

# Inspiron 15

## 3000 Series

# Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: Inspiron 15-3552  
нормативная модель: P47F  
нормативный тип: P47F003



# 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.

2015–07

Ред. A00

# Содержание

<b>Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....</b>	<b>9</b>
Перед началом работы .....	9
Инструкции по технике безопасности.....	9
Рекомендуемые инструменты.....	11
<b>После работы с внутренними компонентами компьютера.....</b>	<b>12</b>
<b>Снятие батареи.....</b>	<b>13</b>
Последовательность действий.....	13
<b>Установка батареи.....</b>	<b>15</b>
Последовательность действий.....	15
<b>Снятие нижней панели.....</b>	<b>16</b>
Предварительные действия.....	16
Последовательность действий.....	16
<b>Установка нижней панели.....</b>	<b>18</b>
Последовательность действий.....	18
Действия после завершения операции.....	18
<b>Извлечение жесткого диска.....</b>	<b>19</b>
Предварительные действия.....	19
Последовательность действий.....	19
<b>Установка жесткого диска.....</b>	<b>22</b>
Последовательность действий.....	22
Действия после завершения операции.....	22

<b>Извлечение модуля памяти.....</b>	<b>23</b>
Предварительные действия.....	23
Последовательность действий.....	23
<b>Установка модуля памяти.....</b>	<b>25</b>
Последовательность действий.....	25
Действия после завершения операции.....	26
<b>Извлечение платы беспроводной сети.....</b>	<b>27</b>
Предварительные действия.....	27
Последовательность действий.....	27
<b>Установка платы беспроводной сети.....</b>	<b>29</b>
Последовательность действий.....	29
Действия после завершения операции.....	29
<b>Снятие клавиатуры.....</b>	<b>30</b>
Предварительные действия.....	30
Последовательность действий.....	30
<b>Установка клавиатуры.....</b>	<b>33</b>
Последовательность действий.....	33
Действия после завершения операции.....	33
<b>Снятие упора для рук.....</b>	<b>34</b>
Предварительные действия.....	34
Последовательность действий.....	34
<b>Установка упора для рук.....</b>	<b>39</b>
Последовательность действий.....	39
Действия после завершения операции.....	39

<b>Снятие сенсорной панели.....</b>	<b>40</b>
Предварительные действия.....	40
Последовательность действий.....	41
<b>Установка сенсорной панели.....</b>	<b>44</b>
Последовательность действий.....	44
Действия после завершения операции.....	44
<b>Извлечение платы кнопки питания.....</b>	<b>45</b>
Предварительные действия.....	45
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>52</b>
Последовательность действий.....	52
Действия после завершения операции.....	52
<b>Извлечение платы ввода-вывода.....</b>	<b>53</b>
Предварительные действия.....	53
Последовательность действий.....	53
<b>Установка платы ввода-вывода.....</b>	<b>55</b>
Последовательность действий.....	55
Действия после завершения операции.....	55

<b>Извлечение системной платы.....</b>	<b>56</b>
Предварительные действия.....	56
Последовательность действий.....	57
<b>Установка системной платы.....</b>	<b>60</b>
Последовательность действий.....	60
Действия после завершения операции.....	61
<b>Извлечение батарейки типа «таблетка».....</b>	<b>62</b>
Предварительные действия.....	62
Последовательность действий.....	62
<b>Установка батареи типа «таблетка».....</b>	<b>64</b>
Последовательность действий.....	64
Действия после завершения операции.....	64
<b>Снятие радиатора.....</b>	<b>65</b>
Предварительные действия.....	65
Последовательность действий.....	65
<b>Установка радиатора.....</b>	<b>67</b>
Последовательность действий.....	67
Действия после завершения операции.....	67
<b>Извлечение вентилятора.....</b>	<b>69</b>
Предварительные действия.....	69
Последовательность действий.....	70
<b>Установка вентилятора.....</b>	<b>72</b>
Последовательность действий.....	72
Действия после завершения операции.....	72


<b>Снятие дисплея.....</b>	<b>73</b>
Предварительные действия.....	73
Последовательность действий.....	73
<b>Установка дисплея.....</b>	<b>76</b>
Последовательность действий.....	76
Действия после завершения операции.....	76
<b>Снятие лицевой панели дисплея.....</b>	<b>77</b>
Предварительные действия.....	77
Последовательность действий.....	78
<b>Установка лицевой панели дисплея.....</b>	<b>79</b>
Последовательность действий.....	79
Действия после завершения операции.....	79
<b>Снятие панели дисплея.....</b>	<b>80</b>
Предварительные действия.....	80
Последовательность действий.....	80
<b>Установка панели дисплея.....</b>	<b>83</b>
Последовательность действий.....	83
Действия после завершения операции.....	83
<b>Снятие разъема адаптера питания.....</b>	<b>85</b>
Предварительные действия.....	85
Последовательность действий.....	85
<b>Установка разъема адаптера питания.....</b>	<b>87</b>
Последовательность действий.....	87
Действия после завершения операции.....	87


<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 шарниров дисплея.....</b>	<b>92</b>
Предварительные действия.....	92
Последовательность действий.....	92
<b>Установка шарниров дисплея.....</b>	<b>94</b>
Последовательность действий.....	94
Действия после завершения операции.....	94
<b>Перепрограммирование BIOS.....</b>	<b>95</b>
<b>Справка и обращение в компанию Dell.....</b>	<b>96</b>
Материалы для самостоятельного разрешения вопросов.....	96
Обращение в компанию Dell.....	97





# 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 10: Нажмите или коснитесь **Пуск** →  **Питание** → **Выключение**.
  - 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.

## Инструкции по технике безопасности

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

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру. Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Отсоедините компьютер от всех источников питания перед снятием крышки компьютера или панелей. После окончания работы с внутренними компонентами компьютера, установите все крышки, панели и винты на место, 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.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:** 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.

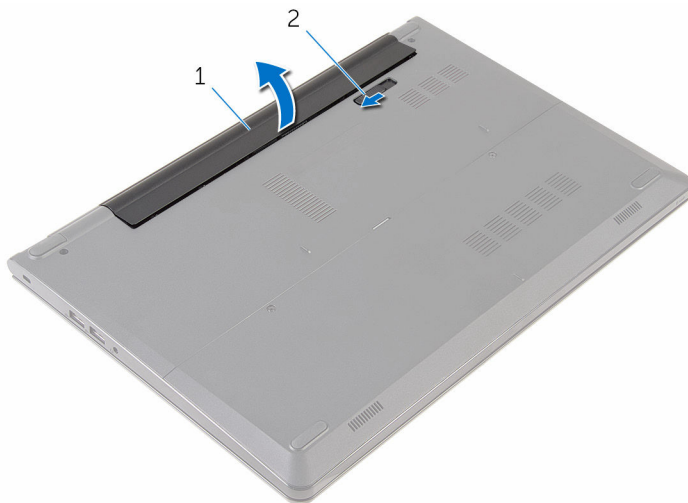
- 1 Заверните все винты, убедитесь в том, что внутри компьютера не остались затерявшиеся винты.
- 2 Подключите все внешние и периферийные устройства, а также кабели, удаленные перед началом работы на компьютере.
- 3 Установите все медиа-карты, диски и любые другие компоненты, которые были отключены перед 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 информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 2 Сдвиньте фиксирующую защелку аккумулятора в открытое положение.
- 3 Приподнимите аккумулятор под углом и извлеките его из аккумуляторного отсека.



1 батарея

2 фиксирующая защелка аккумулятора

- 4 Переверните компьютер, откройте дисплей, а затем нажмите и удерживайте кнопку питания в течение пяти секунд, чтобы заземлить системную плату.

# Установка батареи

---



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



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если аккумулятор установлен правильно, защелка аккумулятора вернется в положение блокировки.

# Снятие нижней панели

---



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

## Предварительные действия

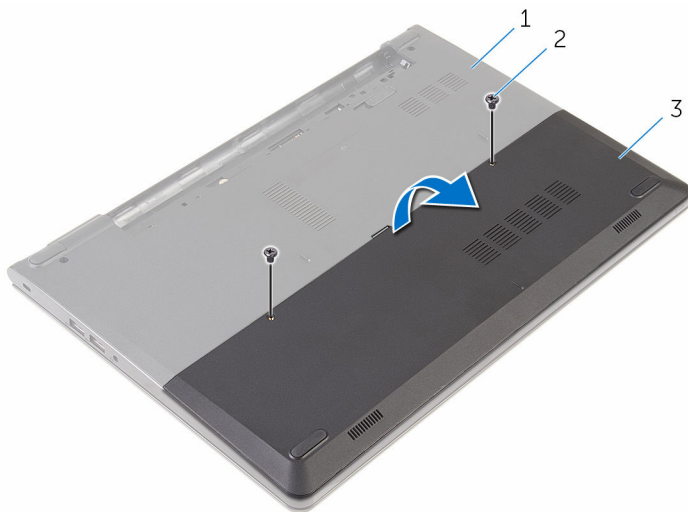
Извлеките [батарею](#).

## Последовательность действий

- 1 Выкрутите винты крепления нижней панели к корпусу компьютера.



- 2 Подушечками пальцев осторожно подденьте нижнюю панель и отделите ее от основания компьютера.



1 основание компьютера

2 винты (2 шт.)

3 основная панель

# Установка нижней панели

---



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

## Последовательность действий




- 1 Вставьте выступы нижней панели в пазы в основании компьютера и установите нижнюю панель на место со щелчком.
- 2 Закрутите винты, которыми нижняя панель крепится к основанию компьютера.

## Действия после завершения операции

Установите на место [батарею](#).

# Извлечение жесткого диска

---

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

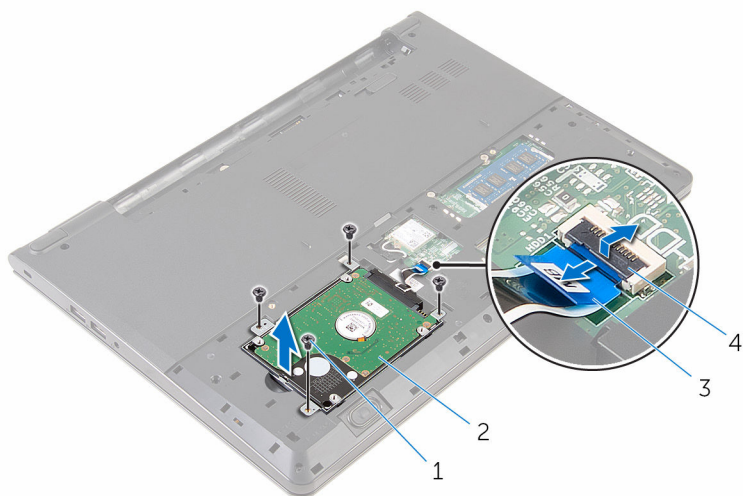
## Предварительные действия

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

## Последовательность действий

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

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



1 винты (4)

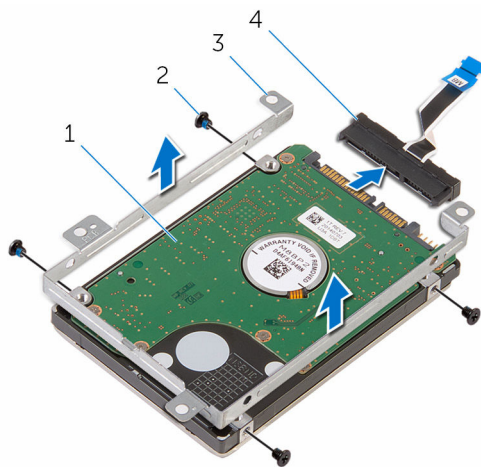
2 жесткий диск в сборе

3 кабель жесткого диска

4 защелка

**4** Отсоедините от жесткого диска соединительную планку.


- 5 Выкрутите винты, которыми скоба жесткого диска крепится к жесткому диску и снимите скобу с жесткого диска.



- |   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | жесткий диск         | 2 | винты (4)             |
| 3 | скоба жесткого диска | 4 | соединительная планка |

# Установка жесткого диска

---

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

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

## Последовательность действий


- 1 Совместите отверстия для винтов на скобе жесткого диска с отверстиями для винтов на жестком диске.
- 2 Заверните винты, которыми скоба жесткого диска крепится к жесткому диску.
- 3 Подсоедините к жесткому диску соединительную планку.
- 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 соответствующий разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.

## Действия после завершения операции

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

# Извлечение модуля памяти

---

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

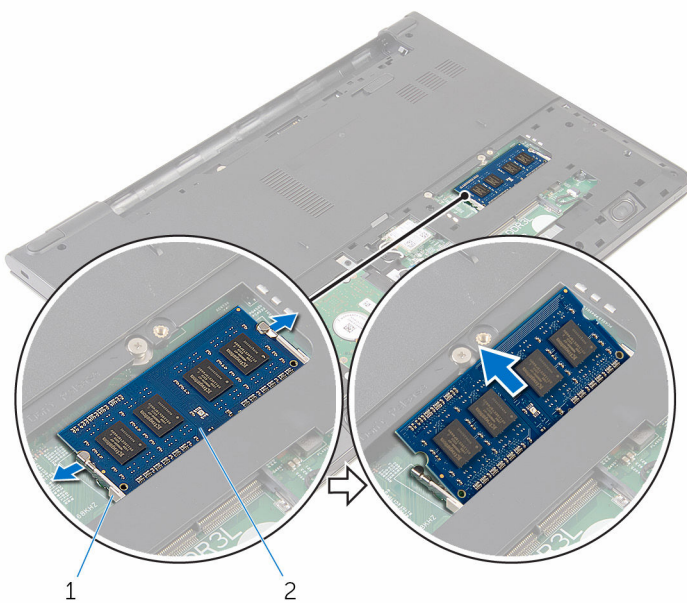
## Предварительные действия

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

## Последовательность действий

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

2 Выдвиньте и извлеките модуль памяти из разъема модуля памяти.



1 Защелки (2)

2 модуль памяти



# Установка модуля памяти

---




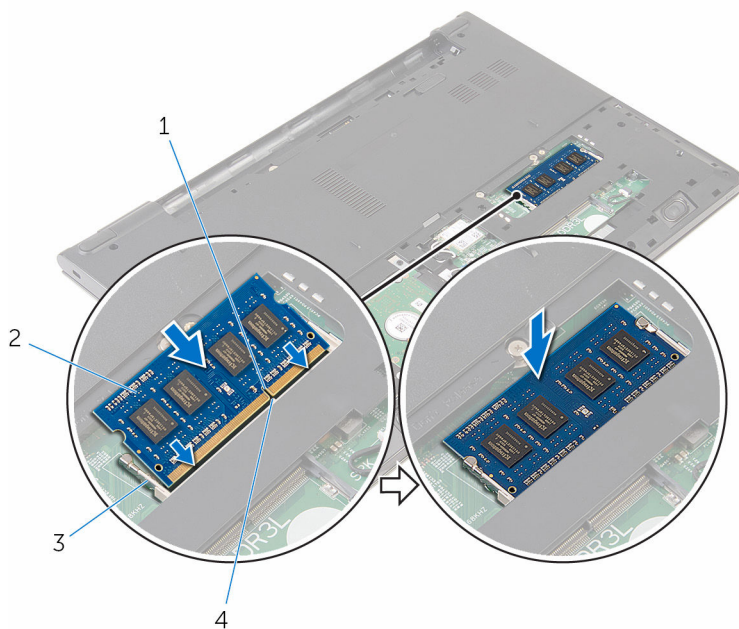
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера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

2 модуль памяти

4 Клавиша

## Действия после завершения операции

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

# Извлечение платы беспроводной сети

---



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

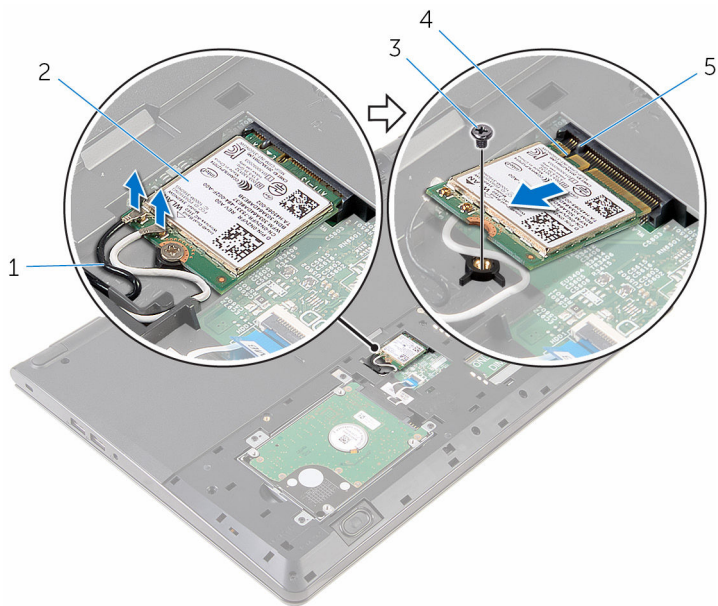
## Предварительные действия

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

## Последовательность действий

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

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



1 антенные кабели (2)

2 плата беспроводной сети


3 винт

4 паз


5 Клавиша

# Установка платы беспроводной сети

---

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

## Последовательность действий

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

- 1 Совместите пазы на плате беспроводной сети с пазами на разъеме платы беспроводной сети и вставьте плату в разъем.
- 2 Заверните винт, которым плата беспроводной сети крепится к системной плате.
- 3 Присоедините антенные кабели к плате беспроводной связи. В следующей таблице приводится схема цветовых обозначений для платы беспроводной связи, которая поддерживается вашим компьютером:

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

## Действия после завершения операции

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

# Снятие клавиатуры

---



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

## Предварительные действия

Извлеките [батарею](#).

## Последовательность действий

- 1 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.

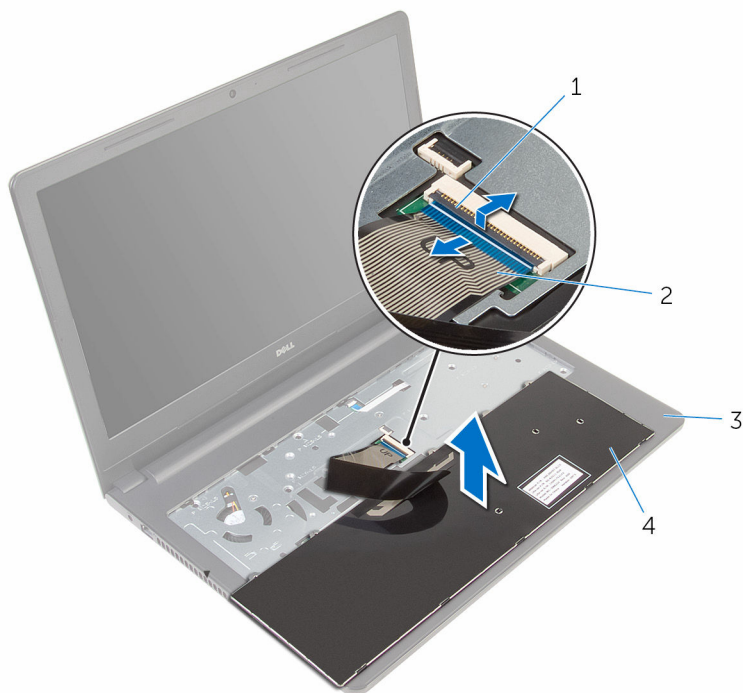
- 2** С помощью пластиковой палочки осторожно откройте защелки, которыми клавиатура крепится к упору для рук в сборе.



- |   |            |   |                       |
|---|------------|---|-----------------------|
| 1 | Клавиша    | 2 | пластмассовая палочка |
| 3 | клавиатура | 4 | упор для рук в сборе  |

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

- 4 Откройте защелку и отсоедините кабель клавиатуры от системной платы.



- |   |                      |   |                   |
|---|----------------------|---|-------------------|
| 1 | защелка              | 2 | кабель клавиатуры |
| 3 | упор для рук в сборе | 4 | клавиатура        |

- 5 Снимите клавиатуру вместе с кабелем с упора для рук в сборе.



# Установка клавиатуры

---



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

## Последовательность действий

- 1 Вставьте кабель клавиатуры в разъем и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.
- 2 Осторожно переверните клавиатуру, поместите выступы на клавиатуре в отверстия на упоре для рук, затем нажмите на клавиатуру до щелчка, установив ее таким образом на место.
- 3 Закройте дисплей и переверните компьютер.

## Действия после завершения операции

Установите на место [батарею](#).

# Снятие упора для рук

---



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

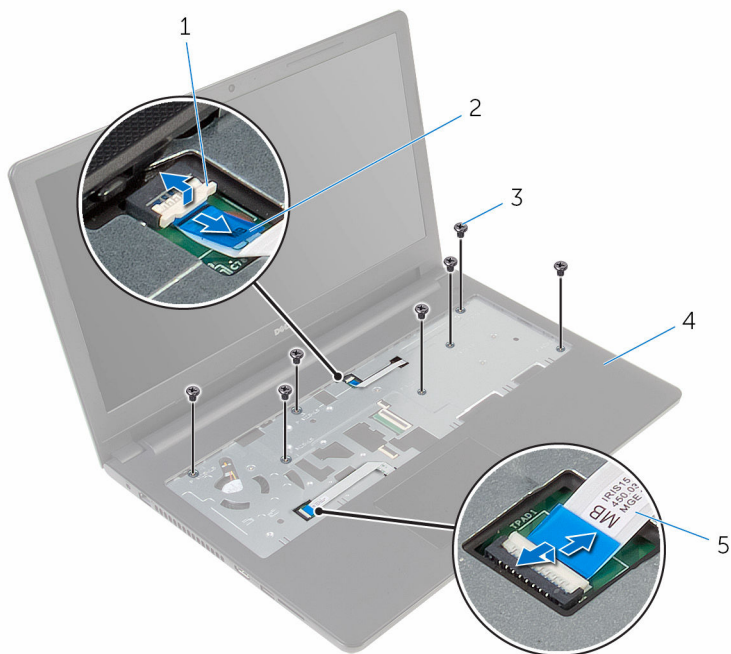
## Предварительные действия

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

## Последовательность действий

- 1 Откройте защелку и отсоедините кабель сенсорной панели от системной платы.
- 2 Откройте защелку и отсоедините кабель кнопки питания от системной платы.

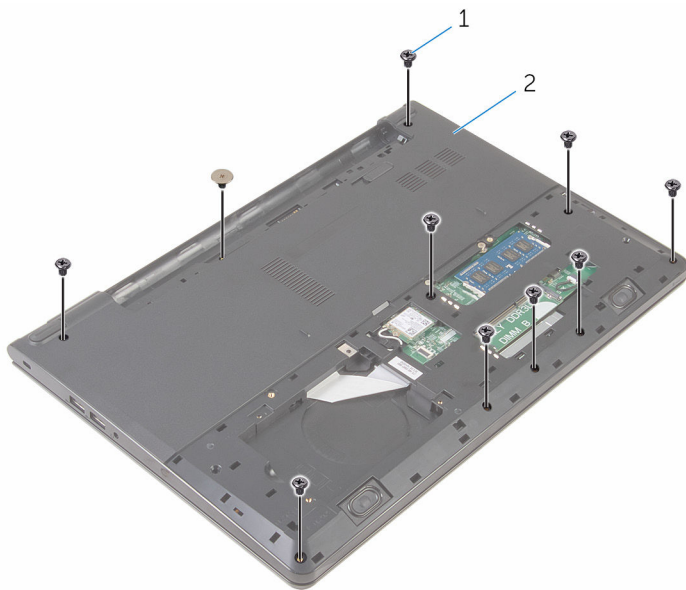
- 3** Выкрутите винты, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.



- |   |                         |   |                       |
|---|-------------------------|---|-----------------------|
| 1 | защелка                 | 2 | кабель кнопки питания |
| 3 | винты (7)               | 4 | упор для рук в сборе  |
| 5 | кабель сенсорной панели |   |                       |

- 4** Закройте дисплей и переверните компьютер.

- 5 Выкрутите винты, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.



1 винты (10)

2 основание компьютера

- 6 Слегка откройте 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.

**8** Снимите упор для рук в сборе с основания компьютера.



1 упор для рук в сборе

2 основание компьютера

**9** Извлеките [сенсорную панель](#).

# Установка упора для рук

---



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

## Последовательность действий

- 1 Установите на место [сенсорную панель](#).
- 2 Совместите отверстия для винтов на упоре для рук с отверстиями для винтов на основании компьютера и установите упор для рук на место до щелчка.
- 3 Вверните обратно винты, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.
- 4 Вставьте кабель сенсорной панели и кабель кнопки питания в разъемы и закройте защелки, чтобы закрепить кабели.
- 5 Переверните компьютер.
- 6 Закрутите обратно винты, которыми упор для рук крепится к задней крышке.

## Действия после завершения операции

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

# Снятие сенсорной панели

---



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

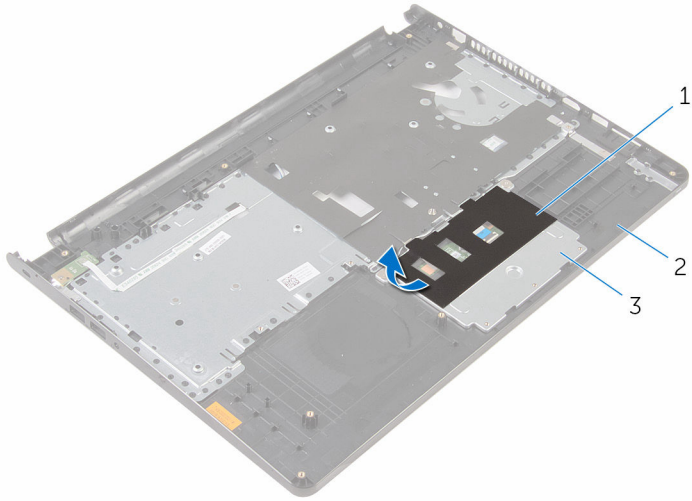
## Предварительные действия

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



# Последовательность действий

- 1 Снимите ленту с кронштейна сенсорной панели.



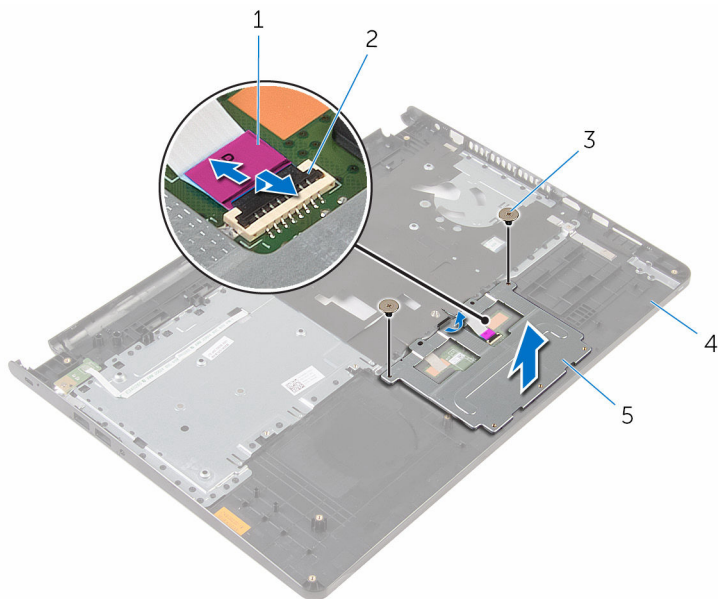
1 лента

2 упор для рук

3 кронштейн сенсорной панели

- 2 Выкрутите винты, которыми скоба сенсорной панели крепится к сенсорной панели.

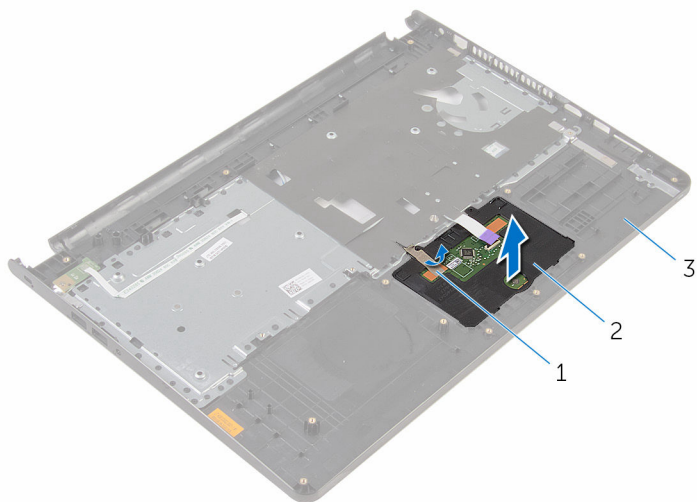
- 3** Откройте защелку и отсоедините кабель сенсорной панели от самой сенсорной панели.



- |   |                            |   |              |
|---|----------------------------|---|--------------|
| 1 | кабель сенсорной панели    | 2 | защелка      |
| 3 | винты (2 шт.)              | 4 | упор для рук |
| 5 | кронштейн сенсорной панели |   |              |

- 4** Снимите ленту с сенсорной панели.

5 Поднимите сенсорную панель и снимите с упора для рук.



1 лента

2 сенсорная панель

3 упор для рук

# Установка сенсорной панели

---



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

## Последовательность действий


- 1 Совместите фиксаторы на сенсорной панели с пазами на упоре для рук.
- 2 Приклейте ленту, с помощью которой сенсорная панель крепится к упору для рук.
- 3 Вставьте кабель сенсорной панели в соответствующий разъем и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.
- 4 Совместите отверстия для винтов на кронштейне сенсорной панели с отверстиями для винтов на упоре для рук.
- 5 Закрутите обратно винты, которыми кронштейн сенсорной панели крепится к упору для рук.
- 6 Приклейте ленту на кронштейн сенсорной панели.

## Действия после завершения операции

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

# Извлечение платы кнопки питания

---

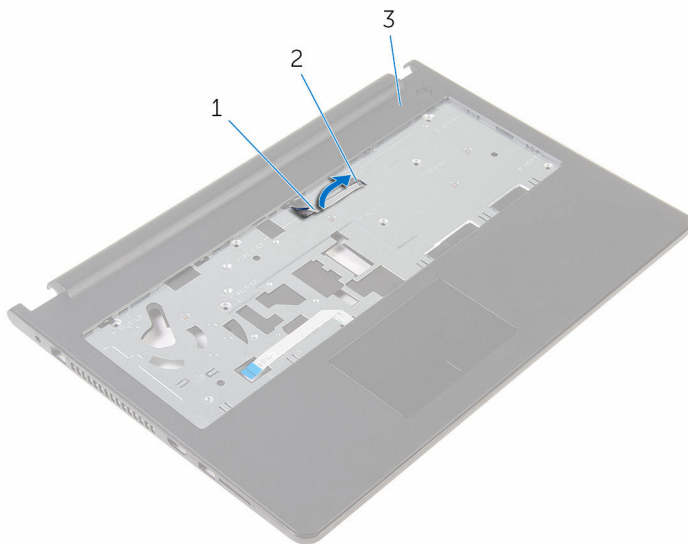
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера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

## Предварительные действия

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

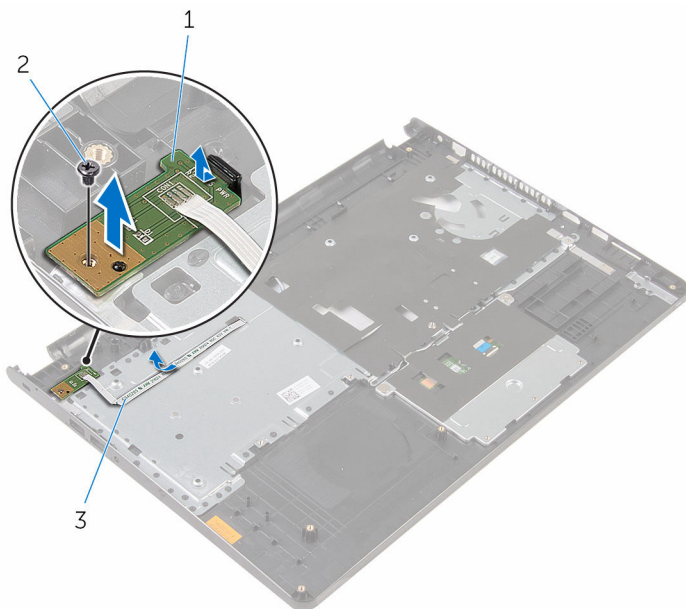
- 1 Протяните кабель платы кнопки питания через гнездо упора для рук.



- |   |                             |   |      |
|---|-----------------------------|---|------|
| 1 | кабель платы кнопки питания | 2 | слот |
| 3 | упор для рук                |   |      |

- 2 Переверните упор для рук.
- 3 Выверните винт, которым плата кнопки питания крепится к упору для рук.
- 4 Сдвиньте плату кнопки питания с язычка на упоре для рук в сборе.

- 5 Приподнимите плату кнопки питания вместе с кабелем и снимите с упора для рук.



1 плату кнопки питания

2 винт

3 кабель платы кнопки питания

# Установка платы кнопки питания

---



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

## Последовательность действий

- 1 Установите плату кнопки питания под защелками упора для рук и совместите отверстие для винта на плате кнопки питания с отверстием для винта на упоре для рук.
- 2 Вверните обратно винт, которым плата кнопки питания крепится к упору для рук.
- 3 Протяните кабель платы кнопки питания через гнездо упора для рук.

## Действия после завершения операции

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



# Извлечение динамиков

---



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

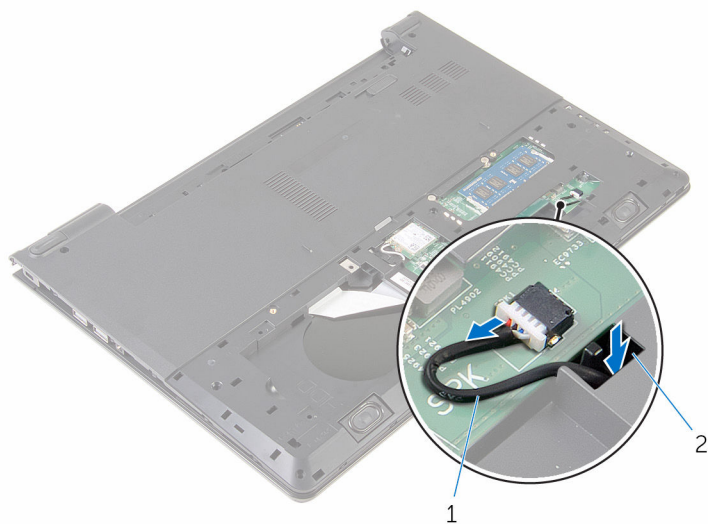
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 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 «[Извлечение жесткого диска](#)».

## Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель динамиков от системной платы.

**2** Вытяните кабель динамика через паз в основании компьютера.



1 кабель динамика

2 слот

**3** Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.

**4** Запомните, как уложен кабель динамиков, и извлеките его из направляющих в основании компьютера.

- 5 Приподнимите с основания компьютера динамики вместе с их кабелем.



1 кабель динамика

2 динамики (2)

# Установка динамиков

---



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

## Последовательность действий


- 1 С помощью направляющих установите динамики на упор для рук.
- 2 Уложите кабель динамиков в направляющие на упоре для рук.
- 3 Переверните компьютер.
- 4 Вставьте кабель динамика через паз в основании компьютера и подсоедините кабель динамика к системной плате.

## Действия после завершения операции

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

# Извлечение платы ввода-вывода

---

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

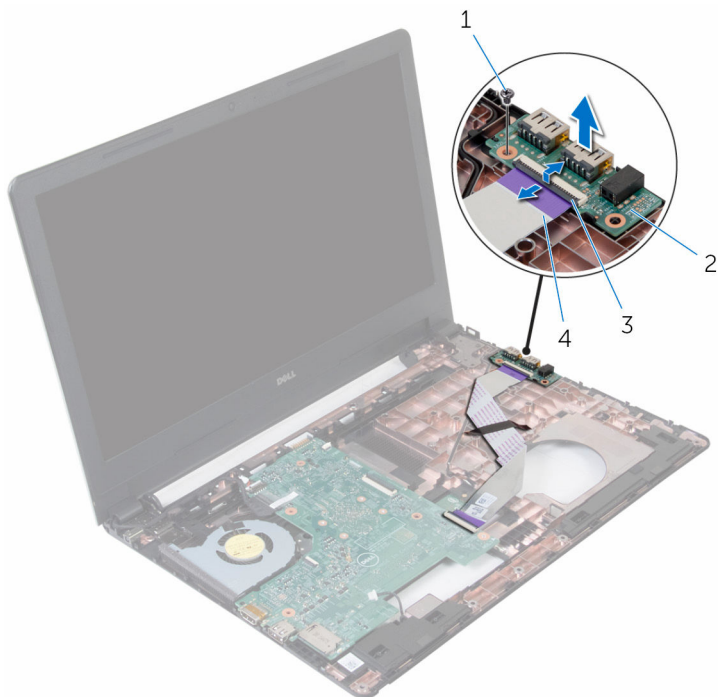
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 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 Откройте защелку и отсоедините кабель платы ввода-вывода от платы ввода-вывода.
- 2 Выкрутите винт, которым плата ввод-вывода крепится к основанию компьютера.

**3** Снимите плату ввода-вывода с основания компьютера.



1 винт

2 плата ввода-вывода

3 защелка

4 кабель платы ввода-вывода

# Установка платы ввода-вывода

---



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

## Последовательность действий


- 1 Совместите отверстие для винта на плате ввода-вывода с отверстием для винта на основании компьютера.
- 2 Затяните винт, которым плата ввода-вывода крепится к основанию компьютера.
- 3 Вставьте кабель платы ввода-вывода в разъем на плате ввода-вывода и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.


## Действия после завершения операции


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


# Извлечение системной платы

---

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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с использованием программы установки BIOS. Необходимо внести необходимые изменения вновь после замены системной платы.

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

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль 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 Отсоедините кабель динамиков от системной платы.

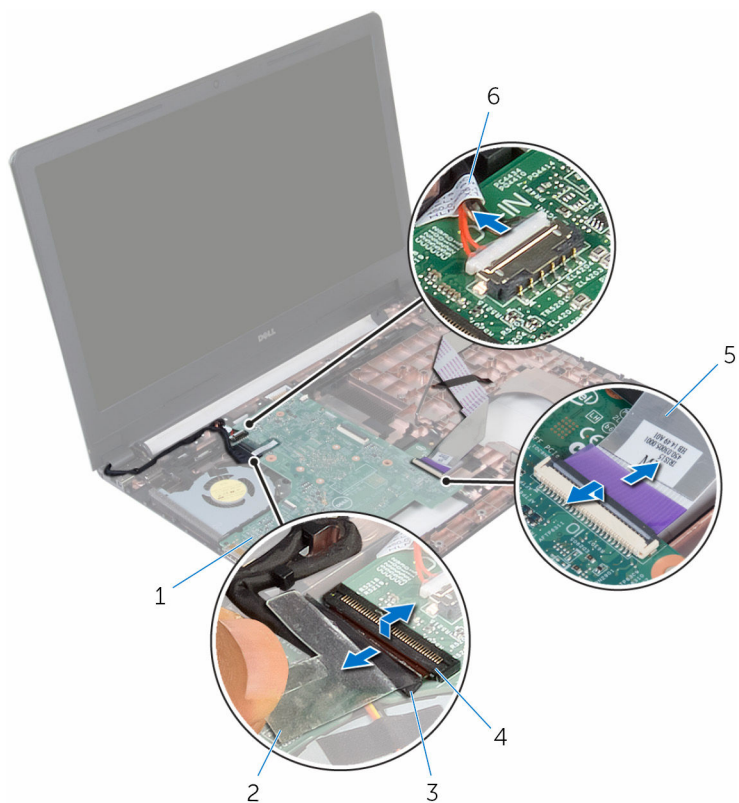


1 кабель динамика

2 слот

- 2 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
- 3 Отклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.
- 4 Откройте защелки и отсоедините кабель дисплея и кабель платы ввода-вывода от системной платы.

**5** Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.



1 системная плата

2 лента

3 кабель дисплея

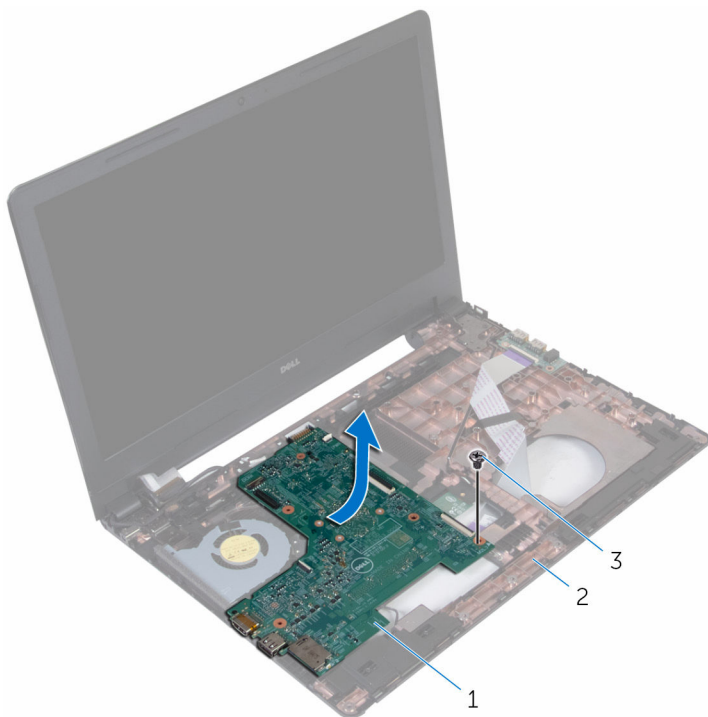
4 защелка

5 кабель платы ввода-вывода

6 кабель порта адаптера питания

**6** Выверните винт, которым системная плата крепится к основанию компьютера.

**7** Снимите системную плату с основания компьютера.



1 системная плата

2 основание компьютера


3 винт


**8** Переверните системную плату и извлеките [батарею типа «таблетка»](#).


**9** Выполните действия, приведенные в пунктах 2—4 в разделе [«Снятие радиатора»](#).

# Установка системной платы

---


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

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с использованием программы установки BIOS. Необходимо внести необходимые изменения вновь после замены системной платы.

## Последовательность действий

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–4 в разделе [«Установка радиатора»](#).
- 2 Установите [батарею типа «таблетка»](#).

 **ОСТОРОЖНО:** Во избежание повреждения системной платы убедитесь, что под ней нет ни одного кабеля.

- 3 Совместите отверстие для винта на системной плате с отверстием для винта на основании компьютера.
- 4 Заверните винт, которым системная плата крепится к основанию компьютера.
- 5 Подсоедините кабель порта адаптера питания к системной плате.
- 6 Вставьте кабель дисплея в соответствующий разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.
- 7 Приклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.
- 8 Вставьте кабель платы ввода-вывода в соответствующий разъем на системной плате и закройте защелку, чтобы закрепить кабель.



- 9 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 10 Подсоедините кабель динамика к системной плате.

## **Действия после завершения операции**

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

# Извлечение батарейки типа «таблетка»

---

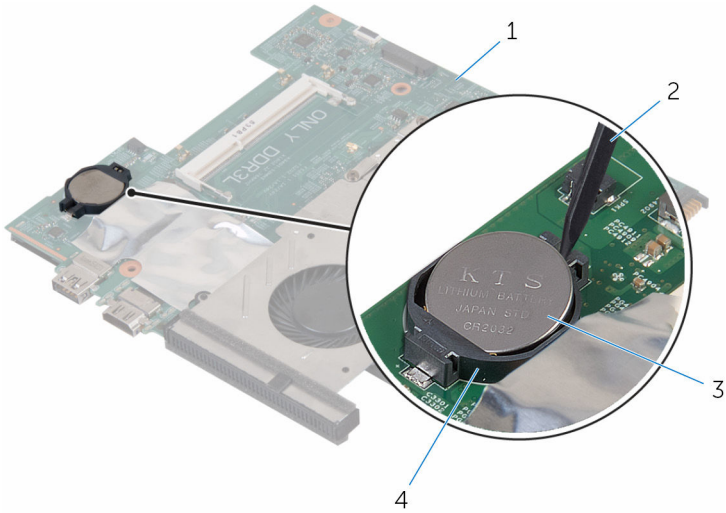
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами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

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе [«Извлечение жесткого диска»](#).
- 4 Извлеките [модуль 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 действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе [«Снятие системной платы»](#).

## Последовательность действий

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



1 системная плата


2 пластмассовая палочка

3 батарея типа «таблетка»

4 Гнездо батареи

# Установка батареи типа «таблетка»

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.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—10 в разделе [«Установка системной платы»](#).
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 2—6 в разделе [«Установка упора для рук»](#).
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [модуль памяти](#).
- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 3—6 в разделе [«Установка жесткого диска»](#).
- 7 Установите на место [батарею](#).
- 8 Установите [нижнюю панель](#).



# Снятие радиатора

---

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

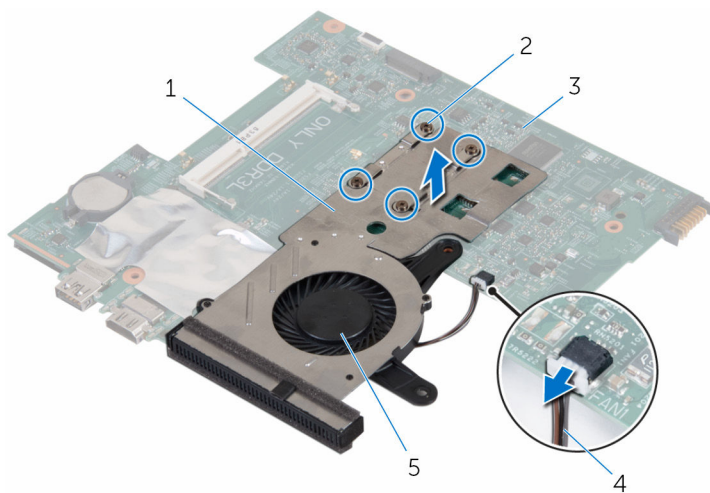
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль 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 действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие системной платы](#)».

## Последовательность действий

- 1 Переверните системную плату.

- 2 Отсоедините кабель вентилятора от системной платы.
- 3 В последовательном порядке (указанном на радиаторе) ослабьте невыпадающие винты, которыми радиатор крепится к системной плате.





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


- 4 Снимите блок радиатора с системной платы.
- 5 Извлеките [вентилятор](#).

# Установка радиатора

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.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 радиатор переустанавливаются вместе. Если или системная плата, или радиатор были заменены, используйте теплопроводную прокладку, входящую в комплект, чтобы обеспечить требуемую теплопроводность.

## Последовательность действий

- 1 Установите на место [вентилятор](#).
- 2 Совместите винты на блоке радиатора с отверстиями для винтов в системной плате.
- 3 В последовательном порядке (указанном на радиаторе) затяните невыпадающие винты, которыми радиатор крепится к системной плате.
- 4 Подсоедините кабель вентилятора к системной плате.

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 2 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 3 Установите на место [клавиатуру](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [модуль памяти](#).

- 6 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 7 Установите на место [батарею](#).
- 8 Установите [нижнюю панель](#).

# Извлечение вентилятора

---



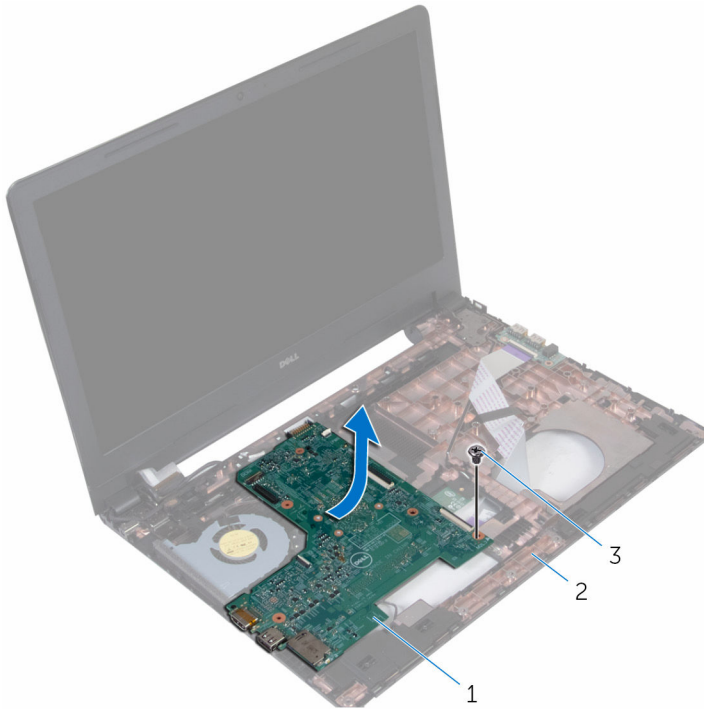
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера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

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль 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 действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие системной платы](#)».
- 9 Выполните инструкции, описанные в пунктах 1–4 в разделе «[Снятие радиатора](#)».

# Последовательность действий

- 1 Выкрутите винты, которыми вентилятор крепится к радиатору.



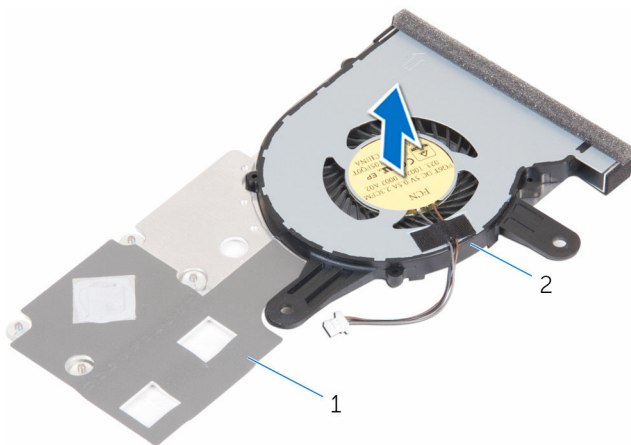
1 блок радиатора

2 вентилятор

3 винты (3)

- 2 Переверните радиатор.

**3** Поднимите вентилятор с радиатора графического процессора.




1 радиатор

2 вентилятор

# Установка вентилятора

---

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

## Последовательность действий

- 1 Поместите вентилятор на радиатор.
- 2 Переверните радиатор.
- 3 Закрутите винты крепления вентилятора к радиатору.


## Действия после завершения операции

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



# Снятие дисплея

---

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

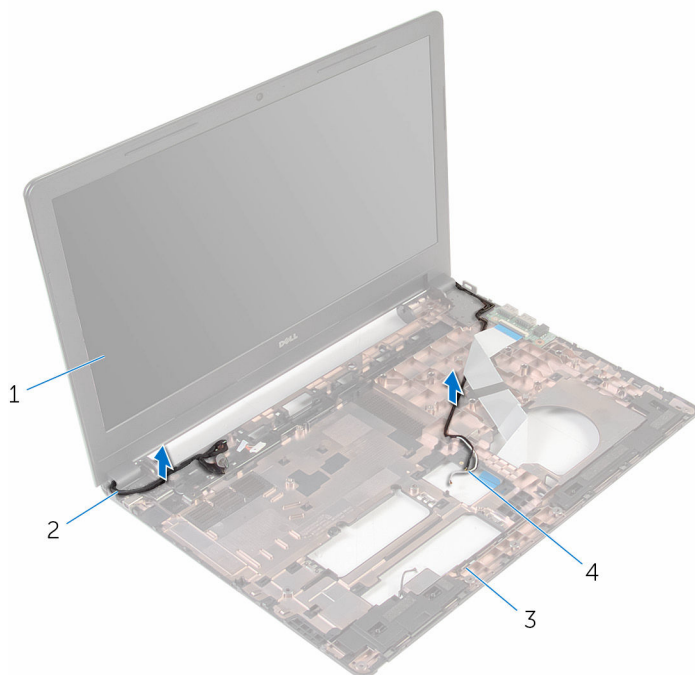
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль 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 действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие системной платы](#)».

## Последовательность действий

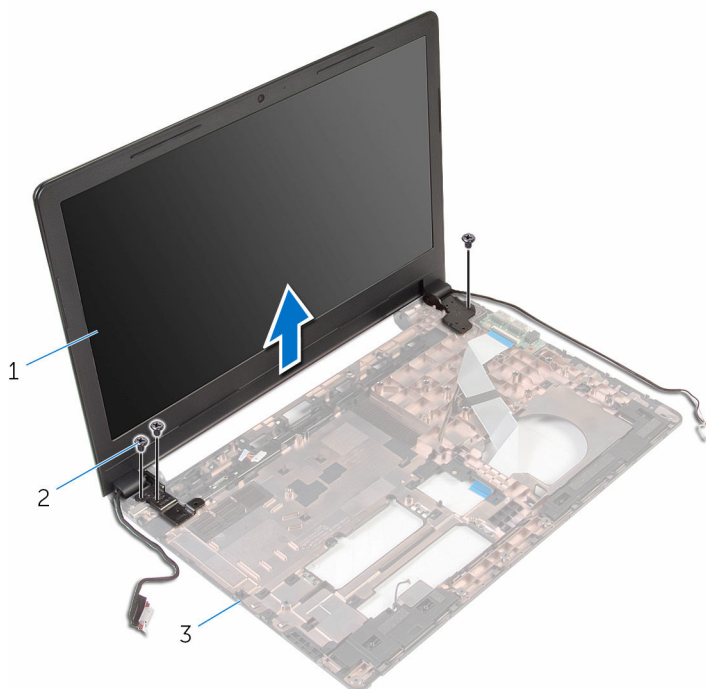
- 1 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
- 2 Запомните, как были уложены антенные кабели, и извлеките антенные кабели из направляющих желобков на основании компьютера.

- 3** Запомните, как были уложены антенные кабели, и извлеките кабель из направляющих желобков на основании компьютера.



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

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



1 дисплей в сборе

2 винты (3)

3 основание компьютера

- 5** Осторожно приподнимите дисплей в сборе и снимите с основания компьютера.

# Установка дисплея

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.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 антенные кабели через направляющие и протяните их через отверстие в основании компьютера.
- 5 Закройте дисплей и переверните компьютер.

## Действия после завершения операции

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

# Снятие лицевой панели дисплея

---



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

## Предварительные действия

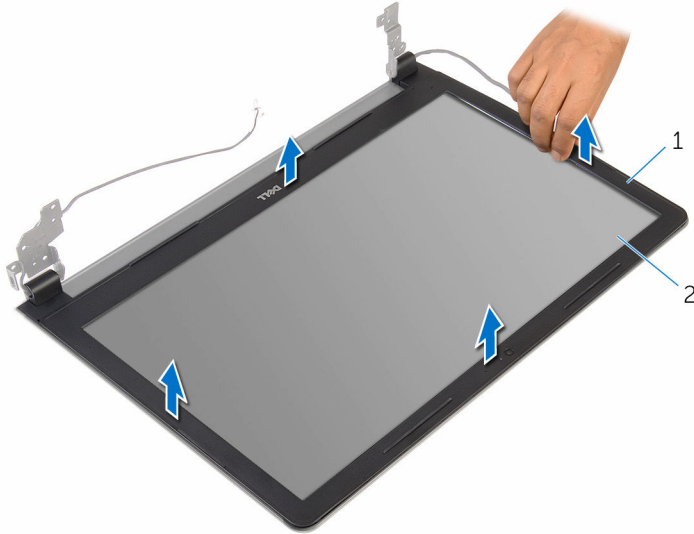


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Эти инструкции относятся только к ноутбукам с несенсорными дисплеями.

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль 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 действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие системной платы](#)».
- 9 Снимите [дисплей в сборе](#).

## Последовательность действий

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



1 лицевую панель дисплея

2 панель дисплея

- 2 Снимите лицевую панель с дисплея в сборе.

# Установка лицевой панели дисплея

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления с рекомендуемыми правилами техники безопасности см. домашнюю страницу Нормативных требований по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.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 3–10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите на место [модуль памяти](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 8 Установите [нижнюю панель](#).
- 9 Установите на место [батарею](#).

# Снятие панели дисплея

---

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

## Предварительные действия

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

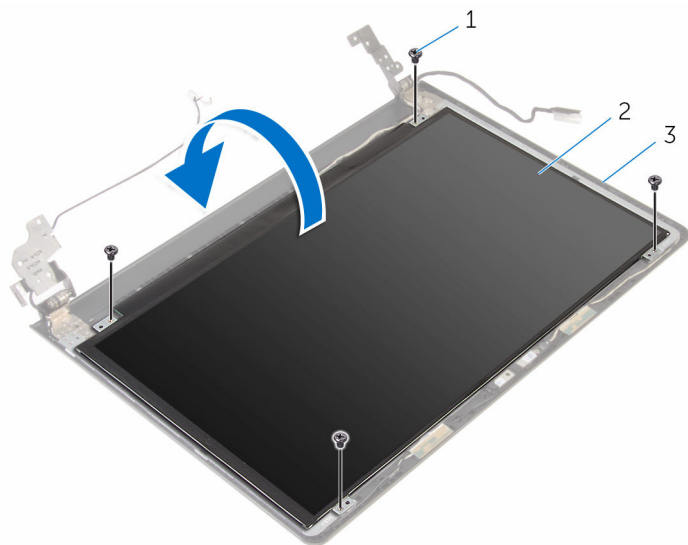
- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие 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.



1 винты (4)

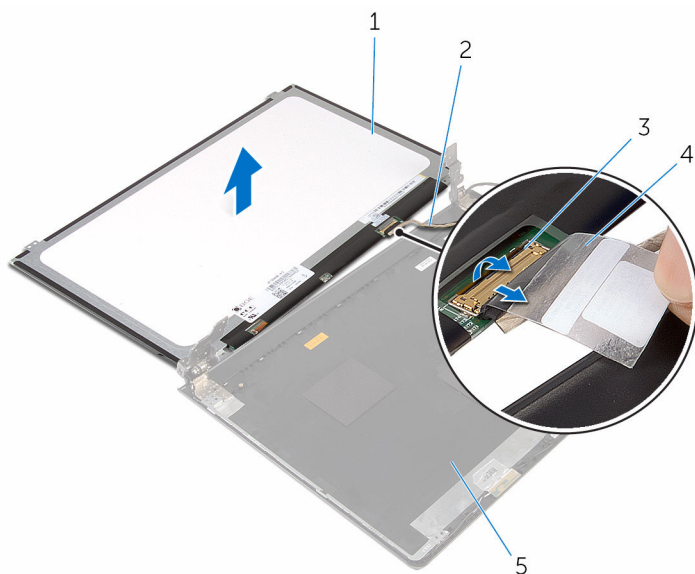
2 панель дисплея

3 задняя крышка дисплея

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

**4** Откройте защелку и отсоедините кабель дисплея от задней крышки дисплея.

**5** Снимите панель дисплея с задней крышки дисплея.



1 панель дисплея

2 кабель дисплея

3 защелка

4 лента

5 задняя крышка дисплея

# Установка панели дисплея

---



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

## Последовательность действий

- 1 Вставьте кабель дисплея в разъем на задней крышке дисплея и закройте защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 2 Приклейте ленту, с помощью которой кабель дисплея крепится к задней крышке дисплея.
- 3 Переверните панель дисплея и положите ее на заднюю крышку дисплея.
- 4 Совместите отверстия для винтов на панели дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея.
- 5 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 3–10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 4 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 5 Установите на место [клавиатуру](#).
- 6 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 7 Установите на место [модуль памяти](#).
- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».

- 9 Установите [нижнюю панель](#).
- 10 Установите на место [батарею](#).

# Снятие разъема адаптера питания

---



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

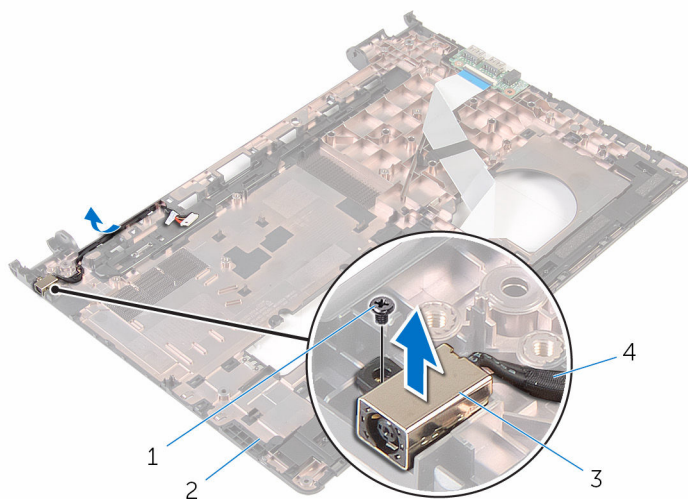
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Снимите [клавиатуру](#).
- 7 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–8" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 8 Выполните действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие 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 Выкрутите винт, которым порт адаптера питания крепится к основанию компьютера.


- 3** Приподнимите разъем адаптера питания вместе с кабелем и извлеките его из корпуса компьютера.



- |   |                       |   |                               |
|---|-----------------------|---|-------------------------------|
| 1 | винт                  | 2 | основание компьютера          |
| 3 | порт адаптера питания | 4 | кабель порта адаптера питания |

# Установка разъема адаптера питания

---

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

## Последовательность действий

- 1 Поместите порт адаптера питания в паз в основании компьютера.
- 2 Совместите резьбовое отверстие на разъеме адаптера питания с резьбовым отверстием на основании компьютера.
- 3 Заверните винт крепления разъема адаптера питания к корпусу компьютера.
- 4 Подсоедините кабель порта адаптера питания к системной плате.
- 5 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 3–10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 3 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 4 Установите на место [клавиатуру](#).
- 5 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 6 Установите на место [модуль памяти](#).
- 7 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 8 Установите [нижнюю панель](#).

9 Установите на место [батарею](#).




# Извлечение камеры

---

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

## Предварительные действия

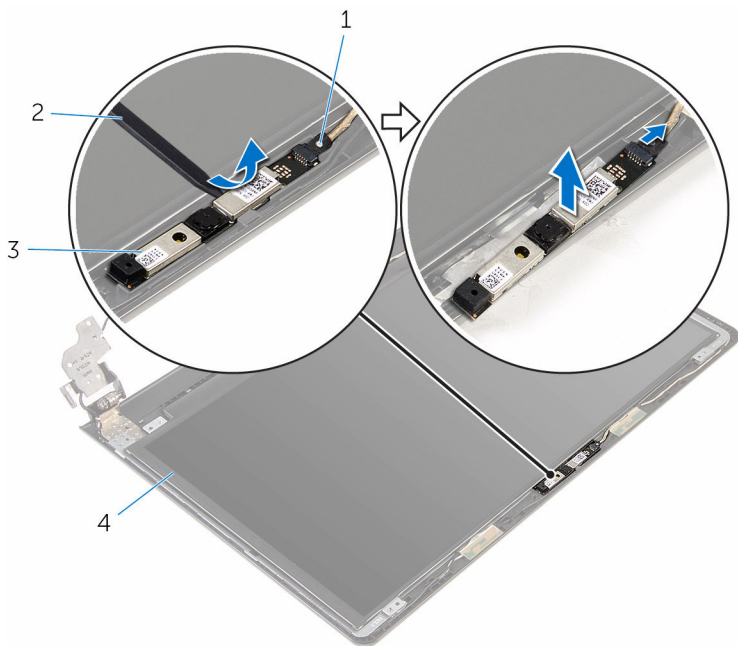
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Эти инструкции применимы только в случае портативных компьютеров с несенсорными дисплеями.

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

## Последовательность действий

- 1 С помощью пластиковой палочки осторожно подденьте камеру с задней крышки дисплея.

2 Отсоедините кабель камеры от камеры.



1 кабель камеры

2 пластмассовая палочка

3 камера

# Установка камеры

---



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

## Последовательность действий


- 1 Подсоедините кабель камеры к камере.
- 2 Совместите камеру с направляющими на задней крышке дисплея и зафиксируйте камеру на месте.

## Действия после завершения операции


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

# Снятие шарниров дисплея

---

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

## Предварительные действия

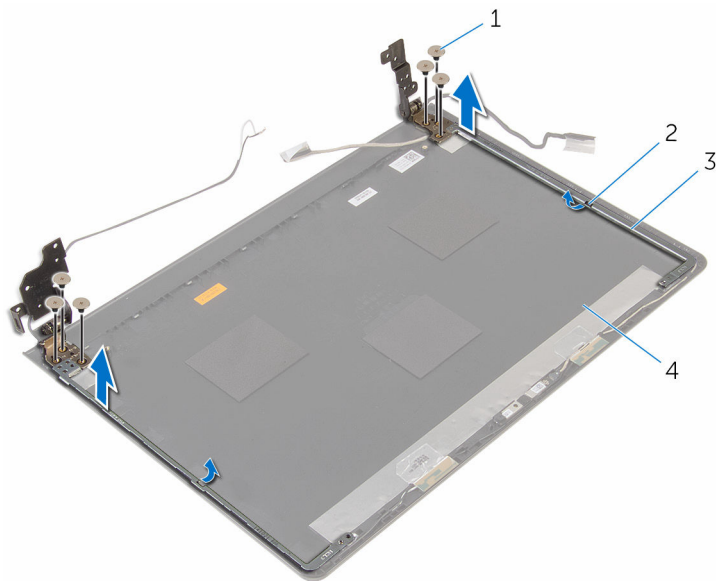
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Эти инструкции применимы только в случае портативных компьютеров с несенсорными дисплеями.

- 1 Извлеките [батарею](#).
- 2 Снимите [нижнюю панель](#).
- 3 Выполните инструкции, описанные в пунктах "Шаг 1–3" в разделе «[Извлечение жесткого диска](#)».
- 4 Извлеките [модуль 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 действия, приведенные в пунктах 1–7 в разделе «[Снятие 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 Снимите шарниры с фиксаторов и поднимите шарниры дисплея с задней крышки дисплея.



1 винты (6)


2 защелки (2)

3 шарниры дисплея (2)

4 задняя крышка дисплея

# Установка шарниров дисплея

---

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

## Последовательность действий

- 1 Сдвиньте шарниры под защелками на задней крышке дисплея.
- 2 Совместите отверстия для винтов на шарнирах дисплея с отверстиями для винтов на задней крышке дисплея.
- 3 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 3–10 в разделе «[Установка системной платы](#)».
- 5 Выполните действия, приведенные в пунктах 2–6 в разделе «[Установка упора для рук](#)».
- 6 Установите на место [клавиатуру](#).
- 7 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 8 Установите на место [модуль памяти](#).
- 9 Выполните действия, приведенные в пунктах 3–6 в разделе «[Установка жесткого диска](#)».
- 10 Установите [нижнюю панель](#).
- 11 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 по адресу [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Выберите раздел **Техподдержка продукта**, введите сервисный код 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.

# Справка и обращение в компанию Dell

---

## Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

Вы можете получить информацию и помощь по продуктам и сервисам Dell, используя следующие материалы для самостоятельного разрешения вопросов:

Информация о продуктах и сервисах Dell

[www.dell.com](http://www.dell.com)

ОС Windows 8.1 и Windows 10

приложение Dell «Справка и поддержка»



Windows 10

приложение «Начало работы»



Windows 8.1

приложение «Справка+советы»



Доступ к разделу справки в ОС Windows 8, Windows 8.1 и Windows 10

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

Доступ к справке в Windows 7

Нажмите **Пуск** → **Справка и поддержка**.

Онлайн-справка для операционной системы

[www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows)  
[www.dell.com/support/linux](http://www.dell.com/support/linux)

Для получения информации по устранению неисправностей, руководств пользователя, инструкций по настройке, технических

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)



характеристики продуктов, блогов  
технической поддержки, драйверов,  
обновлений программного обеспечения  
и т.д.

Узнайте больше о своей операционной системе, настройках и возможностях использования своего компьютера, резервном копировании данных, диагностиках и т.д.

См. «*Я и Мой Dell*» по адресу [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

## Обращение в компанию Dell

Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания клиентов см. по адресу [www.dell.com/contactdell](http://www.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.