

# Inspiron 15


3000 Series


Service Manual



## 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.

<b>1 Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....</b>	<b>7</b>
Перед началом работы .....	7
Инструкции по технике безопасности.....	7
Рекомендуемые инструменты.....	8
<b>2 After working inside your tablet.....</b>	<b>9</b>
<b>3 Снятие батареи.....</b>	<b>10</b>
Procedure.....	10
<b>4 Установка батареи.....</b>	<b>11</b>
Последовательность действий.....	11
<b>5 Снятие нижней панели.....</b>	<b>12</b>
Предварительные действия.....	12
Последовательность действий.....	12
<b>6 Установка нижней панели.....</b>	<b>13</b>
Последовательность действий.....	13
Действия после завершения операции.....	13
<b>7 Извлечение жесткого диска.....</b>	<b>14</b>
Предварительные действия.....	14
Procedure.....	14
<b>8 Установка жесткого диска.....</b>	<b>16</b>
Последовательность действий.....	16
Действия после завершения операции.....	16
<b>9 Извлечение модулей памяти.....</b>	<b>17</b>
Предварительные действия.....	17
Procedure.....	17
<b>10 Установка модулей памяти.....</b>	<b>18</b>
Procedure.....	18
Действия после завершения операции.....	18
<b>11 Извлечение платы беспроводной сети.....</b>	<b>19</b>
Предварительные действия.....	19
Procedure.....	19
<b>12 Установка платы беспроводной сети.....</b>	<b>20</b>
Последовательность действий.....	20

Действия после завершения операции.....	20
<b>13 Снятие клавиатуры.....</b>	<b>21</b>
Предварительные действия.....	21
Последовательность действий.....	21
<b>14 Установка клавиатуры.....</b>	<b>23</b>
Последовательность действий.....	23
Действия после завершения операции.....	23
<b>15 Снятие упора для рук.....</b>	<b>24</b>
Prerequisites.....	24
Procedure.....	24
<b>16 Установка упора для рук.....</b>	<b>27</b>
Последовательность действий.....	27
Действия после завершения операции.....	27
<b>17 Снятие сенсорной панели.....</b>	<b>28</b>
Prerequisites.....	28
Procedure.....	28
<b>18 Установка сенсорной панели.....</b>	<b>30</b>
Последовательность действий.....	30
Действия после завершения операции.....	30
<b>19 Извлечение платы кнопки питания.....</b>	<b>31</b>
Prerequisites.....	31
Procedure.....	31
<b>20 Установка платы кнопки питания.....</b>	<b>33</b>
Последовательность действий.....	33
Действия после завершения операции.....	33
<b>21 Извлечение динамиков.....</b>	<b>34</b>
Prerequisites.....	34
Procedure.....	34
<b>22 Установка динамиков.....</b>	<b>36</b>
Последовательность действий.....	36
Действия после завершения операции.....	36
<b>23 Извлечение платы ввода-вывода.....</b>	<b>37</b>
Prerequisites.....	37
Procedure.....	37
<b>24 Установка платы ввода-вывода.....</b>	<b>39</b>
Последовательность действий.....	39

Действия после завершения операции.....	39
<b>25 Извлечение системной платы.....</b>	<b>40</b>
Prerequisites.....	40
Procedure.....	40
<b>26 Установка системной платы.....</b>	<b>43</b>
Последовательность действий.....	43
Действия после завершения операции.....	43
<b>27 Извлечение батарейки типа «таблетка».....</b>	<b>44</b>
Prerequisites.....	44
Procedure.....	44
<b>28 Установка батареи типа «таблетка».....</b>	<b>45</b>
Последовательность действий.....	45
Post-requisites.....	45
<b>29 Снятие радиатора.....</b>	<b>46</b>
Prerequisites.....	46
Procedure.....	46
<b>30 Установка радиатора.....</b>	<b>48</b>
Последовательность действий.....	48
Действия после завершения операции.....	48
<b>31 Извлечение вентилятора.....</b>	<b>49</b>
Prerequisites.....	49
Procedure.....	49
<b>32 Установка вентилятора.....</b>	<b>51</b>
Последовательность действий.....	51
Post-requisites.....	51
<b>33 Снятие дисплея.....</b>	<b>52</b>
Prerequisites.....	52
Последовательность действий.....	52
<b>34 Установка дисплея.....</b>	<b>54</b>
Последовательность действий.....	54
Действия после завершения операции.....	54
<b>35 Снятие разъема адаптера питания.....</b>	<b>55</b>
Prerequisites.....	55
Последовательность действий.....	55
<b>36 Установка разъема адаптера питания.....</b>	<b>57</b>
Последовательность действий.....	57

Действия после завершения операции.....	57
<b>37 Снятие лицевой панели дисплея.....</b>	<b>58</b>
Prerequisites.....	58
Последовательность действий.....	58
<b>38 Установка лицевой панели дисплея.....</b>	<b>60</b>
Последовательность действий.....	60
Действия после завершения операции.....	60
<b>39 Снятие панели дисплея.....</b>	<b>61</b>
Prerequisites.....	61
Последовательность действий.....	61
<b>40 Установка панели дисплея.....</b>	<b>63</b>
Последовательность действий.....	63
Действия после завершения операции.....	63
<b>41 Извлечение камеры.....</b>	<b>64</b>
Prerequisites.....	64
Последовательность действий.....	64
<b>42 Установка камеры.....</b>	<b>66</b>
Действия после завершения операции.....	66
Последовательность действий.....	66
<b>43 Снятие шарниров дисплея.....</b>	<b>67</b>
Prerequisites.....	67
Последовательность действий.....	67
<b>44 Установка шарниров дисплея.....</b>	<b>69</b>
Последовательность действий.....	69
Действия после завершения операции.....	69
<b>45 Перепрограммирование BIOS.....</b>	<b>70</b>
<b>46 Справка и обращение в компанию Dell.....</b>	<b>71</b>

# Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

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

## Темы:

- Перед началом работы
- Инструкции по технике безопасности
- Рекомендуемые инструменты

## 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 **П** > **Выключение**.
  - Windows 7: Щелкните или коснитесь **Пуск** > **Выключение**.

**И** **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.

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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.

**Δ** **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на чистой ровной поверхности.

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

**Δ** **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

## After working inside your tablet

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

1. Replace all screws and ensure that no stray screws remain inside your tablet.
2. Connect any external devices, peripherals, and cables you removed before working on your tablet.
3. Replace any media cards, discs, and any other parts that you removed before working on your tablet.
4. Connect your tablet and all attached devices to their electrical outlets.
5. Turn on your tablet.

# Снятие батареи

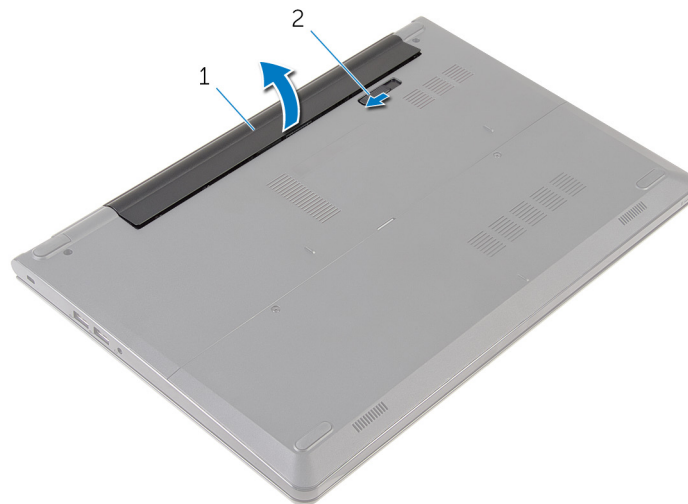
**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте информацию по технике безопасности, прилагаемую к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе **Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера**. После работы с внутренними компонентами 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).

## Темы:

- [Procedure](#)

## Procedure

1. Close the display and turn the computer over.
2. Slide the battery-release latch to the unlock position.
3. Lift the battery at an angle and remove the battery from the battery bay.



1. battery

2. battery-release latch

4. Turn the computer over, open the display, and press the power button for five seconds to ground the system board.

# Установка батареи

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

- [Последовательность действий](#)

## Последовательность действий

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

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если батарея установлена правильно, защелка аккумулятора возвращается в закрытое положение.

## Снятие нижней панели

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

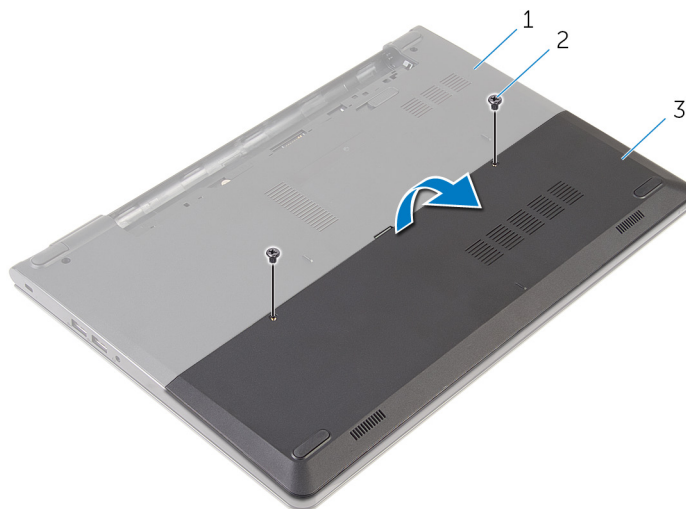
- Предварительные действия
- Последовательность действий

## 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
3. нижняя панель

2. винты (2 шт.)

## Установка нижней панели

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## 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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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.

## Темы:

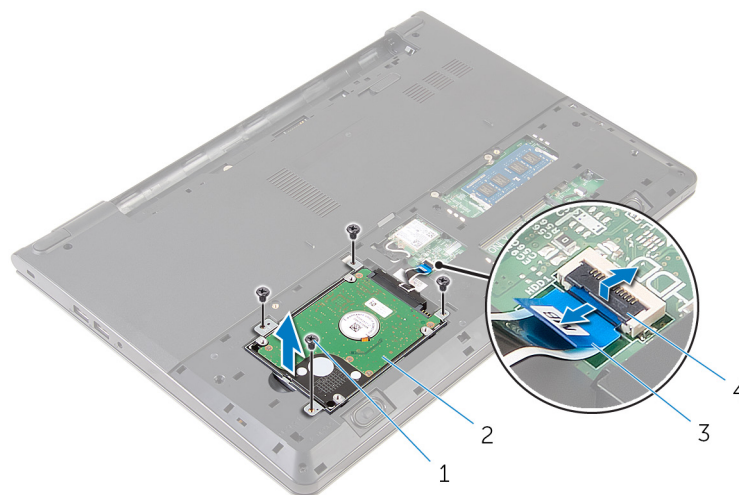
- [Предварительные действия](#)
- [Procedure](#)

## Предварительные действия

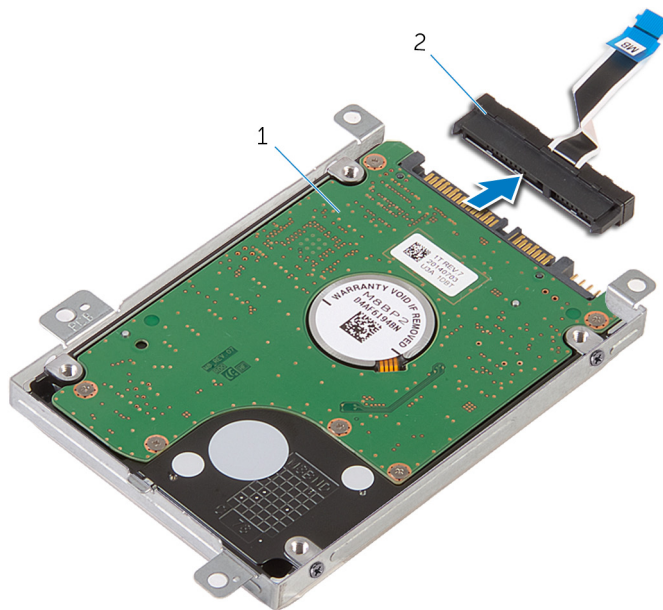
1. Извлеките [батарею](#).
2. Снимите [нижнюю панель](#).

## Procedure

1. Remove the screws that secure the hard-drive assembly to the computer base.
2. Lift the latch and disconnect the hard-drive cable from the system board.
3. Lift the hard-drive assembly off the computer base.



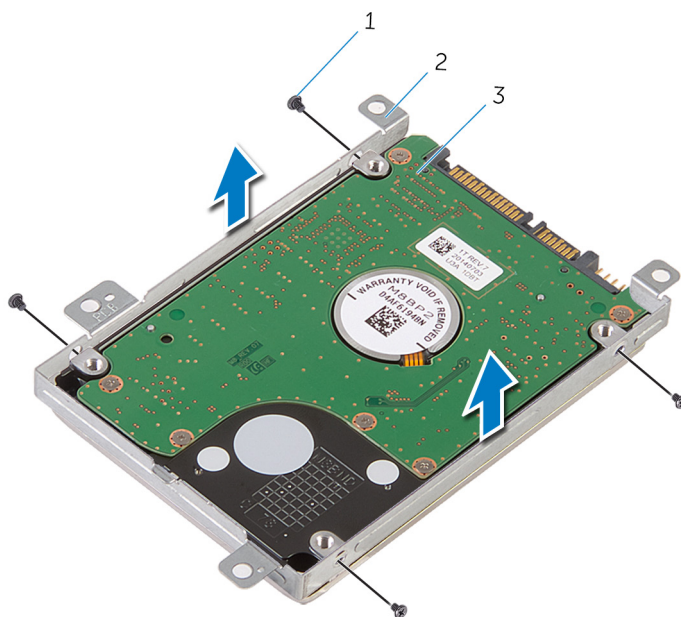
- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1. screws (4)       | 2. hard-drive assembly |
| 3. hard-drive cable | 4. latch               |
4. Disconnect the interposer from the hard drive.



1. hard-drive assembly

2. interposer

5. Remove the screws that secure the hard-drive bracket to the hard drive and lift the hard-drive bracket off the hard drive.



1. screws (4)

2. hard-drive bracket

3. hard drive

# Установка жесткого диска

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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.

## Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## Последовательность действий

1. Поместите лоток жесткого диска на жесткий диск и совместите отверстия для винтов на лотке и на жестком диске.
2. Закрутите винты, которыми лоток жесткого диска крепится к жесткому диску.
3. Вставьте жесткий диск в сборе в основание компьютера и совместите отверстия для винтов на жестком диске в сборе с отверстиями в основании.
4. Подсоедините к жесткому диску кабель.
5. Закрутите винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.

## Действия после завершения операции

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

# Извлечение модулей памяти

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

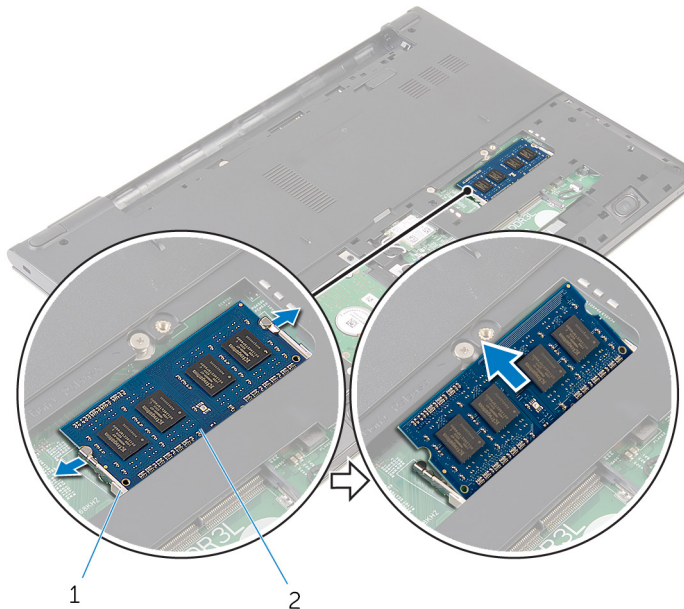
- [Предварительные действия](#)
- [Procedure](#)

## Предварительные действия

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

## Procedure

1. Using your fingertips, pry apart the securing clips on each end of the memory-module slot until the memory module pops up.
2. Slide and remove the memory module from the memory-module slot.



1. securing clips

2. memory module

## Установка модулей памяти

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

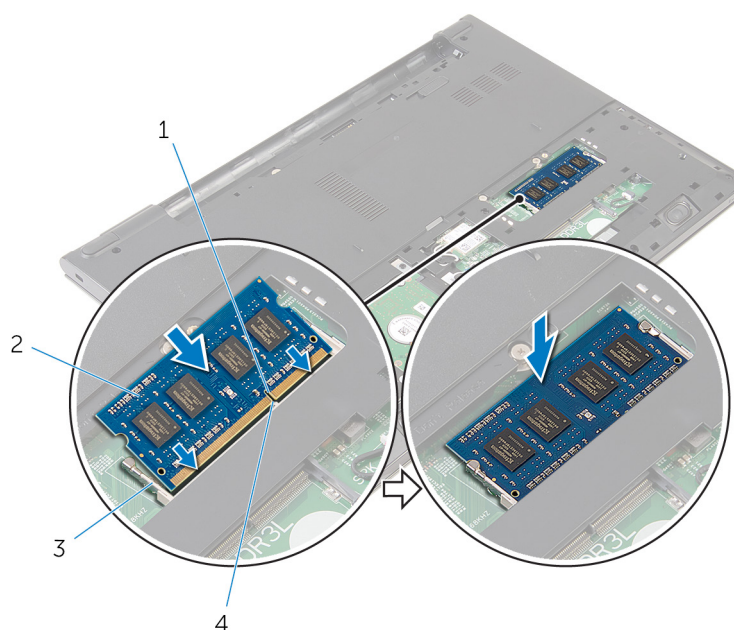
### Темы:

- [Procedure](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## Procedure

1. Align the notch on the memory module with the tab on the memory-module slot.
2. Slide the memory module firmly into the slot at an angle and press the memory module down until it clicks into place.

**NOTE:** If you do not hear the click, remove the memory module and reinstall it.



1. notch
3. securing clips

2. memory module
4. tab

## Действия после завершения операции

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

# Извлечение платы беспроводной сети

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

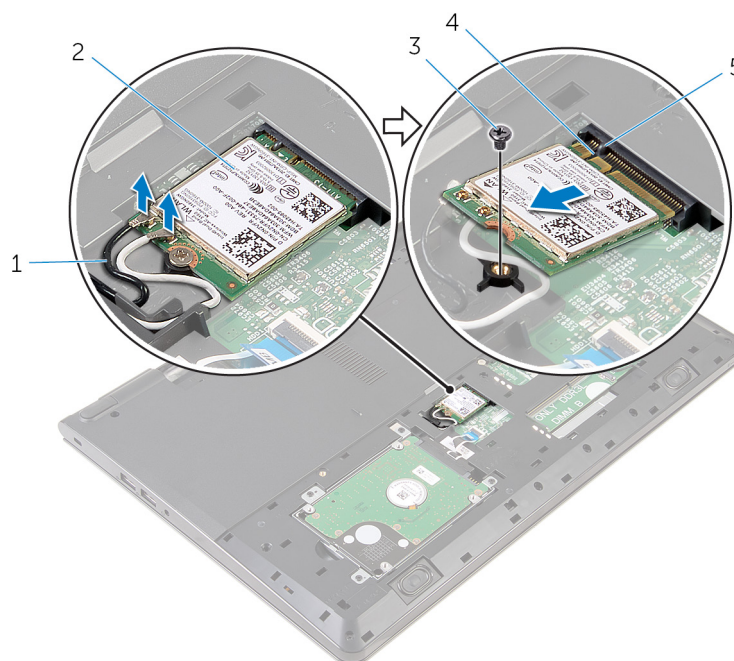
- [Предварительные действия](#)
- [Procedure](#)

## Предварительные действия

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

## Procedure

1. Disconnect the antenna cables from the wireless card.
2. Remove the screw that secures the wireless card to the system board.
3. Lift the wireless card, and then slide and remove it from the system board.



- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 1. antenna cables (2) | 2. wireless card |
| 3. screw              | 4. notch         |
| 5. tab                |                  |

# Установка платы беспроводной сети

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## 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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

- Предварительные действия
- Последовательность действий

## Предварительные действия

Извлеките батарею.

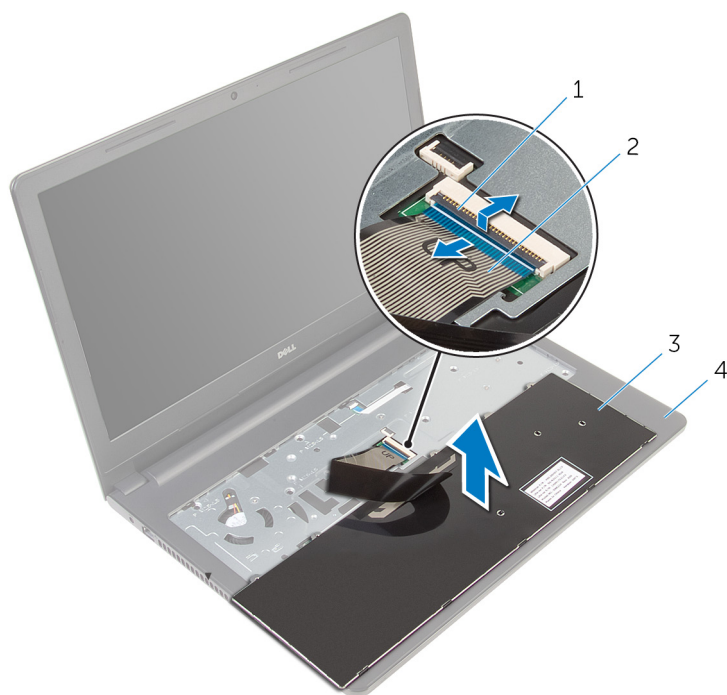
## Последовательность действий

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Кабель подсветки клавиатуры имеется только в случае, если портативный компьютер поставляется с подсвечиваемой клавиатурой.



1. защелка
  2. кабель клавиатуры
  3. клавиатура
  4. упор для рук в сборе
5. Поднимите клавиатуру вместе с кабелями с упора для рук в сборе.

# Установка клавиатуры

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## Последовательность действий

1. Вставьте кабель клавиатуры в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, 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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

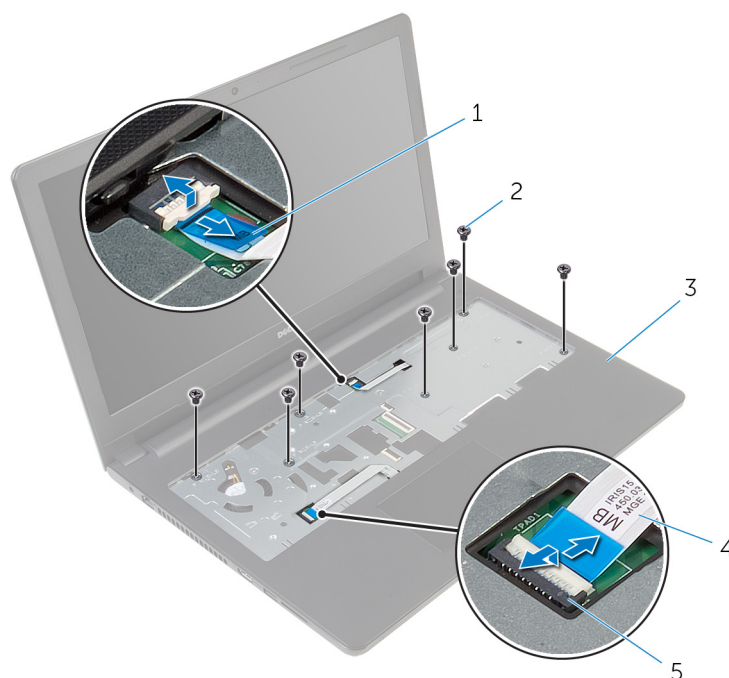
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [keyboard](#).

## Procedure

1. Lift the latch and disconnect the touch-pad cable from the system board.
2. Lift the latch and disconnect the power-button cable from the system board.
3. Remove the screws that secure the palm-rest assembly to the computer base.

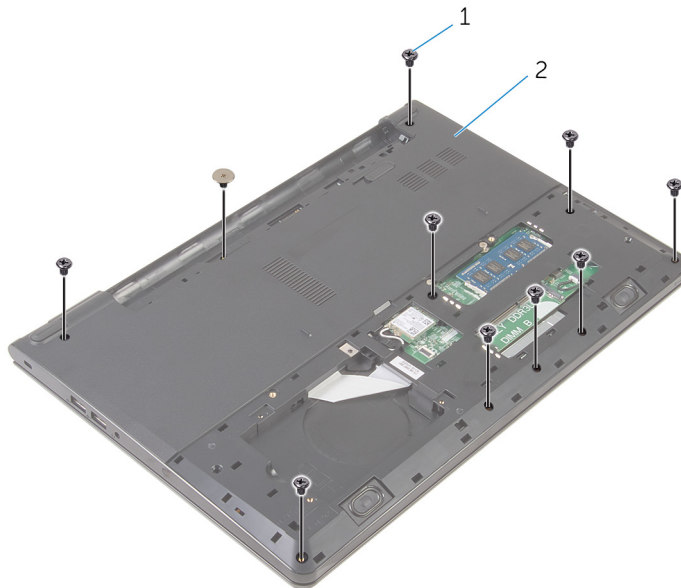


- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. power-button cable | 2. screws (7)      |
| 3. palm-rest assembly | 4. touch-pad cable |

5. latch

4. Close the display and turn the computer over.

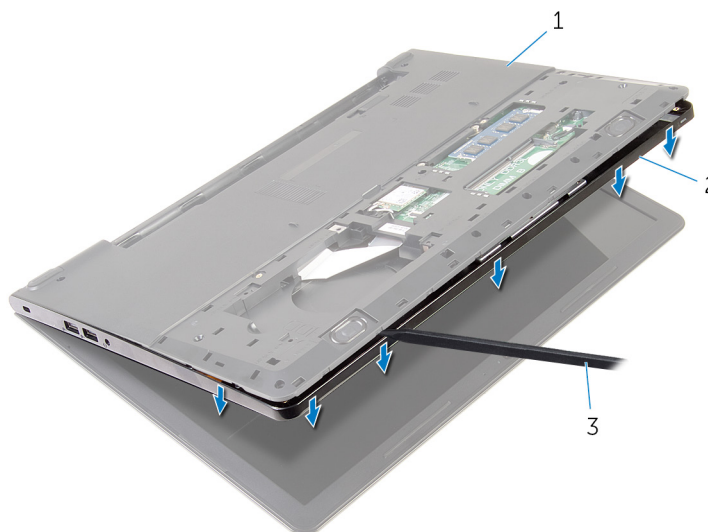
5. Remove the screws that secure the palm-rest assembly to the computer base.



1. screws (10)

2. computer base

6. Slightly open the computer base and, using a plastic scribe, pry the palm-rest assembly off the computer base.



1. computer base

2. palm-rest assembly

3. plastic scribe

7. Turn the computer over and open the display.

8. Lift the palm-rest assembly off the computer base.



1. palm-rest assembly

2. computer base

9. Follow the procedure from step 1 to step 5 in “Removing the [touch pad](#)”.

# Установка упора для рук

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## Последовательность действий

1. Выполните действия, приведенные в пунктах 1 — 5 в разделе «Установка [сенсорной панели](#)».
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. Закрутите обратно винты, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.
4. Вставьте кабель сенсорной панели и кабель кнопки питания в разъемы на системной плате и нажмите на защелки разъемов, 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 — 5 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
3. Установите [нижнюю панель](#).
4. Установите на место [батарею](#).

# Снятие сенсорной панели

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

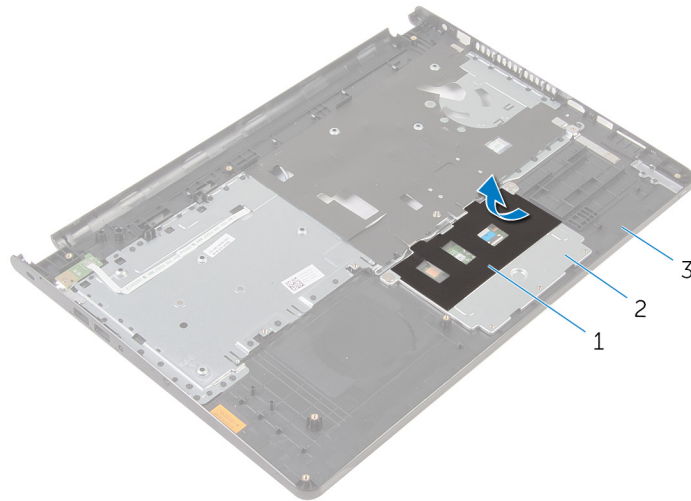
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

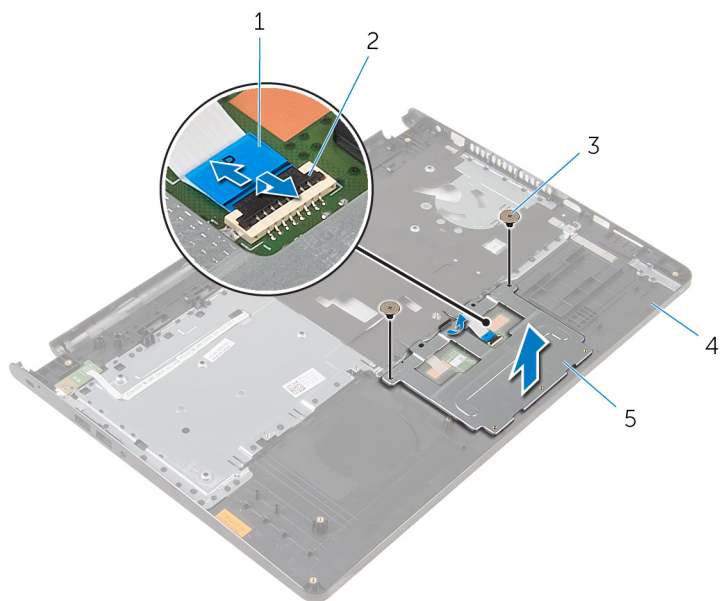
1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [keyboard](#).
5. Remove the [palm rest](#).

## Procedure

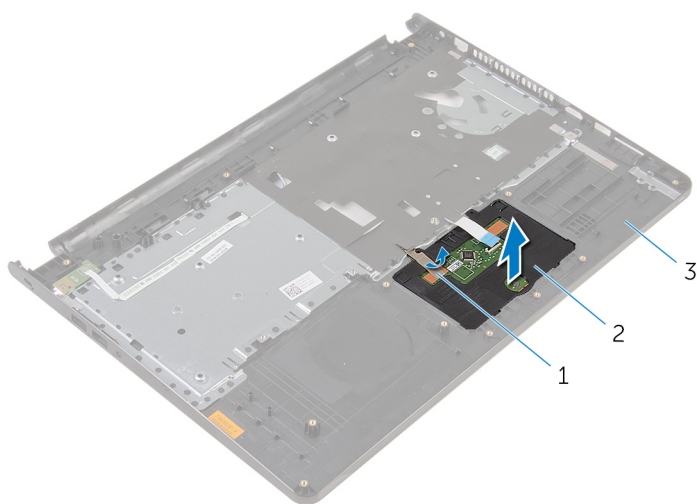
1. Peel the tape off the touch-pad bracket.



- |              |                      |
|--------------|----------------------|
| 1. tape      | 2. touch-pad bracket |
| 3. palm rest |                      |
2. Remove the screws that secure the touch-pad bracket to the touch pad.
  3. Lift the latch and disconnect the touch-pad cable from touch pad.



- 1. touch-pad cable
  - 2. latch
  - 3. screws (2)
  - 4. palm rest
  - 5. touch-pad bracket
4. Peel off the tape over the touch pad.
  5. Lift the touch pad off the palm rest.



- 1. tape
- 2. touch pad
- 3. palm rest

# Установка сенсорной панели

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## 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. Совместите отверстия для винтов на кронштейне сенсорной панели с отверстиями для винтов на упоре для рук.
4. Закрутите обратно винты, которыми кронштейн сенсорной панели крепится к упору для рук.
5. 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 4 — 6 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
4. Установите [нижнюю панель](#).
5. Установите на место [батарею](#).

## Извлечение платы кнопки питания

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

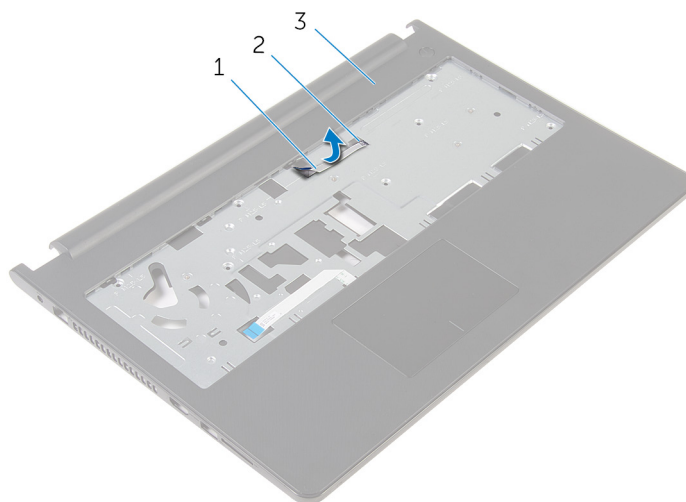
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

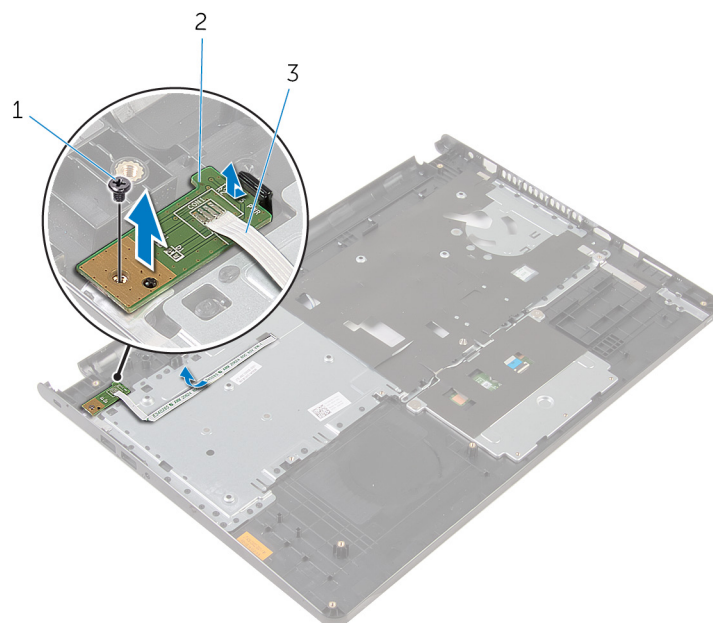
1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [keyboard](#).
5. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.

## Procedure

1. Slide the power-button board cable through the slot on the palm rest.



1. power-button board cable
2. slot
3. palm rest
2. Turn the palm rest over.
3. Remove the screw that secures the power-button board to the palm rest.
4. Slide the power-button board out from the tab on the palm rest.
5. Lift the power-button board, along with its cable, off the palm rest.



1. screw

3. power-button board cable

2. power-button board

## Установка платы кнопки питания

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## 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. Закрутите 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 4 — 6 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
4. Установите [нижнюю панель](#).
5. Установите на место [батарею](#).

## Извлечение динамиков

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

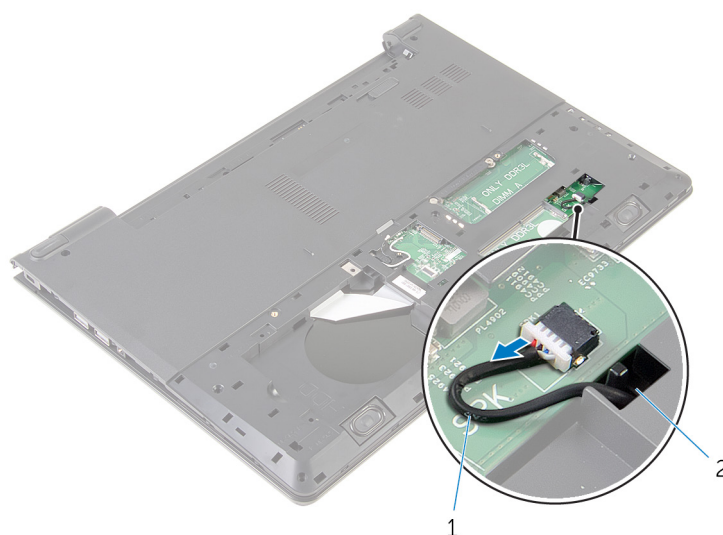
- Prerequisites
- Procedure

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [keyboard](#).
5. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.

## Procedure

1. Disconnect the speaker cable from the system board.



1. speaker cable
  2. slot
2. Turn the computer over and open the display.
  3. Note the speaker-cable routing and remove the cable from the routing guides on the computer base.
  4. Slide the speaker cable through the slot on the computer base and lift the speakers, along with the speaker cable, off the computer base .



1. speaker cable

2. speakers (2)

## Установка динамиков

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## 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 — 5 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
4. Установите [нижнюю панель](#).
5. Установите на место [батарею](#).

# Извлечение платы ввода-вывода

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

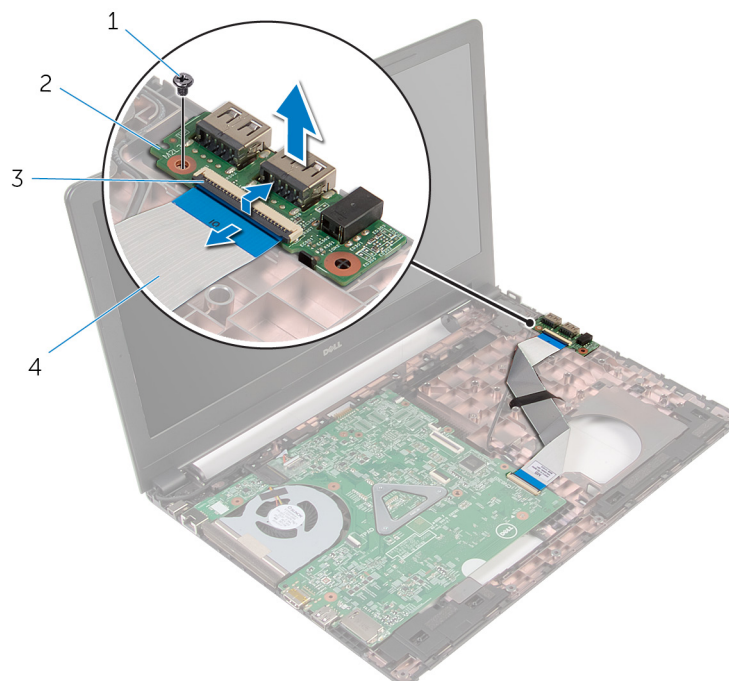
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [keyboard](#).
5. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.

## Procedure

1. Lift the latch and disconnect the I/O-board cable from the I/O board.
2. Remove the screw that secures the I/O board to the computer base.
3. Lift the I/O board off the computer base.



1. screw

2. I/O board

3. latch

4. I/O-board cable

## Установка платы ввода-вывода

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## 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 разъема, 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 — 5 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
4. Установите [нижнюю панель](#).
5. Установите на место [батарею](#).

# Извлечение системной платы

- И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).
- И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания вашего компьютера хранится в системной плате. Вы должны ввести вашу метку обслуживания в программу установки BIOS после замены системной платы.
- И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с использованием программы установки BIOS. Необходимо внести необходимые изменения вновь после замены системной платы.
- И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** Прежде чем отсоединять кабели от системной платы, запомните расположение разъемов, чтобы после замены системной платы вы смогли правильно их подключить.

## Темы:

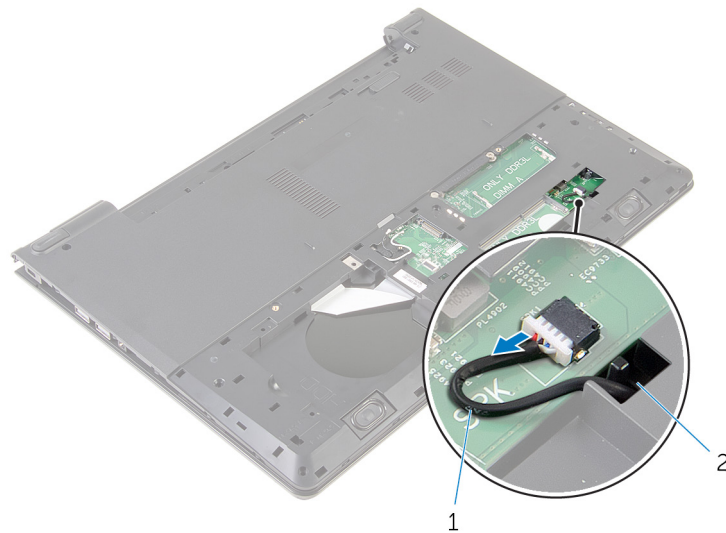
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.

## Procedure

1. Disconnect the speaker cable from the system board.



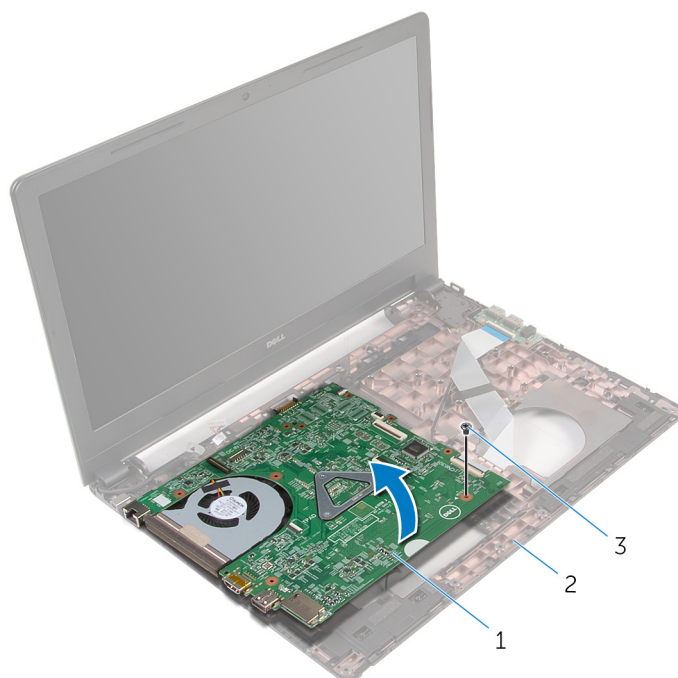
- 1. speaker cable
- 2. slot

2. Turn the computer over and open the display as far as possible.
3. Peel the tape that secures the display cable to the system board.
4. Lift the latch and disconnect the I/O-board cable from the system board.
5. Lift the latch and disconnect the display cable from the system board.
6. Disconnect the power-adaptor port cable from the system board.
7. Lift the latch and disconnect the I/O-board cable from the system board.



- 1. tape
- 2. display cable
- 3. latch
- 4. power-adaptor port cable
- 5. I/O-board cable
- 6. system board

8. Remove the screw that secures the system board to the computer base.
9. Lift the system board off the computer base.



1. system board
3. screw

2. computer base

10. Remove the [coin-cell battery](#).
11. Remove the [heat sink](#).

## Установка системной платы

- ПРИМЕЧАНИЕ:** 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.

### Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## Последовательность действий

1. Установите на место [радиатор](#).
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 и установите системную плату на основание компьютера.
4. Закрутите винт, которым системная плата крепится к основанию компьютера.
5. Подсоедините кабель порта адаптера питания к системной плате.
6. Вставьте кабель дисплея в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, чтобы зафиксировать кабель.
7. Приклейте ленту, которой кабель дисплея крепится к системной плате.
8. Вставьте кабель платы ввода-вывода в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, чтобы зафиксировать 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 [модули памяти](#).
5. Выполните действия, приведенные в пунктах 3 — 5 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
6. Установите на место [батарею](#).
7. Установите [нижнюю панель](#).

# Извлечение батарейки типа «таблетка»

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

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

## Темы:

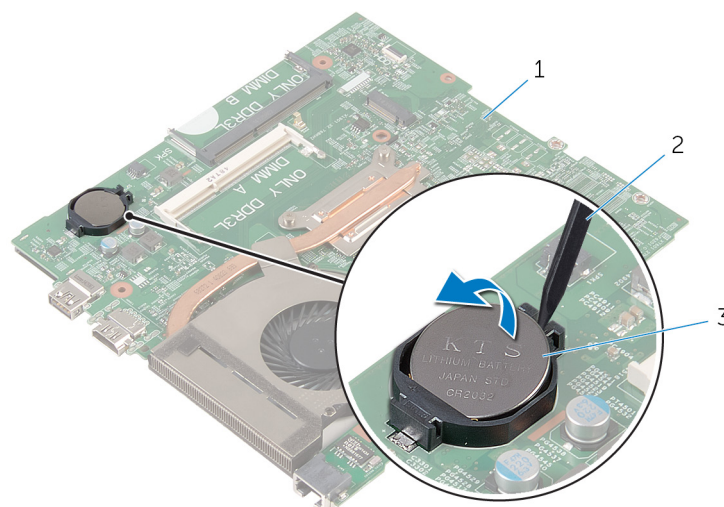
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.

## Procedure

Using a plastic scribe, gently pry the coin-cell battery out of the battery socket on the system board.



1. system board
2. plastic scribe
3. coin-cell battery

# Установка батареи типа «таблетка»

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Post-requisites](#)

## Последовательность действий

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

## Post-requisites

1. Follow the procedure from step 3 to step 10 in “Replacing the [system board](#)”.
2. Follow the procedure from step 2 to step 6 in “Replacing the [palm rest](#)”.
3. Replace the [keyboard](#).
4. Replace the [wireless card](#).
5. Replace the [memory modules](#).
6. Follow the procedure from step 3 to step 5 in “Replacing the [hard drive](#)”.
7. Replace the [battery](#).
8. Replace the [base panel](#).

## Снятие радиатора

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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.

### Темы:

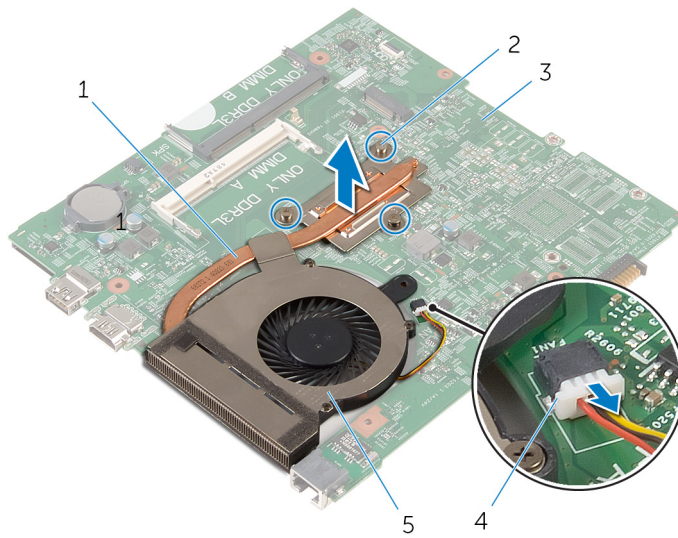
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.

## Procedure

1. Turn the system board over.
2. In sequential order, as indicated on the heat sink, loosen the captive screws that secure the cooling assembly to the system board.
3. Disconnect the fan cable from the system board.



1. cooling assembly
  2. captive screws (3)
  3. system board
  4. fan cable
  5. fan
4. Lift the cooling assembly off the system board.
  5. Remove the fan.

## Установка радиатора

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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 повредить системную плату и процессор.

**И** **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.

### Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## 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 [модули памяти](#).
6. Выполните действия, приведенные в пунктах 3 — 5 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
7. Установите на место [батарею](#).
8. Установите [нижнюю панель](#).

## Извлечение вентилятора

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

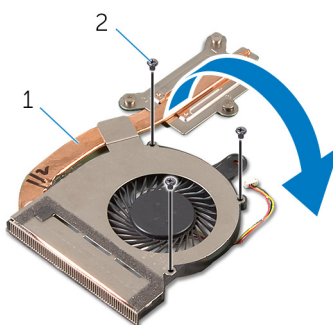
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

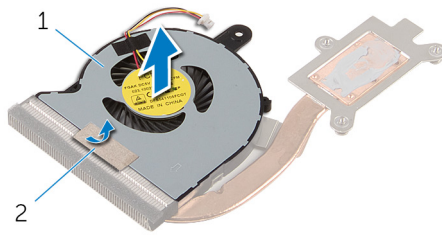
1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.
9. Follow the procedure from step 1 to step 4 in “Removing the [heat sink](#)”.

## Procedure

1. Remove the screws that secure the fan to the heat sink.



1. cooling assembly
  2. screws (3)
2. Turn the cooling assembly over.
  3. Peel off the tape that secures the fan to the heat sink.
  4. Lift the fan off the heat sink.



1. fan

2. tape

# Установка вентилятора

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Post-requisites](#)

## Последовательность действий

1. Поместите вентилятор на радиатор.
2. Приклейте ленту, с помощью которой вентилятор крепится к радиатору.
3. Переверните радиатор.
4. Закрутите винты крепления вентилятора к радиатору.

## Post-requisites

1. Follow the procedure from step 2 to step 4 in “Replacing the [heat sink](#)”.
2. Follow the procedure from step 3 to step 10 in “Replacing the [system board](#)”.
3. Follow the procedure from step 2 to step 6 in “Replacing the [palm rest](#)”.
4. Replace the [keyboard](#).
5. Replace the [wireless card](#).
6. Replace the [memory modules](#).
7. Follow the procedure from step 3 to step 5 in “Replacing the [hard drive](#)”.
8. Replace the [battery](#).
9. Replace the [base panel](#).

## Снятие дисплея

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

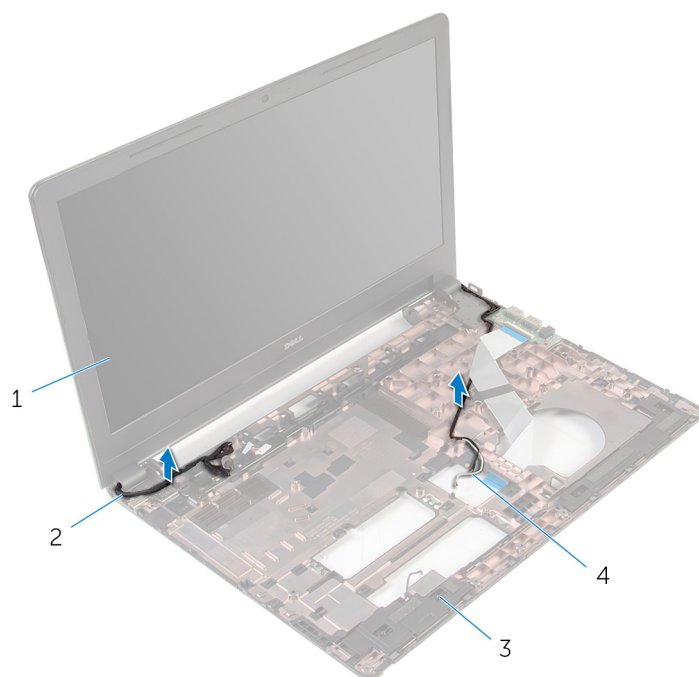
- [Prerequisites](#)
- [Последовательность действий](#)

## Prerequisites

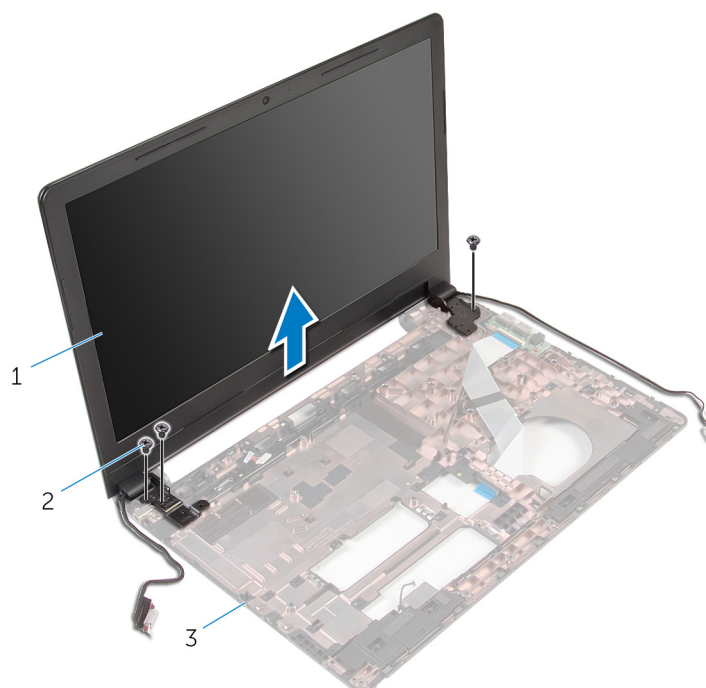
1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.

## Последовательность действий

1. Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
2. Запомните, как были уложены антенные кабели, и извлеките антенные кабели из направляющих в основании компьютера.
3. Запомните, как был уложен кабель динамиков, и извлеките его из направляющих в основании компьютера.



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

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## Последовательность действий

1. Совместите отверстия для винтов на шарнирах дисплея с отверстиями для винтов на основании компьютера.
2. Закрутите 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 проверните 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 [модули памяти](#).
6. Выполните действия, приведенные в пунктах 3 — 5 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
7. Установите [нижнюю панель](#).
8. Установите на место [батарею](#).

## Снятие разъема адаптера питания

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

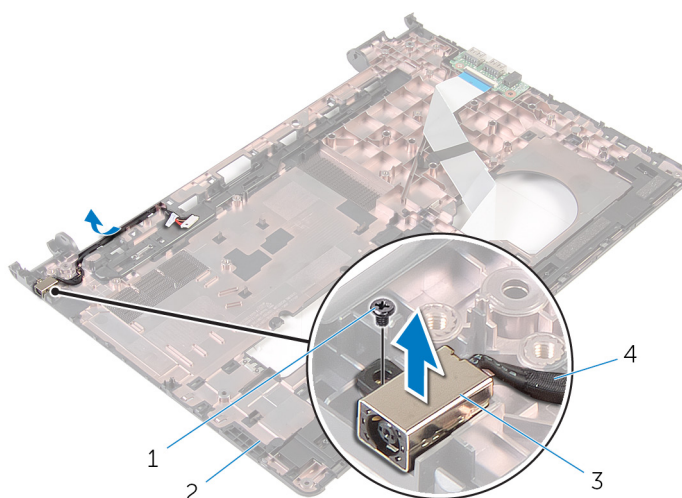
- [Prerequisites](#)
- [Последовательность действий](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.
9. Remove the [display assembly](#).

## 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 порт адаптера питания вместе с кабелем порта адаптера питания и снимите его с основания компьютера.



1. ВИНТ

2. основание компьютера

3. порт адаптера питания

4. кабель порта адаптера питания

# Установка разъема адаптера питания

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## Последовательность действий

1. Поместите порт адаптера питания в паз в основании компьютера.
2. Подсоедините кабель порта адаптера питания к системной плате.
3. Проложите кабель порта адаптера питания через направляющие в основании компьютера.

## Действия после завершения операции

1. Установите на место [дисплей в сборе](#).
2. Выполните действия, приведенные в пунктах 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 [модули памяти](#).
7. Выполните действия, приведенные в пунктах 3 — 5 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
8. Установите [нижнюю панель](#).
9. Установите на место [батарею](#).

## Снятие лицевой панели дисплея

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

- [Prerequisites](#)
- [Последовательность действий](#)

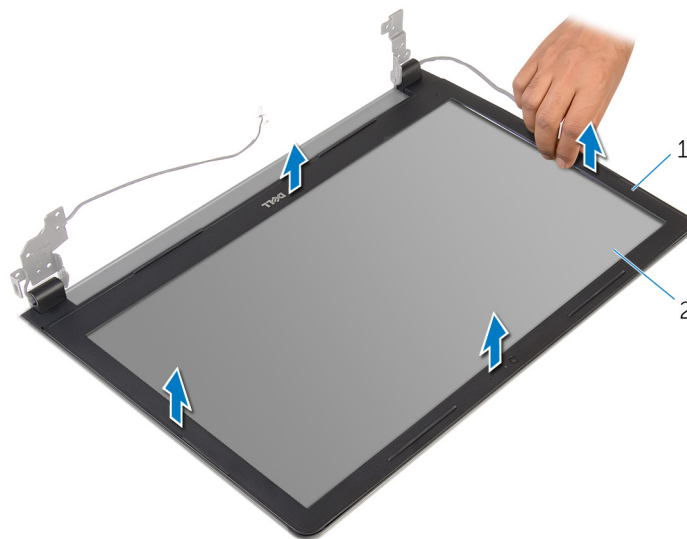
## Prerequisites

**NOTE:** These instructions are applicable only for laptops with a non-touch screen display.

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.
9. Remove the [display assembly](#).

## 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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## 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 [модули памяти](#).
7. Выполните действия, приведенные в пунктах 3 — 5 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
8. Установите [нижнюю панель](#).
9. Установите на место [батарею](#).

## Снятие панели дисплея

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

- [Prerequisites](#)
- [Последовательность действий](#)

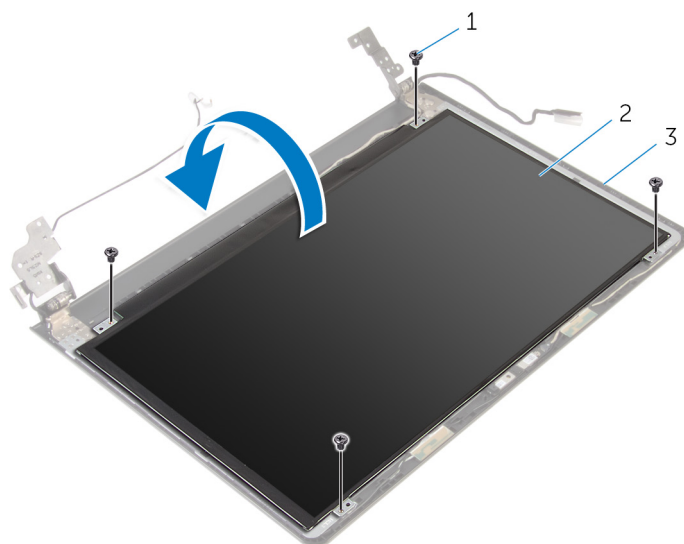
## Prerequisites

**NOTE:** These instructions are applicable only for laptops with a non-touch screen display.

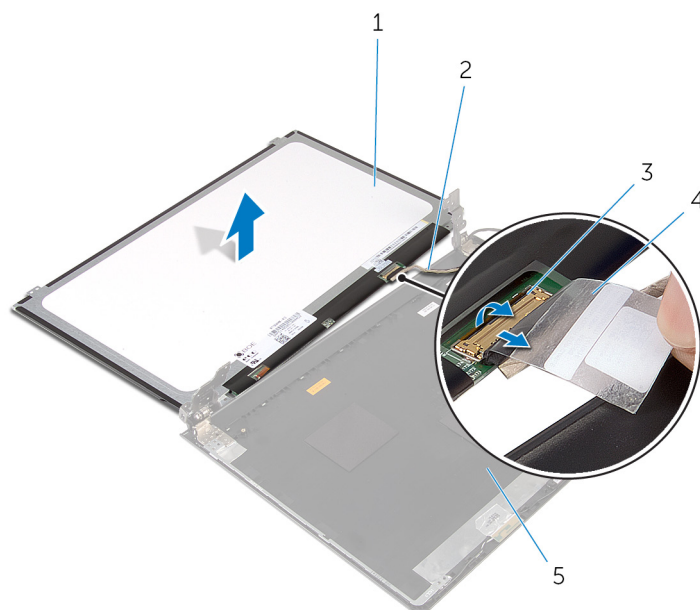
1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.
9. Remove the [display assembly](#).
10. Remove the [display bezel](#).

## Последовательность действий

1. Выкрутите 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. Приподнимите защелки и отсоедините кабель дисплея от панели дисплея.
- 5. Снимите панель дисплея с задней крышки дисплея.



- 1. панель дисплея
- 2. кабель дисплея
- 3. защелка
- 4. лента
- 5.

## Установка панели дисплея

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## Последовательность действий

1. Вставьте кабель дисплея в разъем на задней крышке дисплея и нажмите на 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. Закрутите 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 [модули памяти](#).
8. Выполните действия, приведенные в пунктах 3 — 5 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
9. Установите [нижнюю панель](#).
10. Установите на место [батарею](#).

# Извлечение камеры

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

- [Prerequisites](#)
- [Последовательность действий](#)

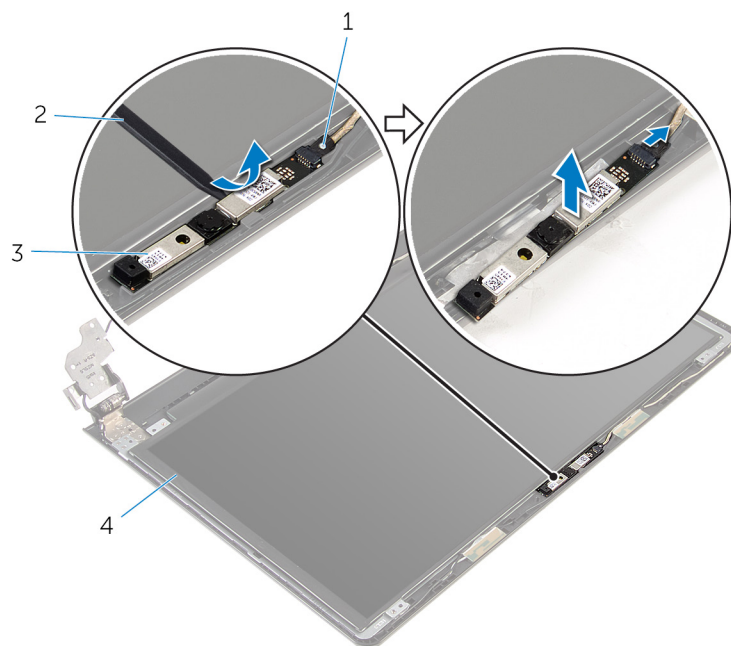
## Prerequisites

**И** **NOTE:** These instructions are applicable only for laptops with a non-touch screen display.

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Remove the [palm rest](#).
8. Remove the [system board](#).
9. Remove the [display assembly](#).
10. Remove the [display bezel](#).

## Последовательность действий

1. С помощью пластиковой палочки осторожно подденьте камеру с задней крышки дисплея.
2. Отсоедините кабель камеры от камеры.



1. кабель камеры
3. камера

2. пластмассовая палочка

## Установка камеры

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

- [Действия после завершения операции](#)
- [Последовательность действий](#)

## 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 [модули памяти](#).
8. Выполните действия, приведенные в пунктах 3 — 5 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
9. Установите [нижнюю панель](#).
10. Установите на место [батарею](#).

## Последовательность действий

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

## Снятие шарниров дисплея

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

### Темы:

- [Prerequisites](#)
- [Последовательность действий](#)

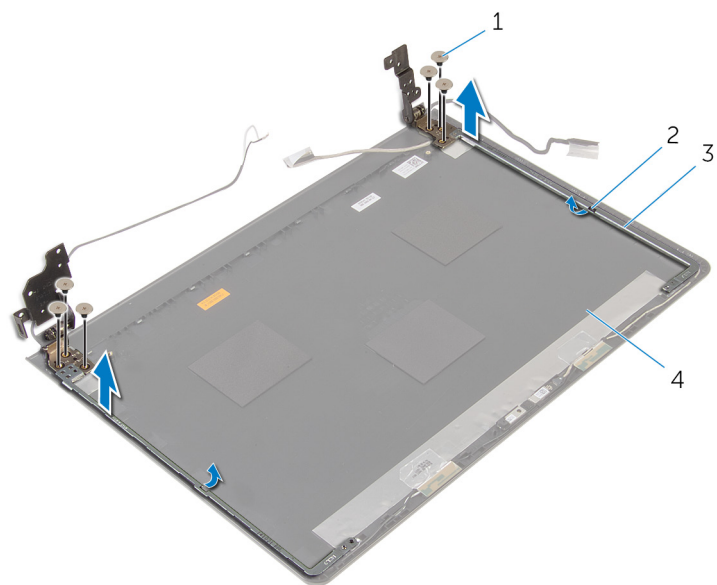
## Prerequisites

**NOTE:** These instructions are applicable only for laptops with a non-touch screen display.

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.
9. Remove the [display assembly](#).
10. Remove the [display panel](#).
11. Remove the [display bezel](#).

## Последовательность действий

1. Выкрутите 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)

3. шарниры дисплея (2)

2. защелки (2)

4. задняя крышка дисплея

# Установка шарниров дисплея

**И** **ПРИМЕЧАНИЕ:** 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).

## Темы:

- [Последовательность действий](#)
- [Действия после завершения операции](#)

## 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. Закрутите винты, которыми шарниры дисплея крепятся к задней крышке дисплея.


## Действия после завершения операции

1. Установите на место [лицевую панель дисплея](#).
2. Установите на место [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 [модули памяти](#).
9. Выполните действия, приведенные в пунктах 3 — 5 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

ОС Windows 8.1 и Windows 10

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

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)

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

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