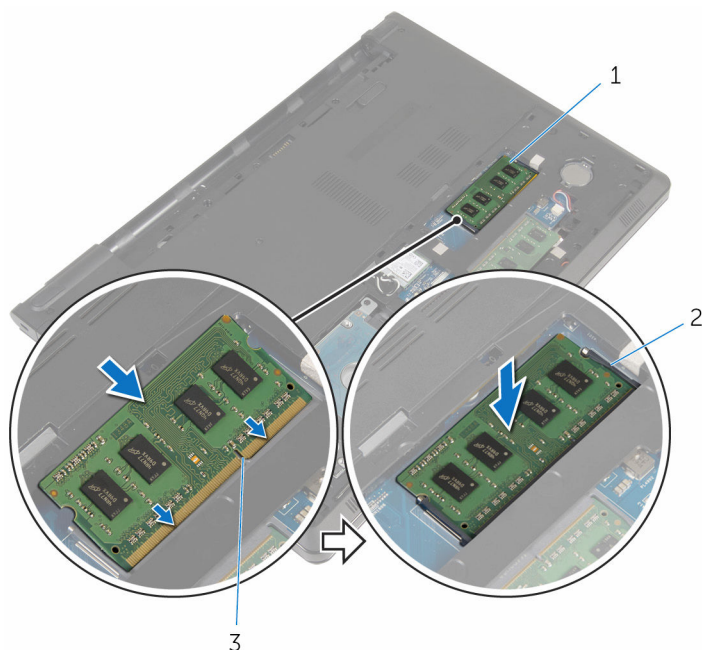
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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 модуль памяти

2 Защелки (2)




3 разъем модуля памяти

## Действия после завершения операции

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

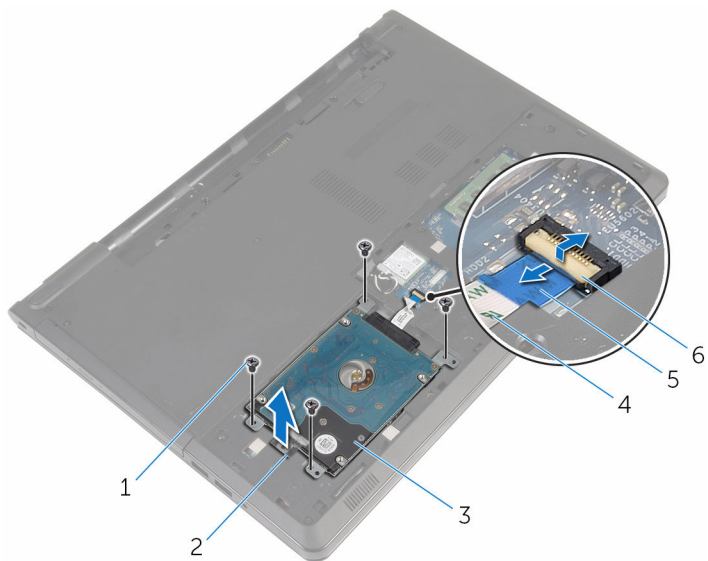
## Предварительные действия

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

## Последовательность действий

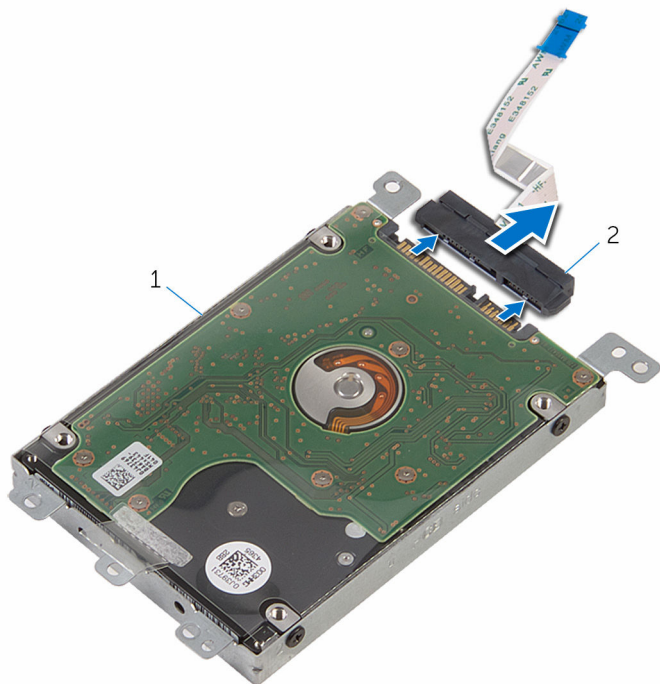
- 1 Приподнимите защелку и с помощью язычка отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.
- 2 Выверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.

- 3** Извлеките жесткий диск в сборе из основного блока компьютера с помощью язычка жесткого диска.



- |   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | винты (4)            | 2 | язычок жесткого диска |
| 3 | жесткий диск в сборе | 4 | кабель жесткого диска |
| 5 | язычок               | 6 | защелка               |

- 4 Отсоедините от жесткого диска соединительную планку.

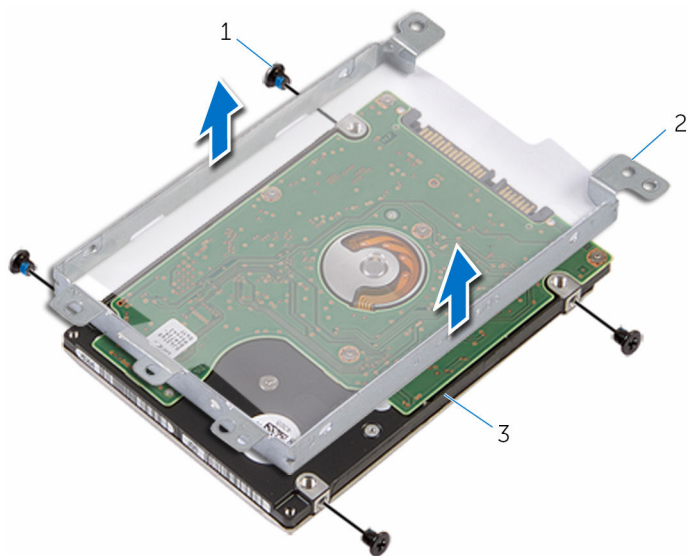


1 жесткий диск в сборе

2 соединительная планка

- 5 Выверните винты, которыми каркас жесткого диска крепится к жесткому диску.

**6** Снимите скобу жесткого диска с жесткого диска.




1 винты (4)

2 скоба жесткого диска

3 жесткий диск

# 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 Установите скобу жесткого диска на жесткий диск.
- 2 Совместите отверстия для винтов на скобе жесткого диска с отверстиями для винтов на жестком диске.
- 3 Заверните винты, которыми скоба жесткого диска крепится к жесткому диску.
- 4 Подсоедините промежуточную плату к жесткому диску.
- 5 Вставьте жесткий диск в сборе в основной блок компьютера и совместите отверстия для винтов на жестком диске в сборе с отверстиями в основном блоке.
- 6 Заверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.
- 7 Вставьте кабель жесткого диска в разъем и нажмите на защелку, чтобы закрепить кабель на системной плате.

## 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).

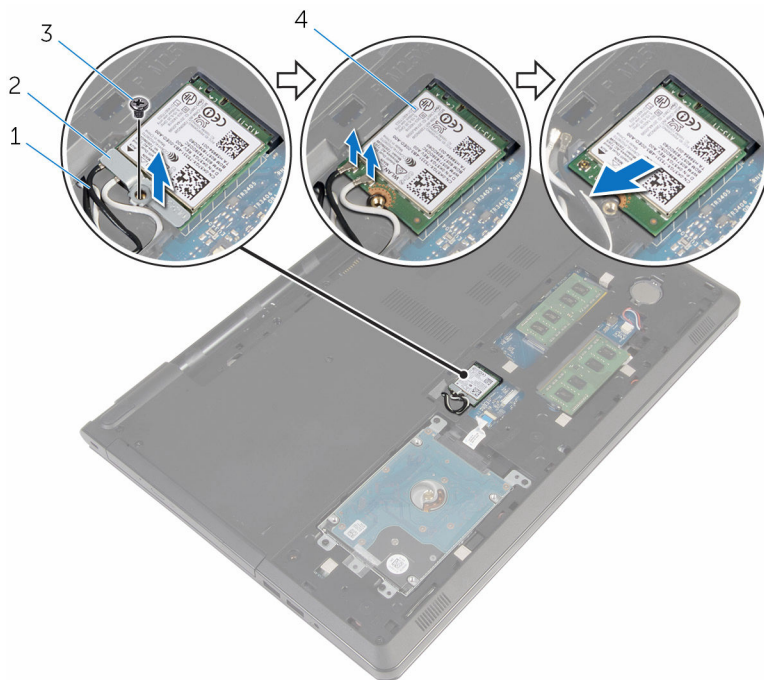
## Предварительные действия

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

## Последовательность действий

- 1 Выверните винт, которым скоба платы беспроводной сети крепится к системной плате.
- 2 Снимите скобу платы беспроводной сети с платы.
- 3 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.

**4** Выдвиньте плату беспроводной сети из соответствующего отсека.



1 антенные кабели (2)


2 скоба платы беспроводной сети

3 винт


4 плата 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 сети во избежание ее повреждения.

- 1 Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом на разъеме платы.
- 2 Совместите винтовое отверстие на плате беспроводной сети с винтовым отверстием на системной плате.
- 3 Вставьте плату беспроводной сети в соответствующий разъем.
- 4 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.

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

---

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

---

- 5 Установите скобу платы беспроводной сети на плату и совместите винтовое отверстие на скобе платы беспроводной сети с винтовым отверстием на системной плате.



- 6 Заверните винт, которым плата беспроводной сети крепится к системной плате.

## **Действия после завершения операции**

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

## Последовательность действий

С помощью пластмассовой палочки аккуратно подденьте батарею типа «таблетка» и извлеките ее из гнезда для батареи на системной плате.



1 пластмассовая палочка

2 батарея типа «таблетка»

3 Гнездо батареи

# 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 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

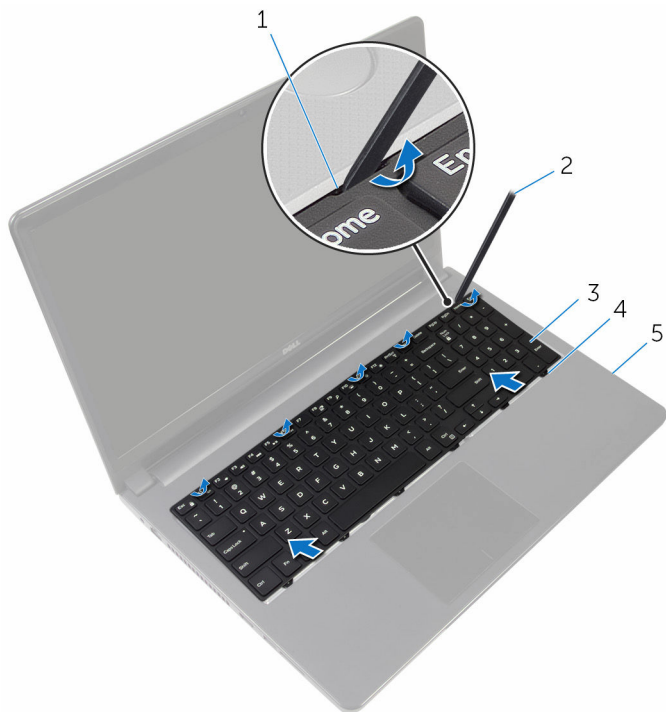
Извлеките [батарею](#).

## Последовательность действий

- 1 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.
- 2 С помощью пластмассовой палочки извлеките клавиатуру, нажав на держатели.



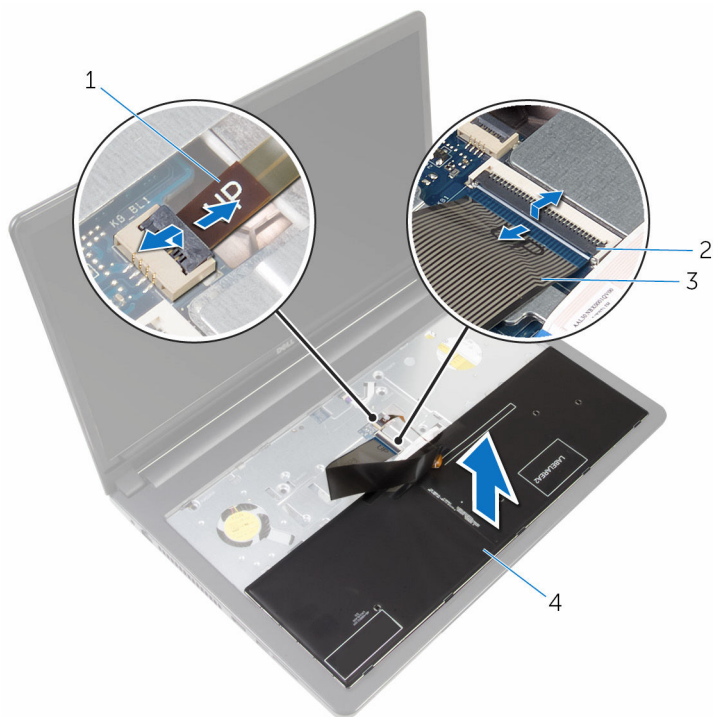
- 3** Сдвиньте клавиатуру вверх, чтобы извлечь ее из фиксаторов на упоре для рук в сборе.



- |   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | держатели (5)        | 2 | пластмассовая палочка |
| 3 | клавиатура           | 4 | фиксаторы (6)         |
| 5 | упор для рук в сборе |   |                       |

- 4** Переверните клавиатуру и поместите ее на упор для рук в сборе.

- 5 Приподнимите защелки и отсоедините кабель клавиатуры и кабель подсветки клавиатуры от системной платы.



- |   |                             |   |             |
|---|-----------------------------|---|-------------|
| 1 | кабель подсветки клавиатуры | 2 | защелки (2) |
| 3 | кабель клавиатуры           | 4 | клавиатура  |

- 6 Снимите клавиатуру с упора 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 клавиатуры и кабель подсветки клавиатуры в разъемы на системной плате и нажмите на защелки, чтобы зафиксировать кабели.
- 2 Переверните клавиатуру.
- 3 Вставьте фиксаторы на клавиатуре в слоты на упоре для рук в сборе и установите клавиатуру на место до щелчка.

## Действия после завершения операции

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).

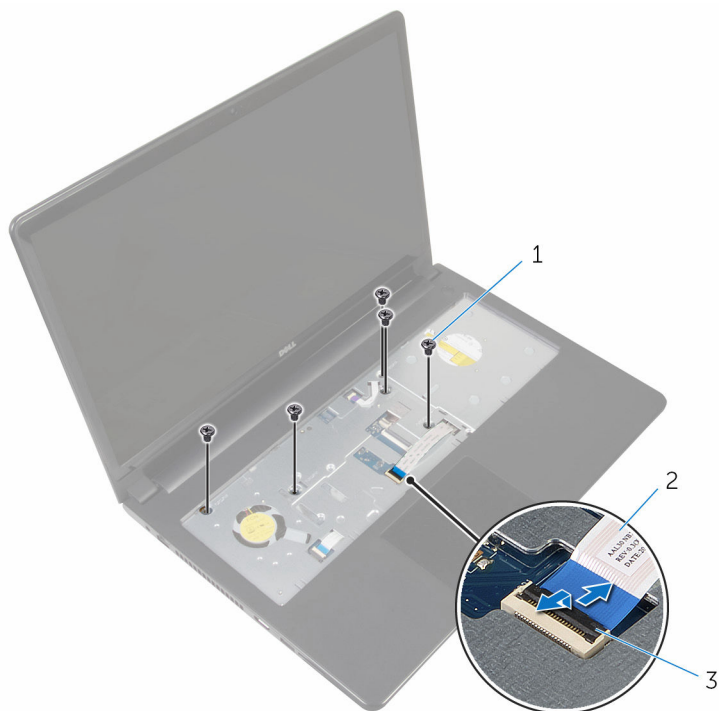
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).

## Последовательность действий

- 1 Приподнимите защелку и отсоедините кабель оптического дисковода от системной платы.

- 2 Выверните винты, которыми основной блок компьютера крепится к упору для рук в сборе.



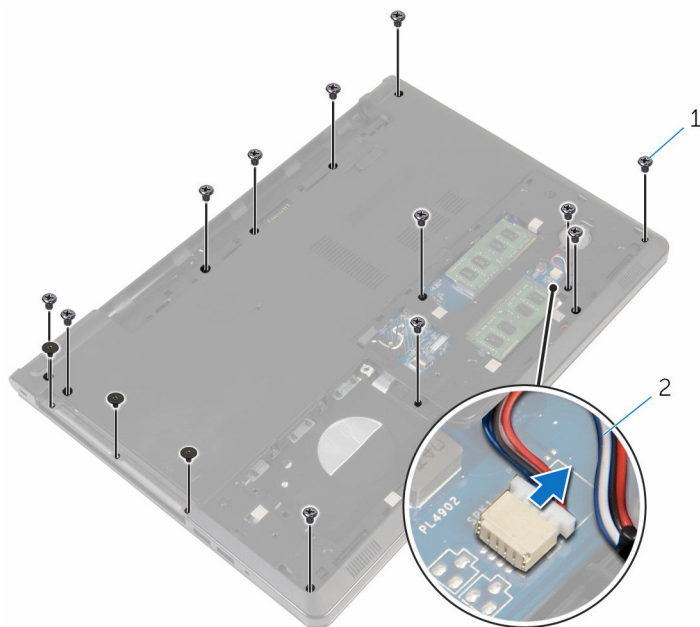
1 винты (5)

2 кабель оптического дисковод

3 защелка

- 3 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 4 Отсоедините кабель динамика от разъема на системной плате.

- 5** Выверните винты, которыми основной блок компьютера крепится к упору для рук в сборе.

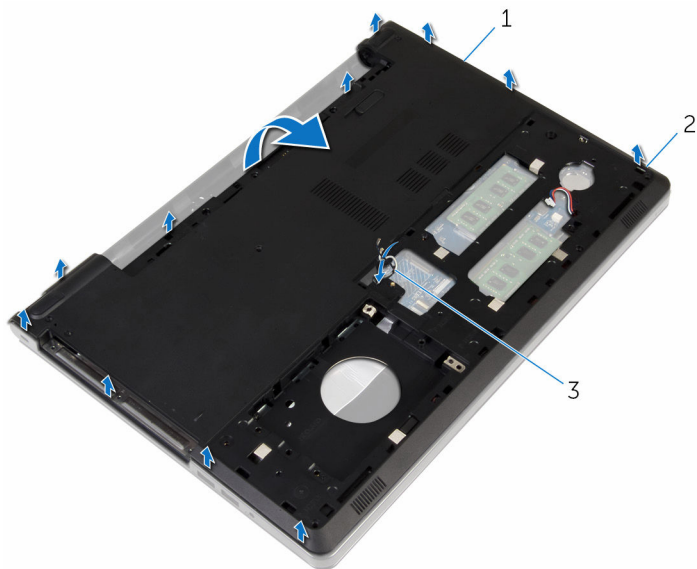


1 винты (15)

2 кабель динамика

- 6** Подушечками пальцев подденьте основной блок компьютера с упора для рук в сборе, начиная с области вокруг шарниров дисплея.

- 7 Снимите основной блок компьютера с упора для рук в сборе и протяните антенные кабели через основной блок.



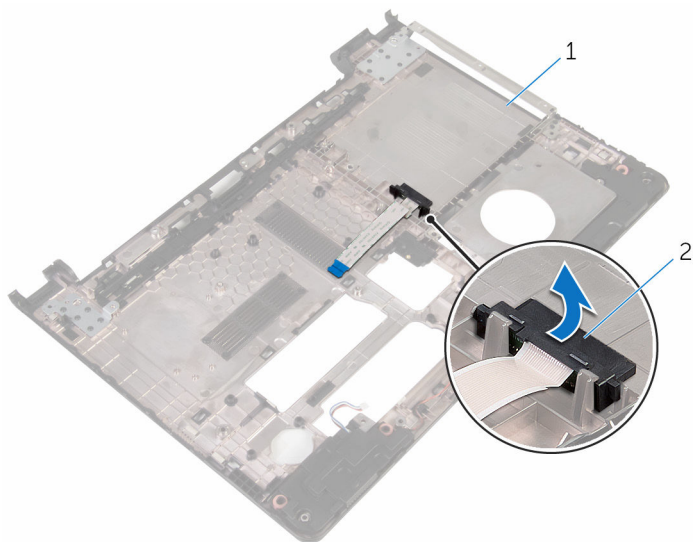
1 основание компьютера

2 Выступы

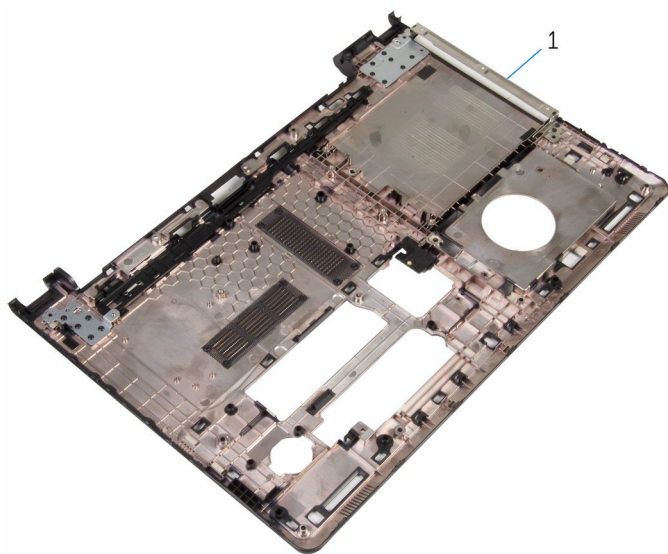
3 антенные кабели

- 8 Выполните инструкции, описанные в пунктах 2–4 в разделе [«Извлечение динамиков»](#).

- 9 Снимите соединительную планку оптического дисковода вместе с кабелем с основного блока компьютера.



- 1 соединительная планка  
оптического дисковода




- 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

- 1 Установите соединительную планку оптического дисководов на основной блок компьютера.
- 2 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–3 в разделе «[Установка динамиков](#)».
- 3 Вставьте антенные кабели через паз в основном блоке компьютера.
- 4 Надавите на основной блок компьютера по краям, чтобы он встал на место со щелчком.
- 5 Установите на место винты, которыми основной блок компьютера крепится к упору для рук в сборе.
- 6 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.
- 7 Установите на место винты, которыми основной блок компьютера крепится к упору для рук в сборе.
- 8 Подключите кабель оптического дисководов к разъему и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [клавиатуру](#).
- 2 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 3 Установите на место [жесткий диск](#).
- 4 Установите на место [нижнюю крышку](#).

- 5 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 6 Установите на место [батарею](#).

# Извлечение соединительной планки оптического дисковод

---

 **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).

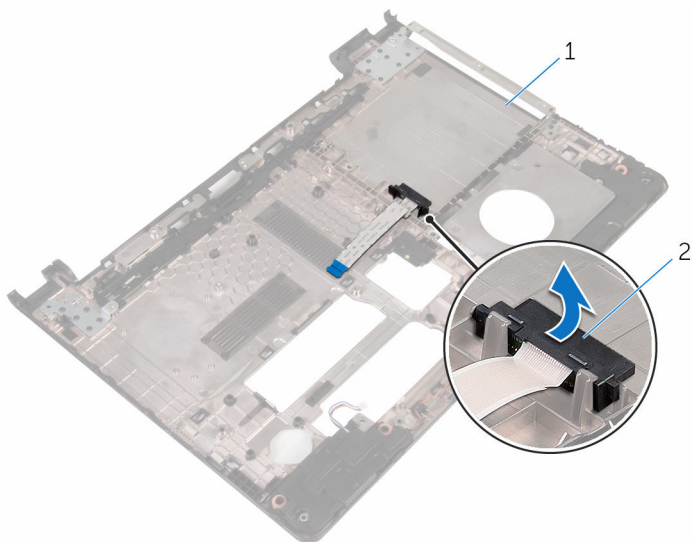
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).

## Последовательность действий

- 1 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».

- 2 Снимите соединительную планку оптического дисковода вместе с кабелем с основного блока компьютера.




1 основание компьютера

2 соединительная планка  
оптического дисковода

# Установка соединительной планки оптического дисковода

---

 **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 соединительную планку оптического дисковода на основной блок компьютера.
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела «[Установка основного блока компьютера](#)».

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [клавиатуру](#).
- 2 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 3 Установите на место [жесткий диск](#).
- 4 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 5 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 6 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).

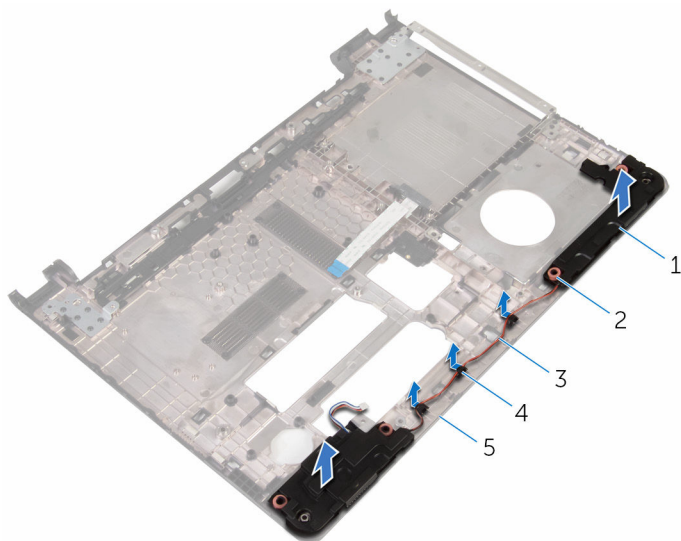
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).

## Последовательность действий

- 1 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».
- 2 Переверните основной блок компьютера.
- 3 Запомните, как уложен кабель динамика, и положение резиновых втулок на основном блоке компьютера.

- 4 Приподнимите и снимите с основания компьютера динамики вместе с их кабелем.



- |   |                      |   |                      |
|---|----------------------|---|----------------------|
| 1 | динамики (2)         | 2 | резиновые втулки (4) |
| 3 | кабель динамика      | 4 | направляющие         |
| 5 | основание компьютера |   |                      |

# 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 центрирующих штифтов на основном блоке компьютера установите на него динамики.
- 2 Проложите кабель динамика через направляющие в основании компьютера.
- 3 Установите на место резиновые втулки, если они были выдавлены при установке динамиков.
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела [«Установка основного блока компьютера»](#).


## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [клавиатуру](#).
- 2 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 3 Установите на место [жесткий диск](#).
- 4 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 5 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 6 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).

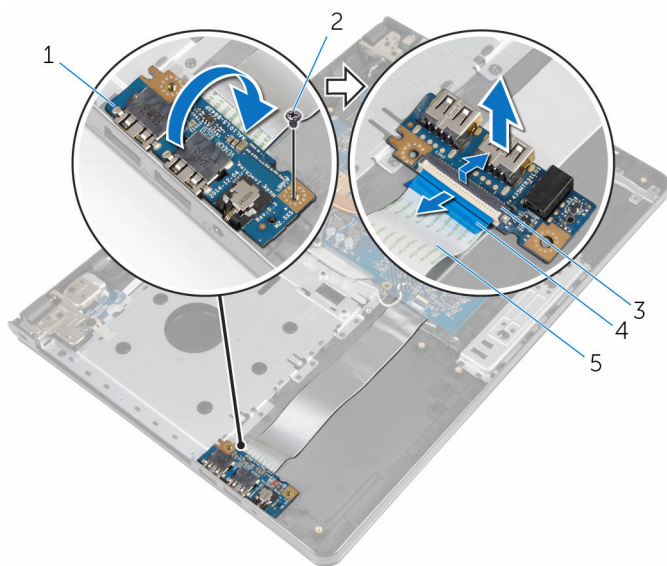
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».

## Последовательность действий

- 1 Открутите винт, которым плата ввода-вывода крепится к упору для рук в сборе.
- 2 Поднимите плату ввода-вывода и переверните ее.
- 3 Приподнимите защелку и с помощью язычка отсоедините кабель платы ввода-вывода от самой платы.

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



1 плата ввода-вывода

2 винт

3 защелка

4 язычок

5 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 Вставьте кабель платы ввода-вывода в соответствующий разъем и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 2 Переверните плату ввода-вывода и совместите отверстие для винта на плате ввода-вывода с отверстием для винта на упоре для рук в сборе.
- 3 Вверните винт, которым плата ввода-вывода крепится к упору для рук в сборе.


## Действия после завершения операции


- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела «[Установка основного блока компьютера](#)».
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите на место [жесткий диск](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 6 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 7 Установите на место [батарею](#).

# Извлечение радиатора в сборе

---

 **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).


 **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

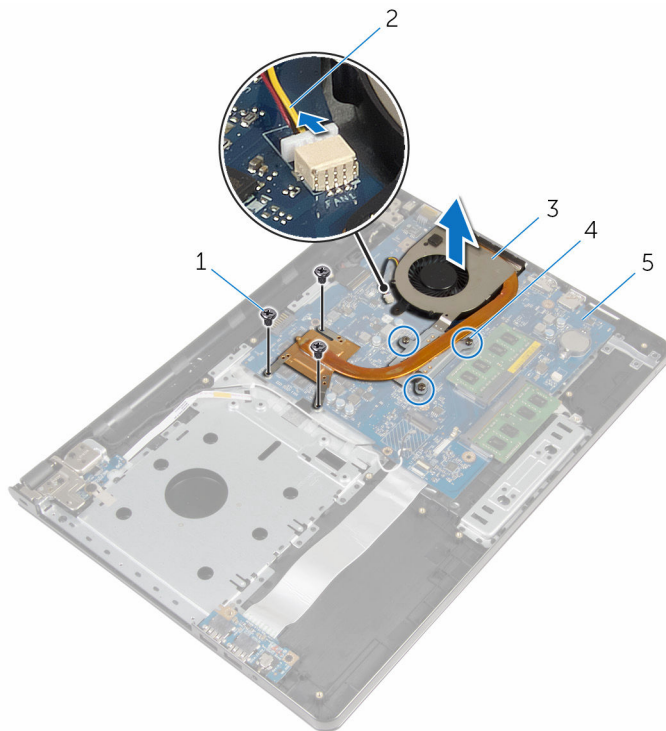
- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».

## Последовательность действий

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Количество винтов и внешний вид радиатора в сборе на вашем компьютере может отличаться в зависимости от заказанной конфигурации.

- 1 Отсоедините кабель вентилятора от системной платы.


- 2 Последовательно (в порядке, указанном на радиаторе в сборе) ослабьте невыпадающие винты, которыми радиатор в сборе крепится к системной плате.
- 3 В последовательном порядке (указанном на радиаторе в сборе) выверните винты, которыми радиатор в сборе крепится к системной плате.
- 4 Снимите радиатор в сборе с системной платы.





- |   |                  |   |                        |
|---|------------------|---|------------------------|
| 1 | винты (3)        | 2 | кабель вентилятора     |
| 3 | радиатор в сборе | 4 | невыпадающие винты (3) |
| 5 | системная плата  |   |                        |

# Установка радиатора в сборе

---

 **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:** Неправильное выравнивание радиатора процессора может привести к повреждению системной платы и процессора.

 **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 Установите радиатор в сборе на системную плату.
- 2 Совместите отверстия для винтов на радиаторе в сборе с отверстиями для винтов в системной плате.
- 3 В последовательном порядке (указанном на радиаторе в сборе) заверните винты, которыми радиатор в сборе крепится к системной плате.
- 4 Последовательно (в порядке, указанном на радиаторе в сборе) затяните невыпадающие винты, которыми радиатор в сборе крепится к системной плате.
- 5 Подсоедините кабель вентилятора к системной плате.


## Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела [«Установка основного блока компьютера»](#).
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).

- 4 Установите на место [жесткий диск](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 6 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 7 Установите на место [батарею](#).

# Извлечение модуля 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

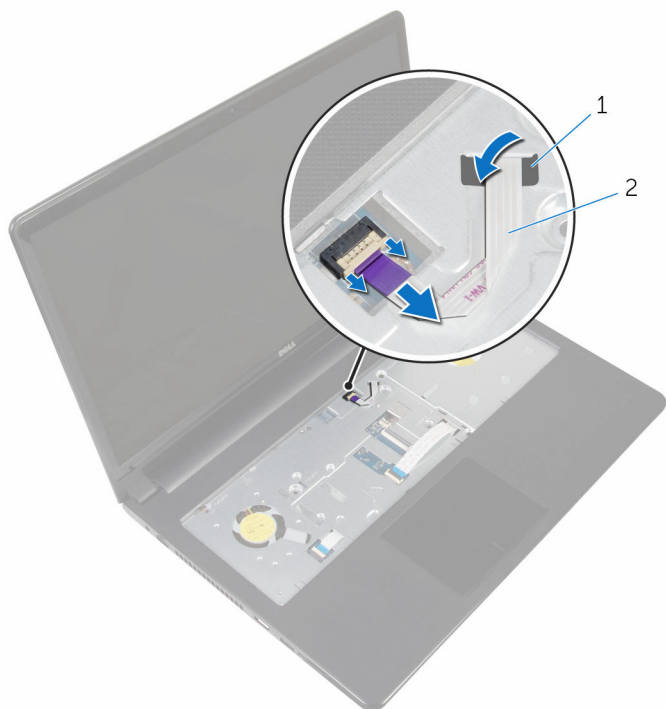
- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».

## Последовательность действий

- 1 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.
- 2 Отсоедините кабель платы кнопки питания от системной платы.



- 3** Протяните кабель платы кнопки питания через гнездо на упоре для рук в сборе.

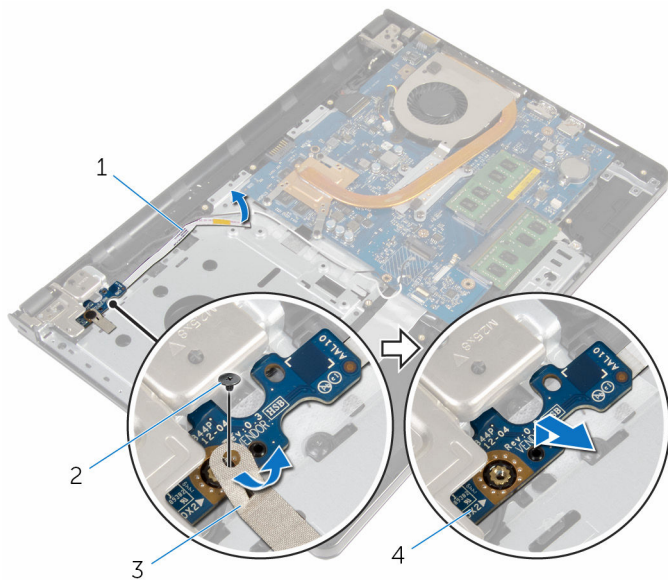


1 слот

2 кабель платы кнопки питания

- 4** Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 5** Открутите винт, которым плата кнопки питания крепится к упору для рук в сборе.
- 6** Отклейте ленту с плату кнопки питания.

- 7 Приподнимите плату кнопки питания под углом и снимите ее вместе с кабелем с упора для рук в сборе.



1 кабель платы кнопки питания

2 винт

3 лента

4 плату кнопки питания

# Установка модуля 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 Совместите отверстие для винта на плате кнопки питания с отверстием для винта на упоре для рук в сборе.
- 2 Приклейте ленту на плату кнопки питания.
- 3 Закрутите винт, которым плата кнопки питания крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Проведите кабель через отверстие в упоре для рук в сборе.
- 5 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.
- 6 Подсоедините кабель платы кнопки питания к системной плате.


## Действия после завершения операции


- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела [«Установка основного блока компьютера»](#).
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите на место [жесткий диск](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 6 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 7 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 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».
- 8 Снимите [плату ввода-вывода](#).

## Последовательность действий

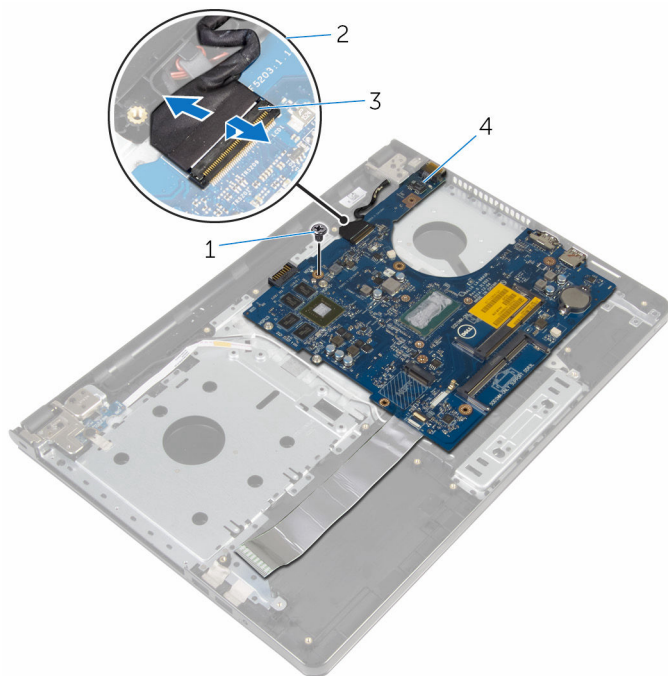
- 1 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.
- 2 Отсоедините кабель платы кнопки питания от системной платы.
- 3 Приподнимите защелку и отсоедините кабель сенсорной панели от разъема на системной плате.



- 1 кабель платы кнопки питания      2 кабель сенсорной панели  
3 защелка

- 4 Закройте экран дисплея и переверните компьютер.
- 5 Приподнимите защелку и отсоедините кабель дисплея от разъема на системной плате.

- 6 Выверните винт, которым системная плата крепится к упору для рук в сборе.



1 винт

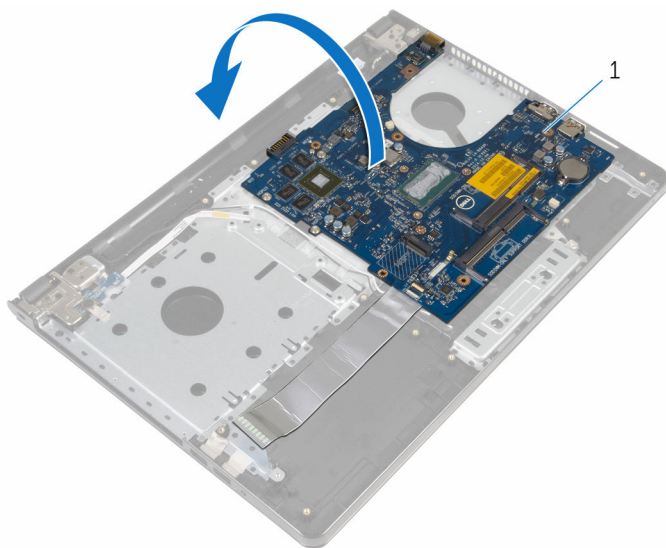
2 кабель дисплея

3 защелка

4 системная плата

- 7 Осторожно приподнимите системную плату от внутреннего края и извлеките порты из разъемов на упоре для рук в сборе.

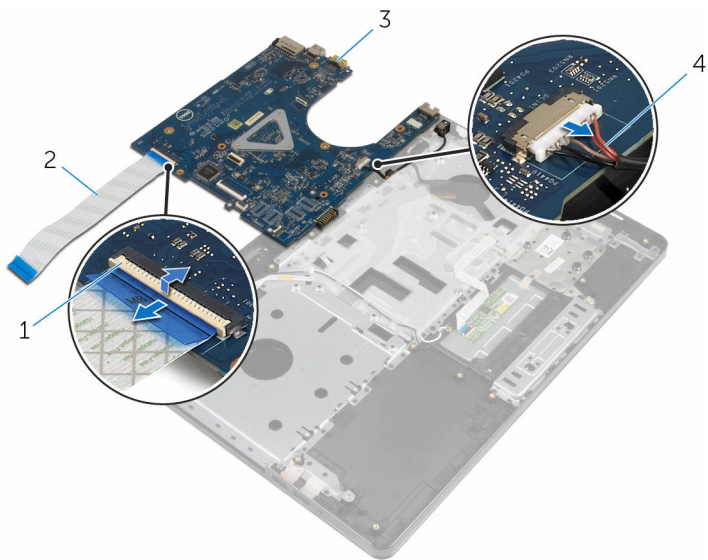
- 8** Переверните системную плату.



1 системная плата

- 9** Приподнимите защелку и отсоедините кабель платы ввода-вывода от системной платы.
- 10** Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.

**11** Поднимите системную плату из упора для рук в сборе.



1 защелка

3 системная плата


2 кабель платы ввода-вывода


4 кабель порта адаптера  
питания




# 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 Подсоедините кабель порта адаптера питания к системной плате.
- 2 Вставьте кабель платы ввода-вывода в разъем и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель на системной плате.
- 3 Переверните системную плату.
- 4 Вставьте порты на системной плате в пазы на упоре для рук в сборе и поместите системную плату на упор для рук в сборе.
- 5 Совместите резьбовое отверстие на системной плате с резьбовым отверстием на упоре для рук в сборе.
- 6 Установите на место винт, которым системная плата крепится к упору для рук в сборе.
- 7 Вставьте кабель дисплея в разъем и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель на системной плате.
- 8 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.
- 9 Вставьте кабель сенсорной панели в разъем и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 10 Подсоедините кабель платы кнопки питания к системной плате.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела «[Установка основного блока компьютера](#)».
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [жесткий диск](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 7 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 8 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).

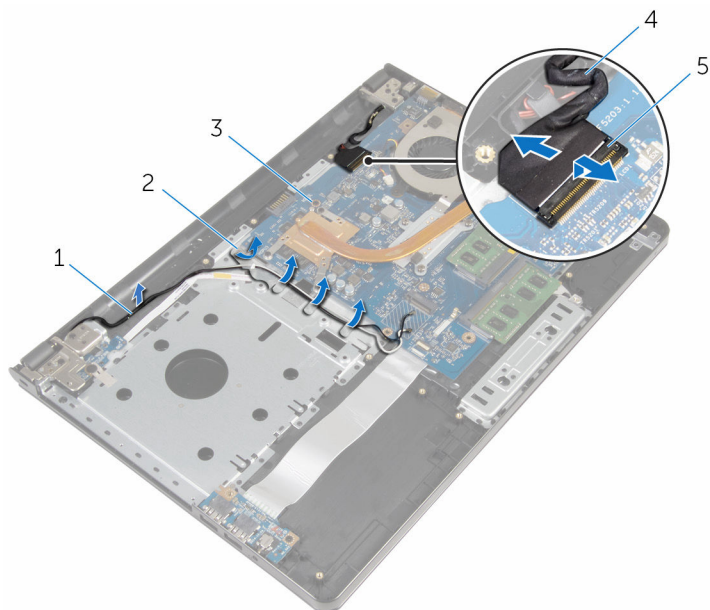
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».

## Последовательность действий

- 1 Запомните схему прокладки антенного кабеля и извлеките его из направляющих.
- 2 Приподнимите защелку разъема и отсоедините кабель дисплея от системной платы.

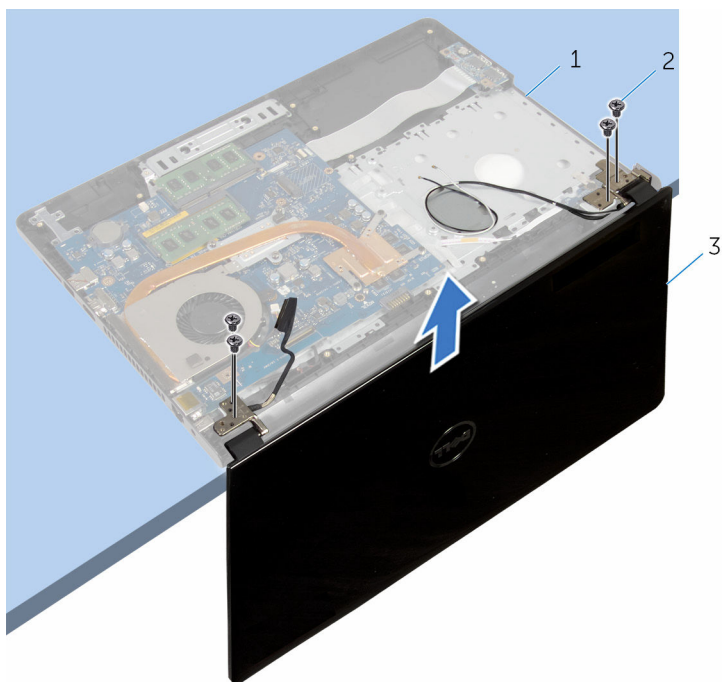
- 3** Запомните схему прокладки кабеля дисплея и извлеките его из направляющих.



- |   |                 |   |                |
|---|-----------------|---|----------------|
| 1 | антенные кабели | 2 | направляющие   |
| 3 | системная плата | 4 | кабель дисплея |
| 5 | защелка         |   |                |

- 4** Переверните компьютер.
- 5** Откройте дисплей под углом в 90 градусов.
- 6** Поместите компьютер на край стола так, чтобы упор для рук в сборе находился на столе, а дисплей в сборе выступал за край стола с направленными вверх шарнирами дисплея.
- 7** Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к упору для рук в сборе.

**8** Снимите дисплей в сборе с упора для рук в сборе.



1 упор для рук в сборе

2 винты (4)

3 дисплей в сборе

# 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 Поместите упор для рук в сборе на край стола так, чтобы батарейка типа «таблетка» была направлена в противоположную от края сторону.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на шарнирах дисплея с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 3 Закрутите винты, которыми шарниры дисплея крепятся к упору для рук в сборе.
- 4 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 5 Уложите кабель дисплея посредством направляющих на упор для рук в сборе.
- 6 Вставьте кабель дисплея в разъем и нажмите на защелку, чтобы подключить кабель дисплея к системной плате.
- 7 Уложите антенный кабель посредством направляющих на упор для рук в сборе.

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела [«Установка основного блока компьютера»](#).
- 2 Установите на место [клавиатуру](#).
- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите на место [жесткий диск](#).
- 5 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 6 Установите на место [оптический дисковод](#).

7 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

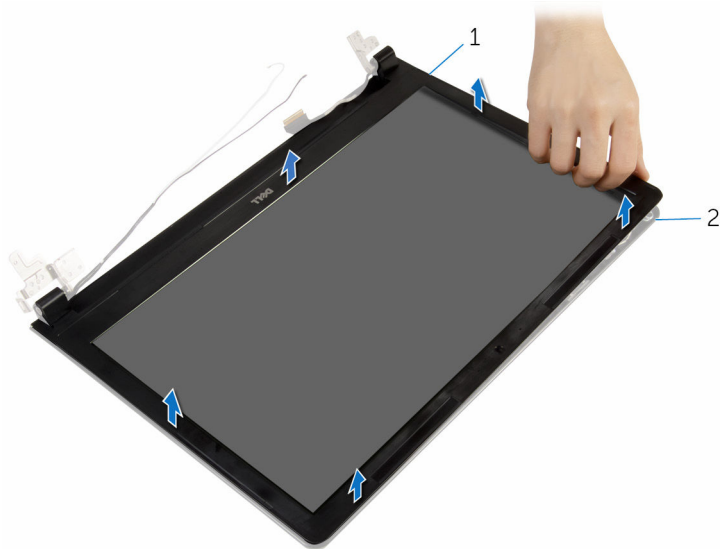
- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».
- 8 Снимите [дисплей в сборе](#).

## Последовательность действий

- 1 Кончиками пальцев осторожно приподнимите внутренний край лицевой панели дисплея.



2 Снимите лицевую панель дисплея с задней крышки дисплея.




1 лицевую панель дисплея

2 задняя крышка 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 3–8 раздела «[Установка основного блока компьютера](#)».
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [жесткий диск](#).
- 6 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 7 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 8 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).

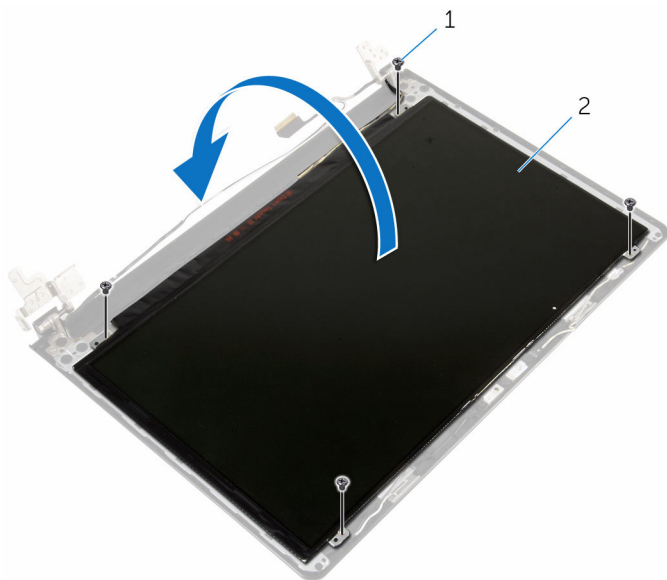
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».
- 8 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 9 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

## Последовательность действий

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

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

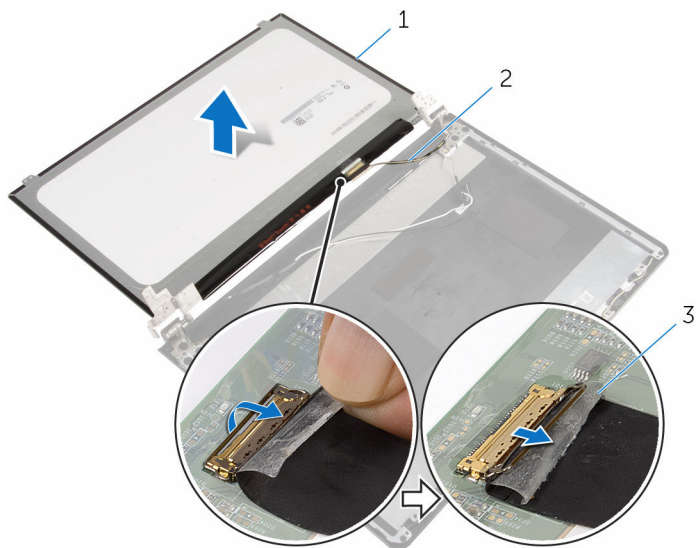


1 винты (4)

2 панель дисплея

**3** Отклейте ленту, наклеенную поверх кабеля дисплея.

- 4 Отсоедините кабель дисплея от разъема кабеля панели дисплея.



1 панель дисплея

2 кабель дисплея

3 лента

- 5 Снимите панель дисплея с задней крышки дисплея.

# 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 Подсоедините кабель дисплея к разъему на панели дисплея.
- 2 Наклейте ленту, которой фиксируется кабель дисплея.
- 3 Аккуратно поместите панель дисплея на заднюю крышку дисплея и совместите резьбовые отверстия на панели дисплея с отверстиями на задней крышке дисплея.
- 4 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 3–8 раздела «[Установка основного блока компьютера](#)».
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите на место [жесткий диск](#).
- 7 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 8 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 9 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).

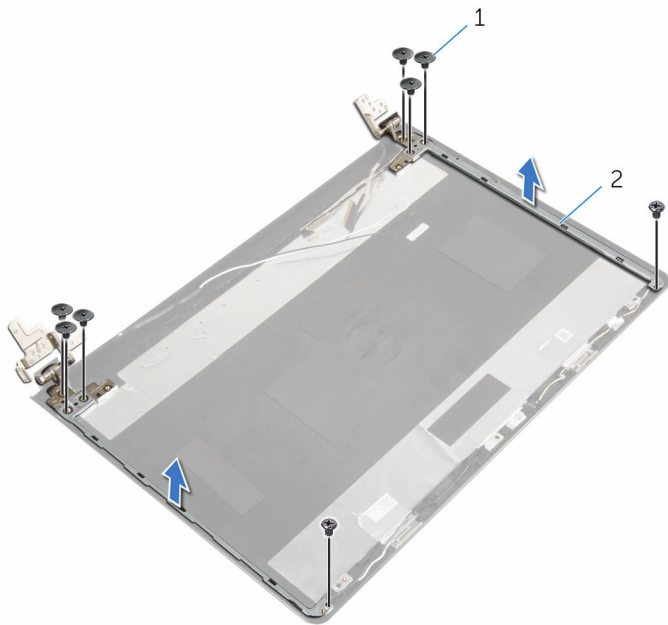
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».
- 8 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 9 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 10 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 (8)

2 шарниры дисплея (2)



# 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 3–8 раздела «[Установка основного блока компьютера](#)».
- 5 Установите на место [клавиатуру](#).
- 6 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 7 Установите на место [жесткий диск](#).
- 8 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 9 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 10 Установите на место [батарею](#).

# Извлечение кабеля 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).

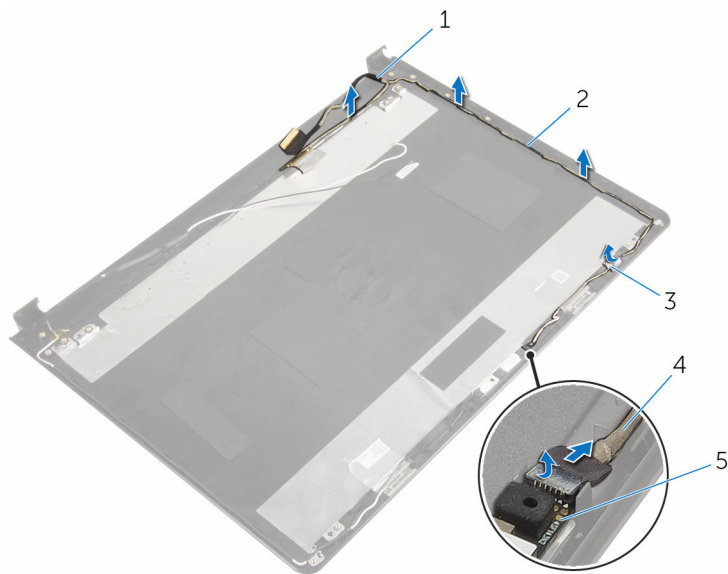
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».
- 8 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 9 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 10 Снимите [панель дисплея](#).
- 11 Снимите [шарниры дисплея](#).

## Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель камеры от разъема на модуле камеры.
- 2 Снимите ленту, которой кабель камеры крепится к задней крышке дисплея.
- 3 Запомните, как уложен кабель камеры, и извлеките его из задней крышки дисплея.

- 4 Запомните, как уложен кабель дисплея, и извлеките его из задней крышки дисплея.




- 1 кабель дисплея  
3 лента  
5 модуль камеры

- 2 направляющие  
4 кабель камеры

# Установка кабеля 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 Уложите кабель дисплея в направляющие задней крышки дисплея.
- 2 Уложите кабель камеры в направляющие задней крышки дисплея.
- 3 Приклейте ленту, с помощью которой кабель камеры крепится к задней крышке дисплея.
- 4 Подсоедините кабель камеры к разъему на модуле камеры.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [шарниры дисплея](#).
- 2 Установите на место [панель дисплея](#).
- 3 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 4 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела «[Установка основного блока компьютера](#)».
- 6 Установите на место [клавиатуру](#).
- 7 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 8 Установите на место [жесткий диск](#).
- 9 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 10 Установите на место [оптический диск](#).
- 11 Установите на место [батарею](#).

# Снятие задней крышки дисплея и антенны в сборе

---



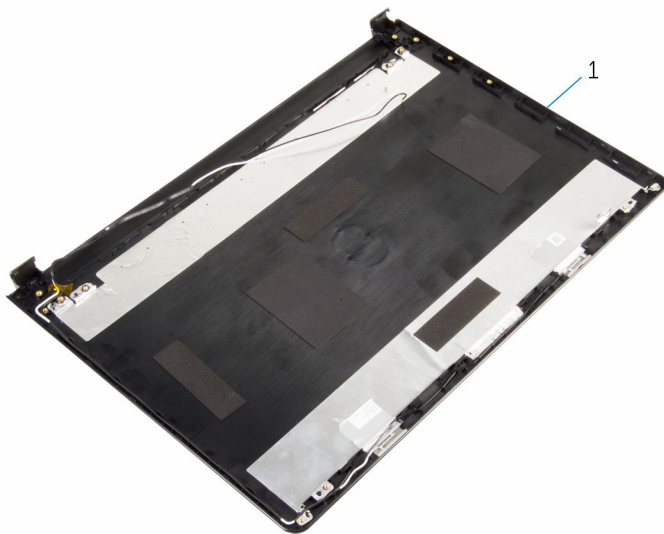
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера 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 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».
- 8 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 9 Снимите [лицевую панель дисплея](#).
- 10 Снимите [панель дисплея](#).
- 11 Снимите [шарниры дисплея](#).
- 12 Извлеките [кабель дисплея](#).

## Последовательность действий

После выполнения всех предварительных действий у нас остались задняя крышка дисплея и антенна в сборе.



- 1 задняя крышка дисплея и антенна  
в сборе

# Установка задней крышки дисплея и антенны в сборе

---



**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 крышку дисплея на ровную поверхность.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [кабель дисплея](#).
- 2 Установите на место [шарниры дисплея](#).
- 3 Установите на место [панель дисплея](#).
- 4 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 5 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела «[Установка основного блока компьютера](#)».
- 7 Установите на место [клавиатуру](#).
- 8 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 9 Установите на место [жесткий диск](#).
- 10 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 11 Установите на место [оптический дискковод](#).
- 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

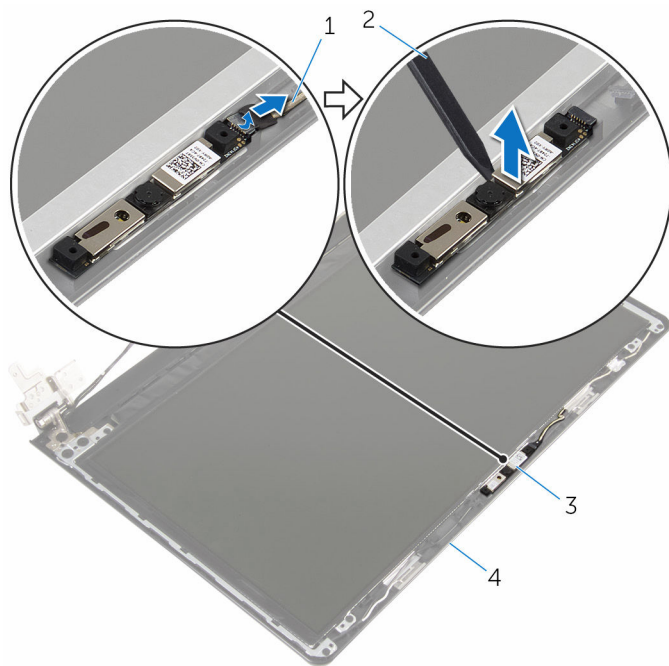
- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».
- 8 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 9 Снимите [лицевую панель дисплея](#).

## Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель камеры от камеры.
- 2 С помощью пластиковой палочки осторожно подденьте камеру на задней крышке дисплея.



**3** Снимите камеру с задней крышки дисплея.



1 кабель камеры

3 камера

2 пластмассовая палочка

4 задняя крышка дисплея

# 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 С помощью центрирующего штифта прикрепите камеру к задней крышке дисплея.
- 2 Подключите кабель камеры к разъему камеры.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
- 2 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела [«Установка основного блока компьютера»](#).
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите на место [жесткий диск](#).
- 7 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 8 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 9 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).

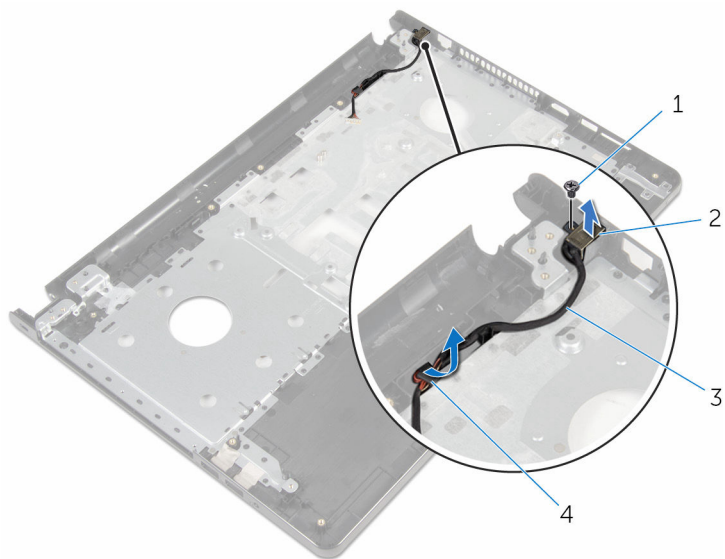
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».
- 8 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 10 Извлеките [системную плату](#).

## Последовательность действий

- 1 Запомните, как уложен кабель порта адаптера питания, и извлеките его из направляющих на упоре для рук в сборе.
- 2 Выверните винт, которым порт адаптера питания крепится к упору для рук в сборе.

**3** Снимите порт адаптера питания вместе с кабелем с упора для рук в сборе.



1 винт


2 порт адаптера питания

3 кабель порта адаптера  
питания

4 направляющие

# 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 Установите порт адаптера питания в соответствующее положение.
- 2 Закрутите винт, которым порт адаптера питания крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Уложите кабель порта адаптера питания посредством направляющих на упор для рук в сборе.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [системную плату](#).
- 2 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 3 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела «[Установка основного блока компьютера](#)».
- 5 Установите на место [клавиатуру](#).
- 6 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 7 Установите на место [жесткий диск](#).
- 8 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 9 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 10 Установите на место [батарею](#).

# Снятие упора для рук в сборе

---

 **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 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 3 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 4 Извлеките [жесткий диск](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие основного блока компьютера](#)».
- 8 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).
- 10 Снимите [модуль кнопки питания](#).
- 11 Извлеките [системную плату](#).
- 12 Извлеките [порт адаптера питания](#).

## Последовательность действий

После выполнения всех предварительных действий мы остаемся с упором для рук в сборе.




1 упор для рук в сборе

2 кабель сенсорной панели

# Установка упора для рук в сборе

---

 **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

Расположите упор для рук в сборе на ровной поверхности.

## Действия после завершения операции


- 1 Установите на место [порт адаптера питания](#).
- 2 Установите на место [системную плату](#).
- 3 Установите [модуль кнопки питания](#).
- 4 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 5 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–8 раздела «[Установка основного блока компьютера](#)».
- 7 Установите на место [клавиатуру](#).
- 8 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 9 Установите на место [жесткий диск](#).
- 10 Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 11 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 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 Выберите операционную систему, установленную на компьютере.
- 6 Прокрутите страницу вниз страницы и разверните **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.