

Inspiron 17  
Серия 7000

# Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: Inspiron 7746  
Нормативный номер модели: P24E  
Нормативный тип: P24E002



# Примечания, предупреждения и предостережения



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.



**ВНИМАНИЕ. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** — указывает на риск повреждения оборудования или потери данных в случае несоблюдения инструкций.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОСТОРОЖНО** — указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

---

**Copyright © Dell Inc., 2014. Все права защищены.** Товар защищен американским и международным законодательством в сфере авторского права и интеллектуальной собственности. Dell™ и логотип Dell - товарные знаки корпорации Dell в США и/или других странах. Все остальные знаки и названия, упомянутые в настоящем документе, могут быть товарными знаками соответствующих компаний.

# Содержание

<b>Перед работой с внутренними компонентами компьютера</b> . . . . .	<b>7</b>
Перед началом работы. . . . .	7
Инструкции по технике безопасности . . . . .	8
Рекомендуемые инструменты . . . . .	8
<b>После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>Извлечение аккумулятора</b> . . . . .	<b>10</b>
Последовательность действий . . . . .	10
<b>Замена аккумулятора</b> . . . . .	<b>12</b>
Последовательность действий . . . . .	12
<b>Извлечение модуля (или модулей) памяти</b> . . . . .	<b>13</b>
Предварительные действия. . . . .	13
Последовательность действий . . . . .	13
<b>Установка модуля (или модулей) памяти</b> . . . . .	<b>15</b>
Последовательность действий . . . . .	15
<b>Извлечение оптического дисковода</b> . . . . .	<b>16</b>
Предварительные действия. . . . .	16
Последовательность действий . . . . .	16
<b>Установка оптического дисковода</b> . . . . .	<b>19</b>
Последовательность действий . . . . .	19
Действия после завершения операции. . . . .	19
<b>Извлечение жесткого диска</b> . . . . .	<b>20</b>
Предварительные действия. . . . .	20
Последовательность действий . . . . .	20

<b>Установка жесткого диска</b> . . . . .	<b>23</b>
Последовательность действий . . . . .	23
Действия после завершения операции. . . . .	23
<b>Извлечение клавиатуры</b> . . . . .	<b>24</b>
Предварительные действия. . . . .	24
Последовательность действий . . . . .	24
<b>Замена клавиатуры</b> . . . . .	<b>27</b>
Последовательность действий . . . . .	27
Действия после завершения операции. . . . .	27
<b>Снятие нижней крышки</b> . . . . .	<b>28</b>
Предварительные действия. . . . .	28
Последовательность действий . . . . .	29
<b>Установка нижней крышки</b> . . . . .	<b>31</b>
Последовательность действий . . . . .	31
Действия после завершения операции. . . . .	31
<b>Извлечение батареи типа «таблетка»</b> . . . . .	<b>32</b>
Предварительные действия. . . . .	32
Последовательность действий . . . . .	33
<b>Замена батареи типа «таблетка»</b> . . . . .	<b>34</b>
Последовательность действий . . . . .	34
Действия после завершения операции. . . . .	34
<b>Извлечение платы беспроводной связи</b> . . . . .	<b>35</b>
Предварительные действия. . . . .	35
Последовательность действий . . . . .	35
<b>Установка платы беспроводной связи</b> . . . . .	<b>37</b>
Последовательность действий . . . . .	37
Действия после завершения операции. . . . .	37
<b>Снятие блока радиатора</b> . . . . .	<b>38</b>
Предварительные действия. . . . .	38
Последовательность действий . . . . .	38

<b>Установка блока радиатора</b> . . . . .	<b>40</b>
Последовательность действий . . . . .	40
Действия после завершения операции. . . . .	40
<b>Извлечение платы USB</b> . . . . .	<b>41</b>
Предварительные действия. . . . .	41
Последовательность действий . . . . .	41
<b>Установка платы USB</b> . . . . .	<b>43</b>
Последовательность действий . . . . .	43
Действия после завершения операции. . . . .	43
<b>Извлечение динамиков</b> . . . . .	<b>44</b>
Предварительные действия. . . . .	44
Последовательность действий . . . . .	44
<b>Установка динамиков</b> . . . . .	<b>46</b>
Последовательность действий . . . . .	46
Действия после завершения операции. . . . .	46
<b>Извлечение системной платы</b> . . . . .	<b>47</b>
Предварительные действия. . . . .	47
Последовательность действий . . . . .	48
<b>Установка системной платы</b> . . . . .	<b>51</b>
Последовательность действий . . . . .	51
Действия после завершения операции. . . . .	52
Ввод метки обслуживания в BIOS . . . . .	52
<b>Снятие дисплея в сборе</b> . . . . .	<b>53</b>
Предварительные действия. . . . .	53
Последовательность действий . . . . .	53
<b>Установка дисплея в сборе</b> . . . . .	<b>56</b>
Последовательность действий . . . . .	56
Действия после завершения операции. . . . .	56
<b>Снятие порта адаптера питания</b> . . . . .	<b>57</b>
Предварительные действия. . . . .	57
Последовательность действий . . . . .	58

<b>Установка на место порта адаптера питания. . . . .</b>	<b>59</b>
Последовательность действий . . . . .	59
Действия после завершения операции. . . . .	59
<b>Извлечение упора для рук. . . . .</b>	<b>60</b>
Предварительные действия. . . . .	60
Последовательность действий . . . . .	61
<b>Установка упора для рук . . . . .</b>	<b>62</b>
Последовательность действий . . . . .	62
Действия после завершения операции. . . . .	62
<b>Перепрограммирование BIOS. . . . .</b>	<b>63</b>
<b>Получение справки и обращение в компанию Dell . . . . .</b>	<b>64</b>
Ресурсы для самостоятельного разрешения вопросов . . .	64
Обращение в Dell . . . . .	64

# Перед работой с внутренними компонентами компьютера

---



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

## Перед началом работы

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы и завершите работу всех программ.
- 2 Выключите компьютер.

Windows 8: наведите указатель мыши на правый верхний или правый нижний угол экрана, чтобы открыть боковую панель чудо-кнопок, и нажмите **Параметры**→ **Питание**→ **Выключение**.

Windows 7: нажмите **Пуск**→ **Завершение работы**.





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


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

# Инструкции по технике безопасности

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


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед открыванием корпуса компьютера или снятием панелей отключите все источники питания. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера установите на место все крышки, панели и винты перед подключением источника питания.

 **ВНИМАНИЕ.** Пользователь может выполнять только те действия по устранению неисправностей и ремонту, которые разрешены или контролируются специалистами службы технической поддержки Dell. Гарантия не распространяется на повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell. См. инструкции по технике безопасности, прилагаемые к устройству или доступные по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

 **ВНИМАНИЕ.** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на плоской и чистой поверхности.

 **ВНИМАНИЕ.** При отсоединении сетевого кабеля необходимо сначала отсоединить его от компьютера, а затем от сетевого устройства.

 **ВНИМАНИЕ.** При отключении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. На разъемах некоторых кабелей имеются фиксаторы или винтовые крепления, которые нужно разъединить перед отключением кабеля. При отключении кабелей следует держать их ровно, чтобы не погнуть контакты разъемов. При подключении кабелей следите за правильной ориентацией и выравниванием разъемов и портов.

 **ВНИМАНИЕ.** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, избавьтесь от заряда статического электричества, прикоснувшись к неокрашенной металлической поверхности, например, к металлической части на задней панели. Во время работы периодически прикасайтесь к неокрашенной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.

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

 **ВНИМАНИЕ.** 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
- Пластиковая палочка



# После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера

---



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

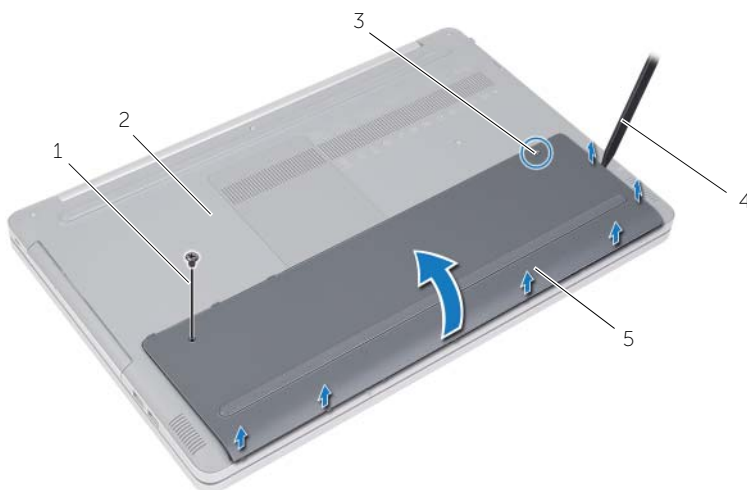
- 1 Закрутите все винты и убедитесь в том, что внутри компьютера не остались затерявшиеся винты.
- 2 Перед началом работы на компьютере подключите все внешние и периферийные устройства, а также кабели.
- 3 Перед началом работы на компьютере установите все карты памяти, диски и любые другие части, которые были удалены.
- 4 Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.
- 5 Включите компьютер.

# Извлечение аккумулятора

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

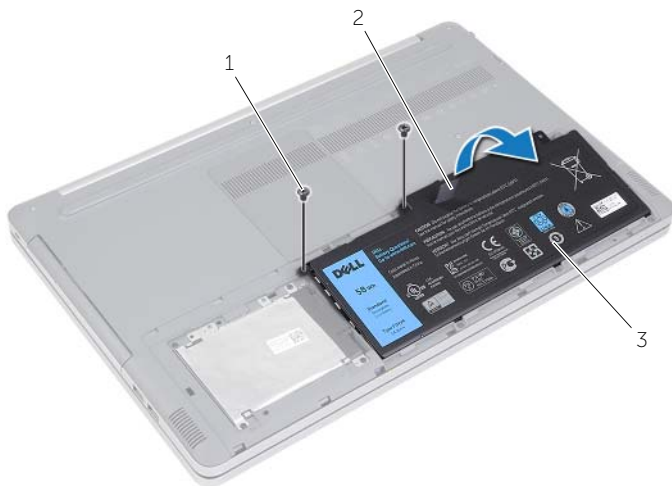
## Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 2 Выкрутите винты крепления крышки аккумулятора к корпусу компьютера.
- 3 Ослабьте невыпадающий винт крепления крышки аккумулятора к корпусу компьютера.
- 4 Выньте крышку аккумулятора.



1	винт	2	основание компьютера
3	невыпадающий винт	4	пластиковая палочка
5	крышка аккумулятора		

- 5 Выверните винты, которые крепят динамики к корпусу компьютера.
- 6 Потяните за язычок, чтобы извлечь аккумулятор из корпуса компьютера.



---

1	винты (2)	2	язычок
3	аккумулятор		

---

# Замена аккумулятора

---




**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите винтовые отверстия на аккумуляторе с винтовыми отверстиями корпуса компьютера и установите аккумулятор.
- 2 Заверните винты, которые крепят аккумулятор к корпусу компьютера.
- 3 Совместите винтовые отверстия крышки аккумулятора с винтовыми отверстиями корпуса компьютера.
- 4 Затяните невыпадающий винт крепления крышки аккумулятора к корпусу компьютера.
- 5 Вверните обратно винт крепления крышки аккумулятора к корпусу компьютера.

# Извлечение модуля (или модулей) памяти

---

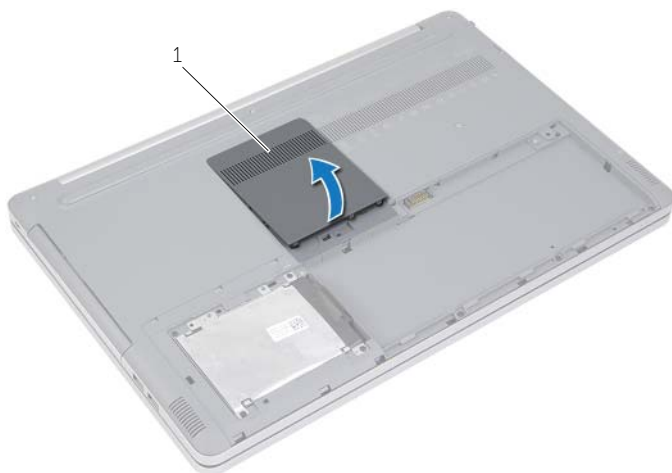
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.

## Последовательность действий

- 1 Приподнимите крышку модуля памяти и снимите ее с корпуса компьютера.

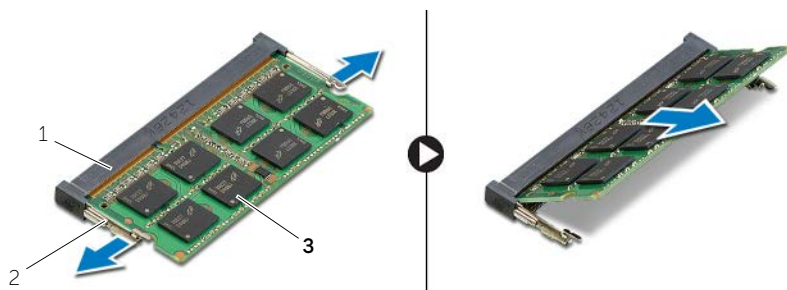


---

1 крышка модуля памяти

---

- 2 Осторожно раскрывайте фиксаторы с каждой стороны разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти не выйдет из разъема.
- 3 Извлеките модуль памяти из разъема.



1 Разъем модуля памяти

2 Защелки (2)

3 модуль памяти

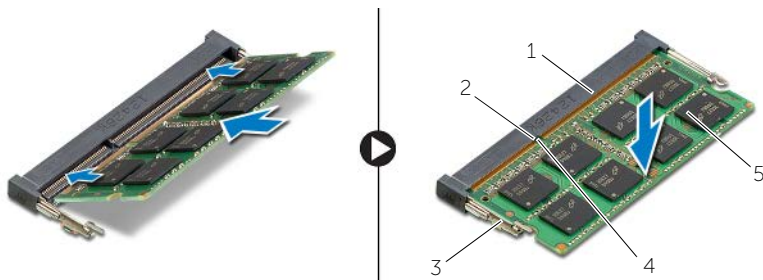
# Установка модуля (или модулей) памяти

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите паз модуля памяти с выступом разъема модуля памяти.
- 2 Вставьте модуль памяти в разъем до упора под углом и надавите на него вниз таким образом, чтобы он защелкнулся на месте.

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



1	разъем модуля памяти	2	выступ
3	защелки (2)	4	паз
5	модуль памяти		

- 3 Установите крышку модуля памяти.

## Действия после завершения операции

Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

# Извлечение оптического дисковода

---

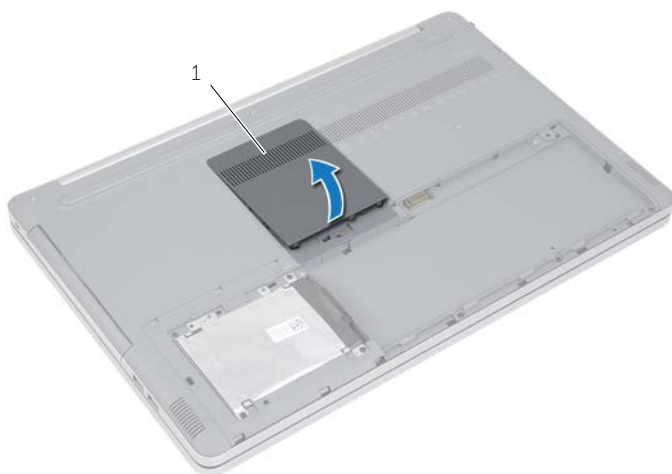
**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.

## Последовательность действий

- 1 Приподнимите крышку модуля памяти и снимите ее с корпуса компьютера.



---

1 крышка модуля памяти

---

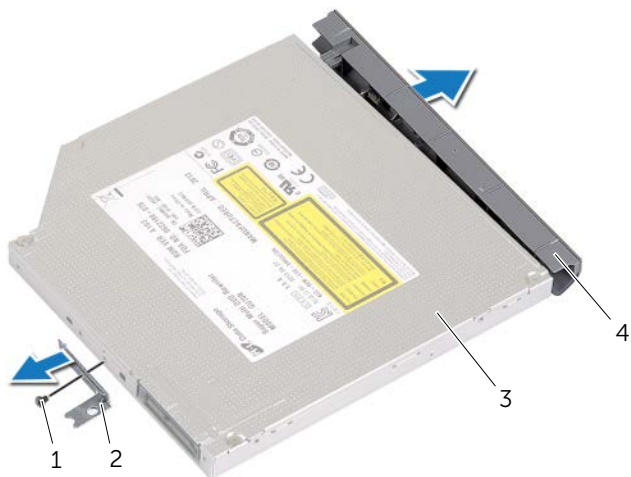


- 2 Выверните винт, которым оптический дисковод в сборе крепится к основанию компьютера.
- 3 С помощью пластиковой палочки высвободите оптический дисковод в сборе из отсека.



1	оптический дисковод в сборе	2	винт
3	пластиковая палочка		

- 4 Выкрутите винт крепления скобы оптического дисковода к оптическому диску в сборе и снимите скобу.
- 5 Аккуратно подденьте лицевую панель оптического дисковода и снимите ее.



1	<b>винт</b>	2	<b>скоба оптического дисковода</b>
3	<b>оптический дисковод</b>	4	<b>лицевая панель оптического дисковода</b>

# Установка оптического дисковода

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Снимите с оптического дисковода лицевую панель.
- 2 Совместите винтовые отверстия оптического дисковода с винтовыми отверстиями на скобе.
- 3 Вверните винты крепления скобы оптического дисковода.
- 4 Вставьте оптический дисковод в сборе в отсек.
- 5 Вверните обратно винт, которым оптический дисковод в сборе крепится к основанию компьютера.
- 6 Установите крышку модуля памяти.

## Действия после завершения операции

Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

# Извлечение жесткого диска

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



**ВНИМАНИЕ.** Не извлекайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.



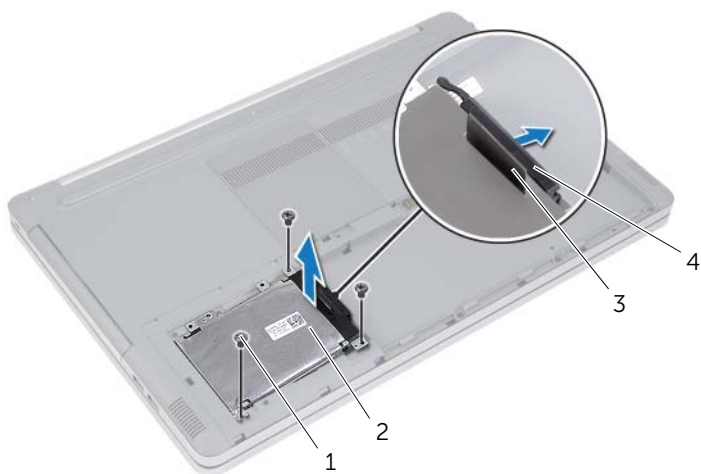
**ВНИМАНИЕ.** Жесткие диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.

## Предварительные действия

Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.

## Последовательность действий

- 1 Открутите винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к корпусу компьютера.
- 2 Приподнимите жесткий диск в сборе с помощью язычка.
- 3 Отсоедините кабель жесткого диска, затем приподнимите и извлеките жесткий диск в сборе из корпуса компьютера.



1	винты (3)	2	жесткий диск в сборе
3	язычок	4	кабель жесткого диска

- 4 Выкрутите винты крепления жесткого диска к отсеку.
- 5 Потяните за язычок, чтобы снять отсек жесткого диска.



1	язычок	2	каркас жесткого диска
3	жесткий диск	4	винты (4)

# Установка жесткого диска

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



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

## Последовательность действий

- 1 Совместите винтовые отверстия жесткого диска с винтовыми отверстиями отсека.
- 2 Выверните винты, которыми отсек жесткого диска крепится к жесткому диску.
- 3 Подсоедините кабель жесткого диска к жесткому диску в сборе.
- 4 Установите жесткий диск в сборе в корпус компьютера.
- 5 Установите на место винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к корпусу компьютера.

## Действия после завершения операции

Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

# Извлечение клавиатуры

---

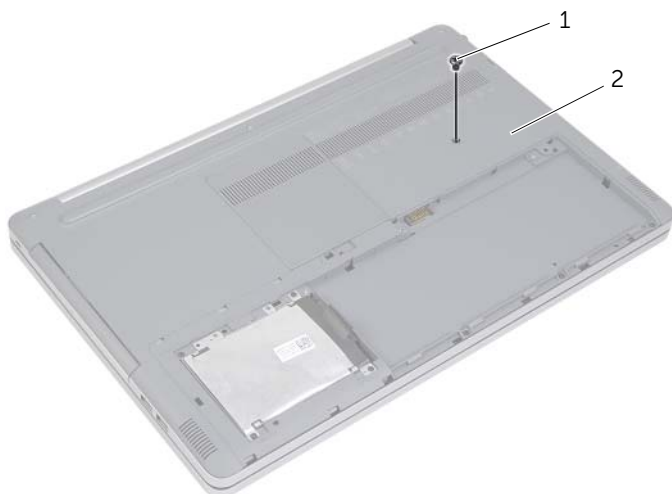
**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.

## Последовательность действий

- 1 Выкрутите винт крепления клавиатуры к корпусу компьютера.



---

1 винт

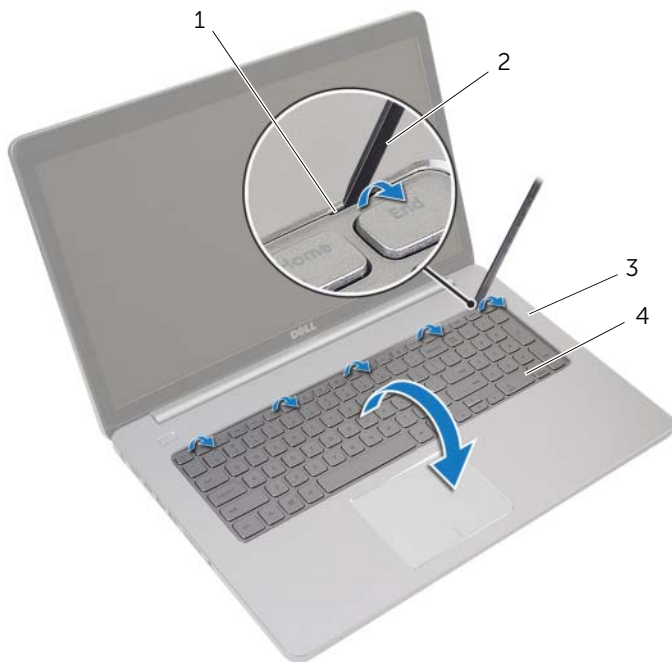
2 основание компьютера

---

- 2 Переверните компьютер.

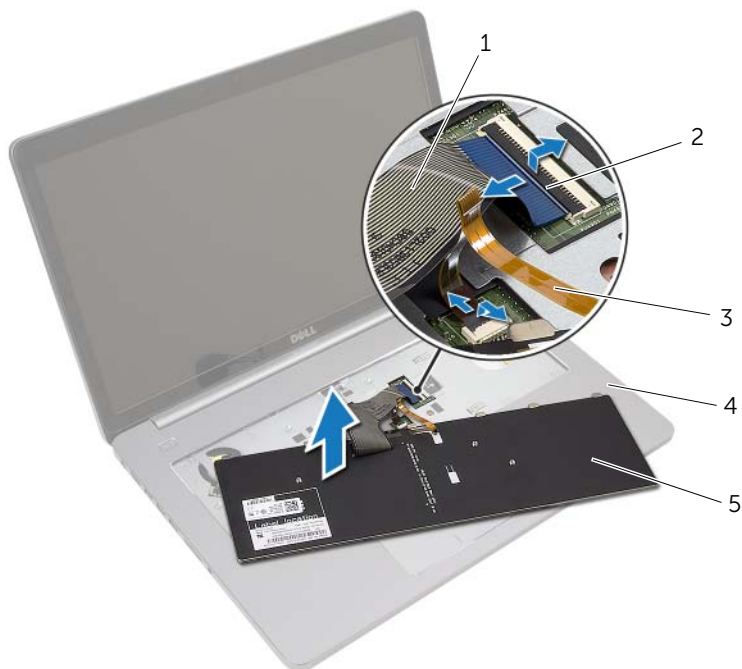


**3** С помощью пластиковой палочки высвободите клавиатуру из выступов на упоре для рук в сборе.



1	защелки (5)	2	пластиковая палочка
3	подставка для рук	4	клавиатура

- 4 Осторожно переверните клавиатуру и положите ее на упор для рук.
- 5 Приподнимите защелку разъема и отсоедините кабель клавиатуры от системной платы.
- 6 Приподнимите защелку разъема и отсоедините кабель подсветки клавиатуры от системной платы.
- 7 Приподнимите клавиатуру и снимите ее с упора для рук.



1	кабель клавиатуры	2	защелки (2)
3	кабель подсветки клавиатуры	4	подставка для рук
5	клавиатура		

# Замена клавиатуры

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Вставьте кабель подсветки клавиатуры в соответствующий разъем и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 2 Вставьте кабель клавиатуры в соответствующий разъем и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 3 Вставьте выступы, расположенные в нижней части клавиатуры, в пазы на упоре для рук, после чего установите клавиатуру на упор для рук.
- 4 Заверните винты, которыми клавиатура крепится к корпусу компьютера.
- 5 Переверните компьютер и вверните винты крепления клавиатуры к корпусу компьютера.

## Действия после завершения операции

Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

# Снятие нижней крышки

---



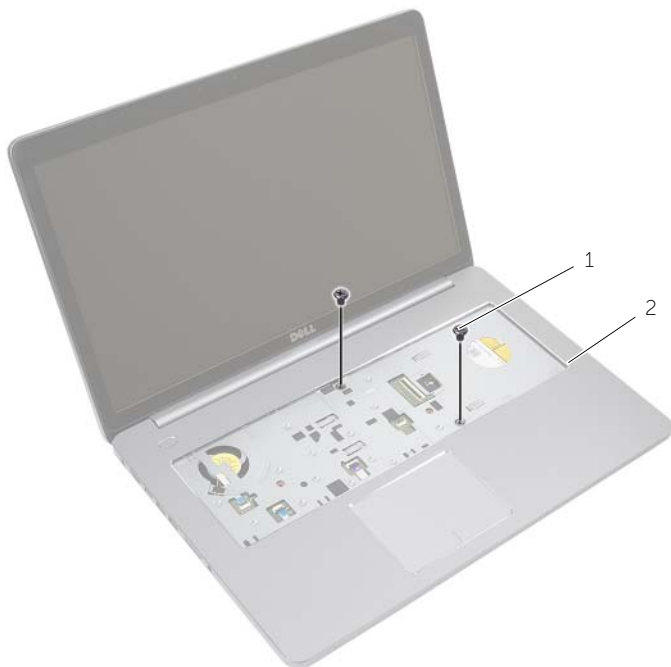
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.
- 2 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение оптического дисковода» на стр. 16.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 4 Снимите клавиатуру. См. раздел «Извлечение клавиатуры» на стр. 24.

## Последовательность действий

- 1 Выкрутите винты крепления нижней крышки к корпусу компьютера.



---

1 винты (2)

---

- 2 Закройте дисплей и переверните компьютер.

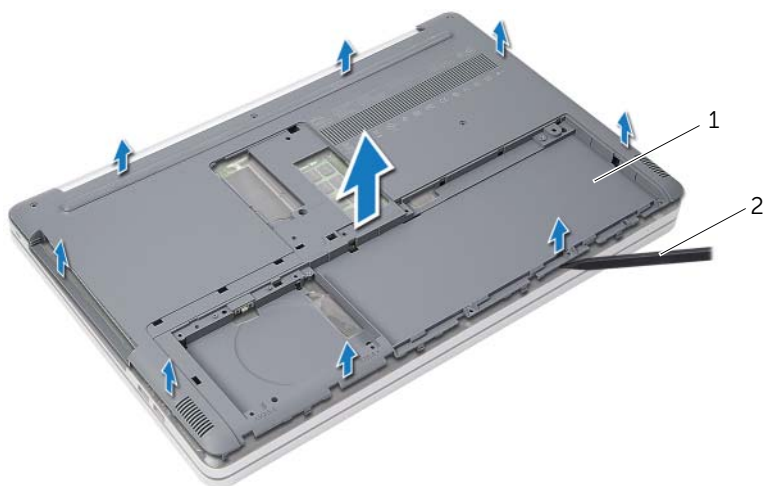
**3** Выкрутите винты крепления нижней крышки к корпусу компьютера.



1 винты (8)

2 нижняя крышка

**4** Приподнимите нижнюю крышку и снимите ее с корпуса компьютера.



1 нижняя крышка

2 пластиковая палочка

# Установка нижней крышки

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Установите нижнюю крышку корпуса компьютера.
- 2 Вверните винты крепления нижней крышки к корпусу компьютера.
- 3 Переверните компьютер и закрутите винты крепления нижней крышки к корпусу компьютера.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите клавиатуру на место. См. «Замена клавиатуры» на стр. 27.
- 2 Выполните инструкции, описанные в шаг3 - шаг5 в разделе «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг4 - шаг6 в разделе «Установка оптического дисковод» на стр. 19.
- 4 Установите на место оптический дисковод в сборе. См. раздел «Установка оптического дисковод» на стр. 19.
- 5 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

# Извлечение батареи типа «таблетка»

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



**ВНИМАНИЕ.** При извлечении батареи типа «таблетка» восстанавливаются стандартные настройки BIOS. Рекомендуется записать настройки BIOS перед извлечением батареи типа «таблетка».

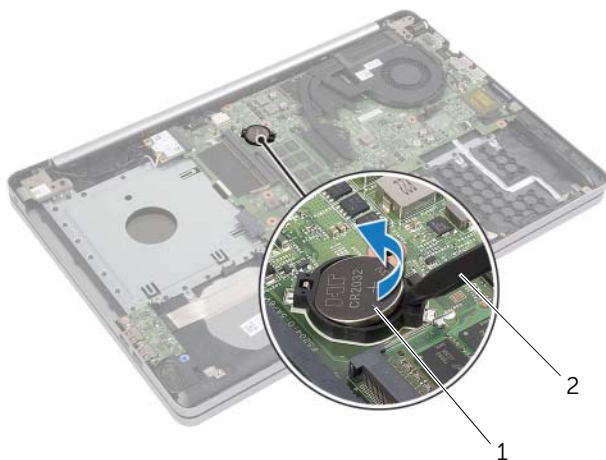
## Предварительные действия

- 1 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.
- 2 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение оптического дисковода» на стр. 16.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 4 Снимите клавиатуру. См. раздел «Извлечение клавиатуры» на стр. 24.
- 5 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 28.



## Последовательность действий

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



---


1 батарея типа «таблетка»


2 пластиковая палочка

---

# Замена батареи типа «таблетка»

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Неправильно установленная батарея может взорваться. Заменяйте батарею только на батарею такого же типа. Утилизируйте использованные батареи согласно указаниям изготовителя.

## Последовательность действий

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

## Действия после завершения операции

- 1 Установите нижнюю крышку. «Установка нижней крышки» на стр. 31.
- 2 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Замена клавиатуры» на стр. 27.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг3 - шаг5 в разделе «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 4 Выполните инструкции, описанные в шаг4 - шаг6 в разделе «Установка оптического дисковода» на стр. 19.
- 5 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

# Извлечение платы беспроводной связи

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

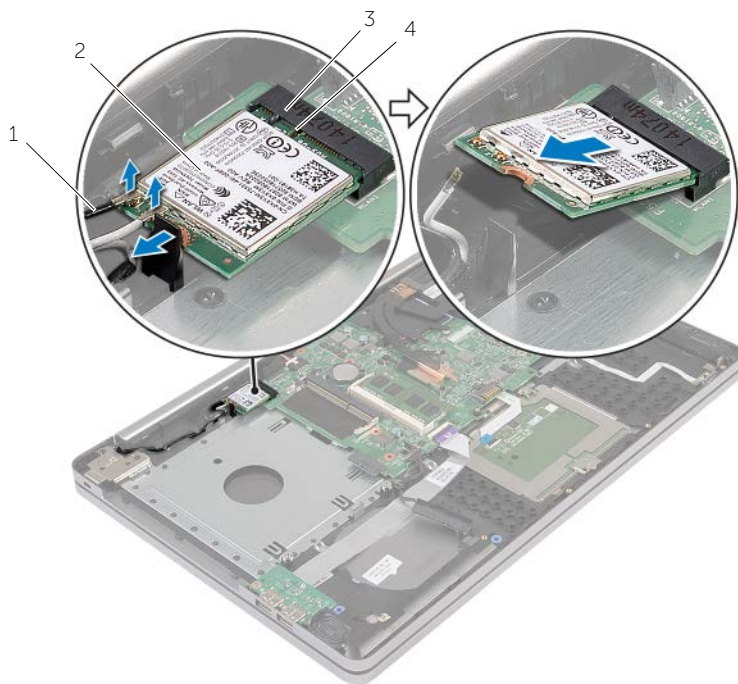
## Предварительные действия

- 1 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.
- 2 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение оптического дисковода» на стр. 16.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 4 Снимите клавиатуру. См. раздел «Извлечение клавиатуры» на стр. 24.
- 5 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 28.

## Последовательность действий


- 1 Отсоедините антенные кабели от мини-платы беспроводной сети.
- 2 Нажмите на защелку, чтобы высвободить плату беспроводной сети.

### 3 Сдвиньте и извлеките плату беспроводной сети из разъема.




1	антенные кабели (2)	2	мини-плата беспроводной сети
3	слот для мини-платы беспроводной сети	4	выступ

# Установка платы беспроводной связи

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

 **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения мини-платы беспроводной сети убедитесь в отсутствии кабелей под мини-платой.

- 1 Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом разъема платы.
- 2 Вставьте плату беспроводной сети под углом в соответствующий разъем.
- 3 Надавливая на край платы, зафиксируйте плату в разъеме.
- 4 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.

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

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

## Действия после завершения операции

- 1 Установите нижнюю крышку на место. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 31.
- 2 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Замена клавиатуры» на стр. 27.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг3 - шаг5 в разделе «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 4 Выполните инструкции, описанные в шаг4 - шаг6 в разделе «Установка оптического дисковода» на стр. 19.
- 5 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

# Снятие блока радиатора

---



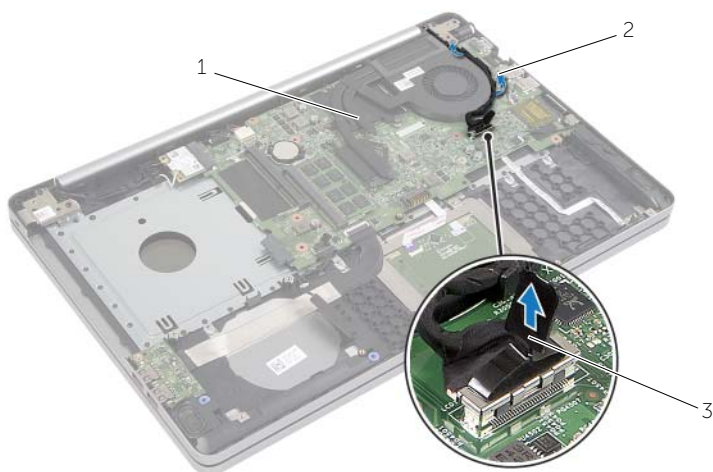
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.
- 2 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение оптического дисковода» на стр. 16.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 4 Снимите клавиатуру. См. раздел «Извлечение клавиатуры» на стр. 24.
- 5 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 28.

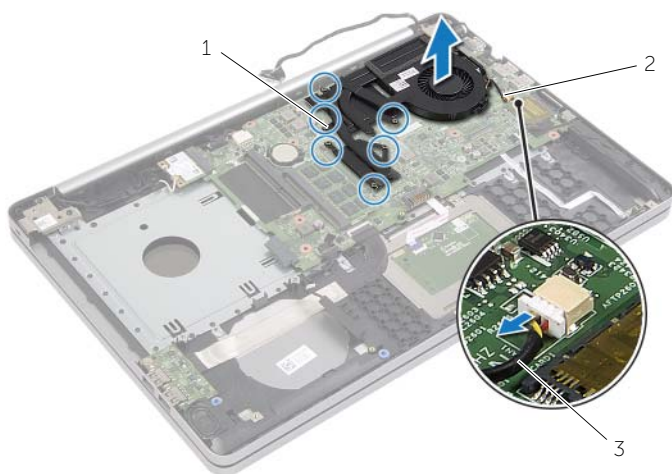
## Последовательность действий

- 1 Используя приклеенный язычок, отсоедините кабель дисплея от системной платы.
- 2 Запомните, как уложен кабель дисплея, и извлеките его из направляющих на блоке вентилятора.



1	кабель дисплея	2	направляющие
3	язычок		

- 3 Отключите кабель вентилятора от системной платы.
- 4 Последовательно (порядок указан на блоке радиатора) ослабьте невыпадающие винты крепления блока радиатора к системной плате.
- 5 Снимите блок радиатора с системной платы.



1	невыпадающие винты (6)	2	блок радиатора
3	кабель вентилятора		

# Установка блока радиатора

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите винты на блоке радиатора с винтовыми отверстиями в системной плате.
- 2 В соответствии с порядком, указанным на блоке радиатора, ослабьте невыпадающие винты крепления блока радиатора к системной плате.
- 3 Подсоедините кабель вентилятора к системной плате.
- 4 Подсоедините кабель дисплея к системной плате.
- 5 Проложите кабель дисплея через направляющие на блоке вентилятора.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите нижнюю крышку на место. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 31.
- 2 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Замена клавиатуры» на стр. 27
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг3 - шаг5 в разделе «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 4 Выполните инструкции, описанные в шаг4 - шаг6 в разделе «Установка оптического дисковода» на стр. 19.
- 5 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.



# Извлечение платы USB

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

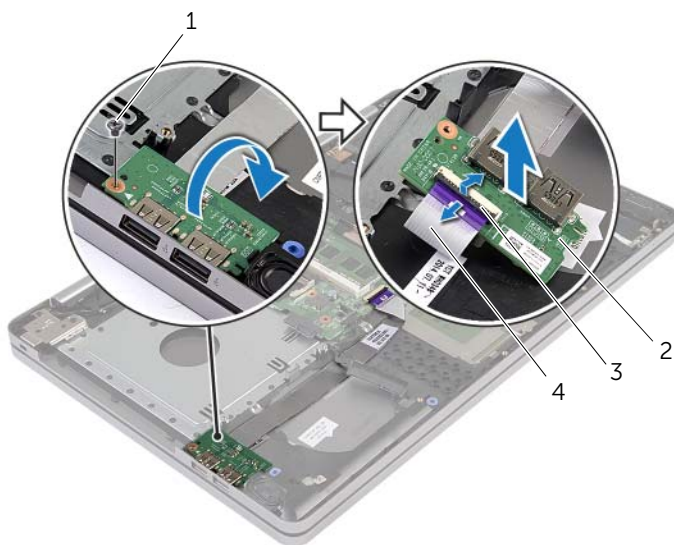
## Предварительные действия

- 1 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.
- 2 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение оптического дисковода» на стр. 16.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 4 Снимите клавиатуру. См. раздел «Извлечение клавиатуры» на стр. 24.
- 5 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 28.

## Последовательность действий

- 1 Выверните винт, которым плата USB крепится к основанию компьютера.
- 2 Переверните плату USB.

- 3 Приподнимите защелку и отсоедините кабель от USB-платы.
- 4 Приподнимите плату USB и снимите ее с основания компьютера.



1	винт	2	плата USB
3	защелка разъема	4	кабель платы USB

# Установка платы USB

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Присоедините кабель к USB-плате и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 2 Используя направляющие штыри в корпусе компьютера, установите USB-плату в правильное положение.
- 3 Вверните обратно винт, которым плата USB крепится к основанию компьютера.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите нижнюю крышку на место. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 31.
- 2 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Замена клавиатуры» на стр. 27.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг3 - шаг5 в разделе «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 4 Выполните инструкции, описанные в шаг4 - шаг6 в разделе «Установка оптического дисковода» на стр. 19.
- 5 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

# Извлечение динамиков

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативным требованиям: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

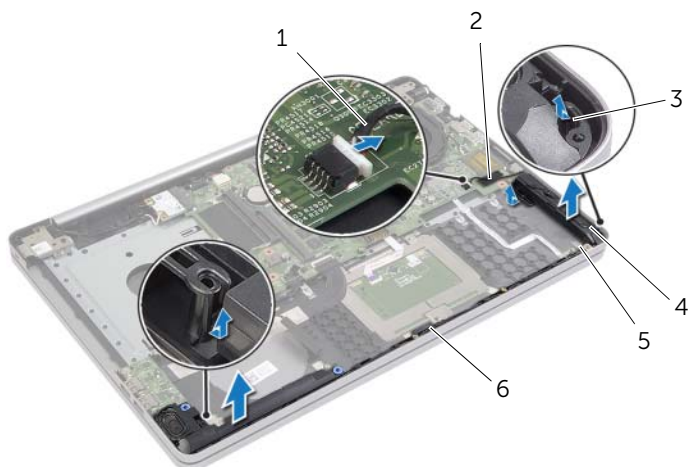
## Предварительные действия

- 1 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.
- 2 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение оптического дисковода» на стр. 16.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 4 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 28.
- 5 Снимите клавиатуру. См. раздел «Извлечение клавиатуры» на стр. 24

## Последовательность действий

- 1 С помощью пластиковой палочки освободите выступы на правом динамике.
- 2 Запомните схему прокладки кабеля динамиков и извлеките его из направляющих.

- 3 Отсоедините от системной платы кабель динамика.
- 4 Снимите ленту, которой кабель динамика крепится к системной плате.
- 5 Снимите ленту, которой динамик крепится к основанию компьютера.
- 6 Приподнимите динамики и снимите их вместе с кабелем с основания компьютера.



1	кабель динамика	2	лента
3	выступ	4	динамики (2)
5	лента	6	направляющие желобки

# Установка динамиков

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Для правильной установки динамиков используйте направляющие штыри в корпусе компьютера.
- 2 Прикрепите ленту, которой динамик крепится к основанию компьютера.
- 3 Проложите кабель динамика через направляющие в основании корпуса компьютера.
- 4 Подсоедините кабель динамика к системной плате.
- 5 Прикрепите ленту, которой динамик крепится к системной плате.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите нижнюю крышку на место. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 31.
- 2 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Замена клавиатуры» на стр. 27.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг3 - шаг5 в разделе «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 4 Выполните инструкции, описанные в шаг4 - шаг6 в разделе «Установка оптического дисковода» на стр. 19.
- 5 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

# Извлечение системной платы

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Метка обслуживания компьютера находится на системной плате. После замены системной платы необходимо указать номер метки обслуживания в настройках системы.



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

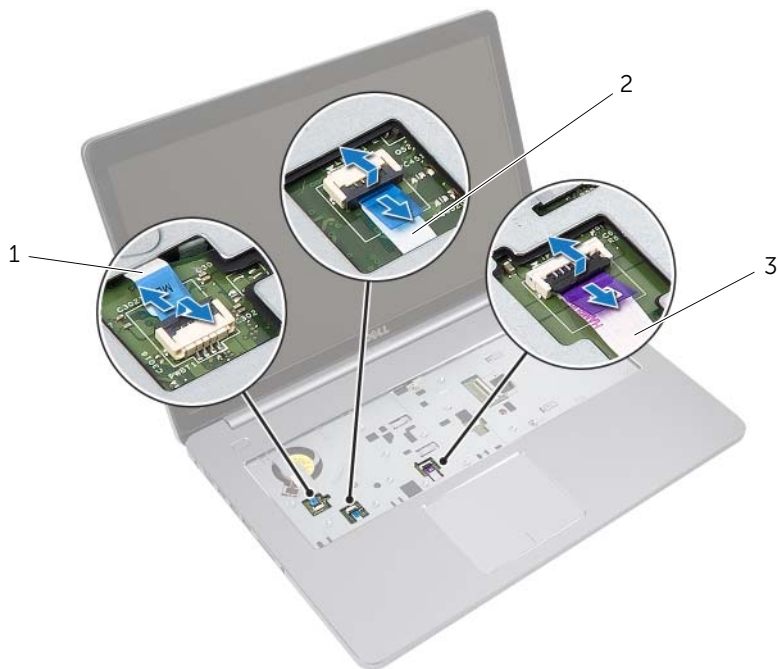
## Предварительные действия

- 1 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.
- 2 Снимите модули памяти. См. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 13.
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение оптического дисковода» на стр. 16.
- 4 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 5 Снимите клавиатуру. См. раздел «Извлечение клавиатуры» на стр. 24.
- 6 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 28.
- 7 Извлеките плату беспроводной сети. См. раздел «Извлечение платы беспроводной связи» на стр. 35.
- 8 Снимите блок радиатора. См. раздел «Снятие блока радиатора» на стр. 38.

## Последовательность действий

△ **ВНИМАНИЕ.** Установите компьютер на чистой мягкой поверхности, чтобы не повредить его нижнюю часть.

- 1 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея.
- 2 Приподнимите защелку и отсоедините кабель панели индикаторов.
- 3 Приподнимите защелку и отсоедините кабель сенсорной панели.
- 4 Приподнимите защелку и отсоедините кабель кнопки питания.



---

1 кабель кнопки питания

2 кабель панели индикаторов

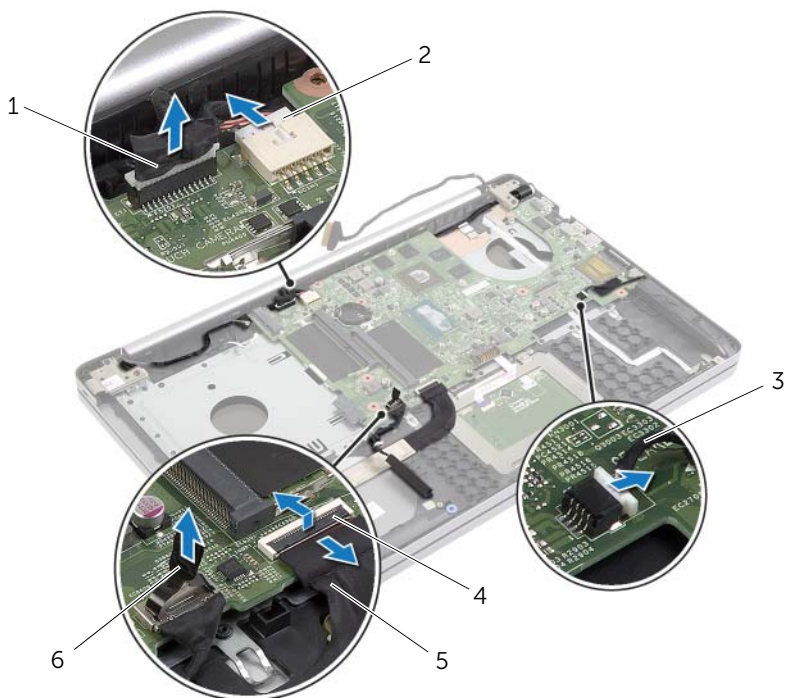
---

3 кабель сенсорной панели

---



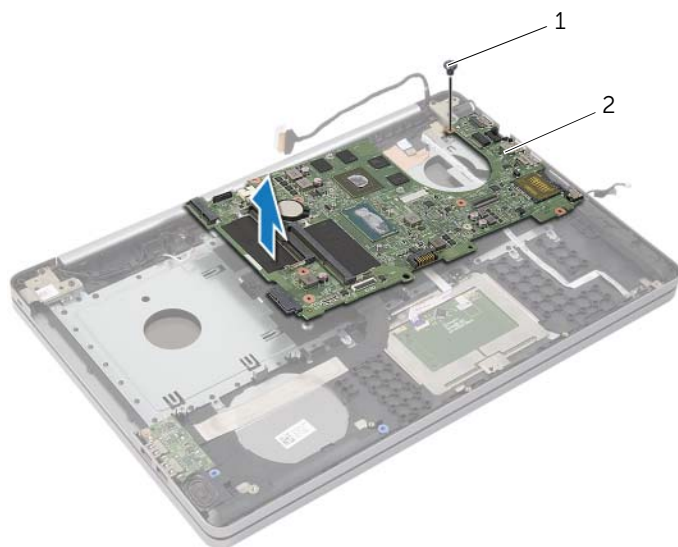
- 5 Проверните компьютер.
- 6 Приподнимите защелку разъема и с помощью язычка отсоедините кабель USB-платы от системной платы.
- 7 Отсоедините от системной платы кабель динамика.
- 8 Отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.
- 9 Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.
- 10 Отсоедините кабель камеры от системной платы.



1	кабель камеры	2	кабель порта адаптера питания
3	кабель динамика	4	защелка
5	кабель платы USB	6	кабель жесткого диска

- 11 Выверните винт, который крепит системную плату к корпусу компьютера.
- 12 Приподнимите системную плату под углом 45° и извлеките ее порты из слотов на корпусе компьютера.

13 Приподнимите системную плату и снимите ее с корпуса компьютера.



---

1 ВИНТ

2 СИСТЕМНАЯ ПЛАТА

---

# Установка системной платы

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Метка обслуживания компьютера находится на системной плате. Необходимо ввести метку обслуживания компьютера в программе настройки системы после замены системной платы.

## Последовательность действий

- 1 Совместите порты системной платы со слотами корпуса компьютера и установите ее.
- 2 Совместите винтовое отверстие на системной плате с винтовым отверстием в корпусе компьютера.
- 3 Закрутите винт, которым системная плата крепится к корпусу компьютера.
- 4 Подсоедините кабель камеры к разъему на системной плате.
- 5 Подсоедините кабель разъема адаптера питания к системной плате.
- 6 Подсоедините кабель жесткого диска к соответствующему разъему.
- 7 Подсоедините кабель динамика к системной плате.
- 8 Вставьте кабель USB-платы в соответствующий разъем и нажмите на защелку разъема, чтобы зафиксировать кабель.
- 9 Переверните компьютер.
- 10 Подсоедините кабель кнопки питания к корпусу компьютера.
- 11 Подсоедините кабель сенсорной панели к корпусу компьютера.
- 12 Подсоедините кабель панели индикаторов к корпусу компьютера.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место блок радиатора. См. раздел «Установка блока радиатора» на стр. 40.
- 2 Установите на место плату беспроводной сети. См. раздел «Установка платы беспроводной связи» на стр. 37.
- 3 Установите нижнюю крышку на место. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 31.
- 4 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Замена клавиатуры» на стр. 27.
- 5 Выполните инструкции, описанные в шаг3 - шаг5 в разделе «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 6 Выполните инструкции, описанные в шаг4 - шаг6 в разделе «Установка оптического дисковода» на стр. 19.
- 7 Установите на место модули памяти. См. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 15.
- 8 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

## Ввод метки обслуживания в BIOS

- 1 Включите (или перезагрузите) компьютер.
- 2 При появлении на экране логотипа DELL нажмите клавишу F2, чтобы войти в программу BIOS Setup.
- 3 Откройте вкладку **Main** (Главная) и введите номер метки обслуживания в поле **Service Tag Input** (Ввод метки обслуживания).

# Снятие дисплея в сборе

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

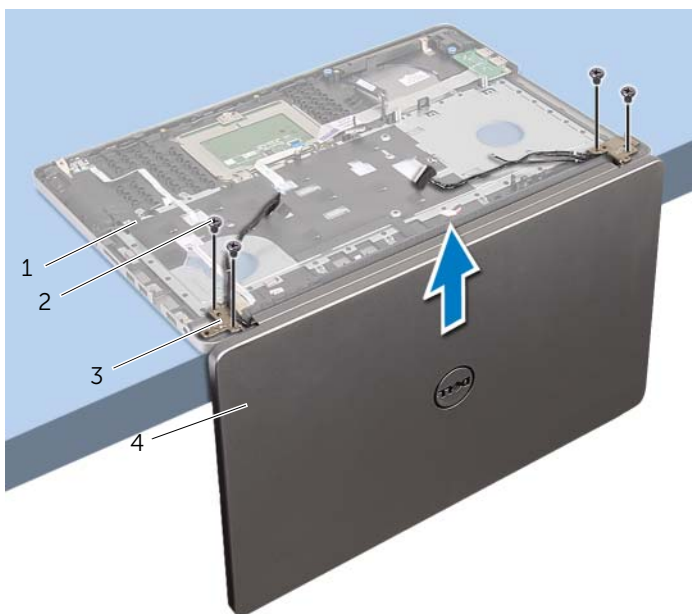
## Предварительные действия

- 1 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.
- 2 Снимите модули памяти. См. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 13.
- 3 Снимите клавиатуру. См. раздел «Извлечение клавиатуры» на стр. 24.
- 4 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 28.
- 5 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение оптического дисковода» на стр. 16.
- 6 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 7 Извлеките мини-плату беспроводной сети. См. раздел «Извлечение платы беспроводной связи» на стр. 35.
- 8 Снимите блок радиатора. См. раздел «Снятие блока радиатора» на стр. 38.
- 9 Снимите системную плату. См. раздел «Извлечение системной платы» на стр. 47.

## Последовательность действий

- 1 Запомните, как уложены кабели камеры и антенны, и извлеките их из направляющих на упоре для рук в сборе.
- 2 Откройте дисплей под углом 90 градусов.

- 3 Поместите компьютер на край стола так, чтобы упор для рук находился на столе, а дисплей выступал за край стола с направленными вверх шарнирами.
- 4 Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к упору для рук в сборе.



1	упор для рук в сборе	2	винты (4)
3	шарниры дисплея (2)	4	дисплей в сборе

5 Приподнимите упор для рук в сборе и снимите его с дисплея в сборе.



---

1 дисплей в сборе

---

# Установка дисплея в сборе

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Поместите упор для рук на край стола так, чтобы динамики были направлены от края.
- 2 Совместите винтовые отверстия на упоре для рук в сборе с винтовыми отверстиями на шарнирах дисплея, а затем нажмите на шарниры дисплея для закрытия упора для рук в сборе.
- 3 Завинтите винты, которыми дисплей в сборе крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Проложите кабели камеры и антенны по направляющим на упоре для рук в сборе.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место системную плату. См. раздел «Установка системной платы» на стр. 51.
- 2 Установите на место блок радиатора. См. раздел «Установка блока радиатора» на стр. 40.
- 3 Установите мини-плату беспроводной сети в сборе. См. раздел «Установка платы беспроводной связи» на стр. 37.
- 4 Установите нижнюю крышку на место. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 31.
- 5 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Замена клавиатуры» на стр. 27.
- 6 Выполните инструкции, описанные в шаг3 - шаг5 в разделе «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 7 Выполните инструкции, описанные в шаг4 - шаг6 в разделе «Установка оптического дисковода» на стр. 19.
- 8 Установите на место модули памяти. См. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 15.
- 9 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.



# Снятие порта адаптера питания

---



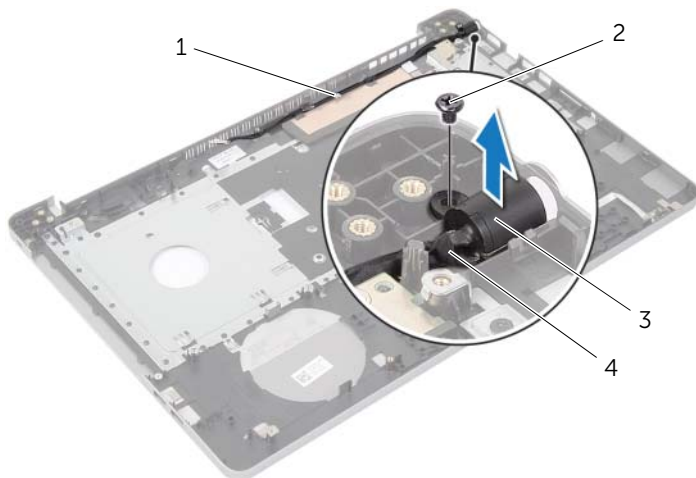
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.
- 2 Извлеките оптический дисковод в сборе. См. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 16.
- 3 Извлеките жесткий диск в сборе. См. раздел «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 4 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 28.
- 5 Снимите клавиатуру. См. раздел «Извлечение клавиатуры» на стр. 24.
- 6 Извлеките мини-плату беспроводной сети. См. раздел «Извлечение платы беспроводной связи» на стр. 35.
- 7 Снимите дисплей в сборе. См. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 53.
- 8 Снимите системную плату. См. раздел «Извлечение системной платы» на стр. 47.

## Последовательность действий

- 1 Высвободите кабель разъема адаптера питания из направляющей корпуса компьютера.
- 2 Выкрутите винт крепления разъема адаптера питания к корпусу.
- 3 Приподнимите порт адаптера питания вместе с кабелем и извлеките его из корпуса компьютера.



1	направляющие желобки	2	винт
3	порт адаптера питания	4	кабель порта адаптера питания

# Установка на место порта адаптера питания

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Установите порт адаптера питания в соответствующее положение.
- 2 Заверните винт, которым разъем адаптера питания крепится к корпусу компьютера.
- 3 Проложите кабель порта адаптера питания по направляющим в корпусе компьютера.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место дисплей в сборе. См. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 56.
- 2 Установите на место системную плату. См. раздел «Установка системной платы» на стр. 51.
- 3 Установите на место мини-плату беспроводной сети. См. раздел «Установка платы беспроводной связи» на стр. 37.
- 4 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Замена клавиатуры» на стр. 27.
- 5 Установите нижнюю крышку на место. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 31.
- 6 Установите на место оптический дисковод в сборе. См. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 19.
- 7 Установите на место жесткий диск в сборе. См. раздел «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 8 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

# Извлечение упора для рук

---



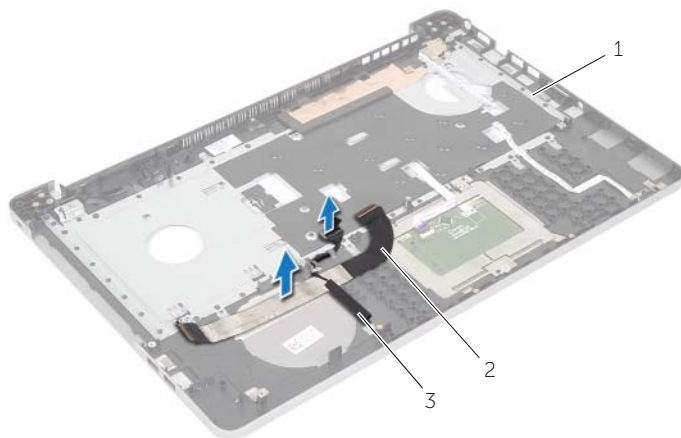
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 10.
- 2 Снимите модули памяти. См. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 13
- 3 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение оптического дисковода» на стр. 16.
- 4 Выполните инструкции, описанные в шаг1 - шаг3 в разделе «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 5 Снимите клавиатуру. См. раздел «Извлечение клавиатуры» на стр. 24.
- 6 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 28
- 7 Извлеките плату беспроводной сети. См. раздел «Извлечение платы беспроводной связи» на стр. 35.
- 8 Снимите плату USB. См. раздел «Извлечение платы USB» на стр. 41.
- 9 Снимите блок радиатора. См. раздел «Снятие блока радиатора» на стр. 38.
- 10 Извлеките динамики. См. раздел «Извлечение динамиков» на стр. 44.
- 11 Снимите дисплей в сборе. См. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 53.
- 12 Снимите системную плату. См. раздел «Извлечение системной платы» на стр. 47.
- 13 Извлеките разъем адаптера питания. См. раздел «Снятие порта адаптера питания» на стр. 57.

## Последовательность действий

- 1 Запомните, как уложен кабель жесткого диска, и извлеките его из направляющих на упоре для рук.
- 2 Снимите кабель USB-платы с упора для рук.



---

1 подставка для рук

2 кабель платы USB

3 кабель жесткого диска

---



---

1 подставка для рук

---

# Установка упора для рук

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Проложите кабель жесткого диска по направляющим на упоре для рук в сборе.
- 2 Вставьте кабель платы USB в защелку разъема и нажмите на защелку, чтобы подключить кабель платы USB к упору для рук в сборе.


## Действия после завершения операции

- 1 Установите разъем адаптера питания. См. раздел «Установка на место порта адаптера питания» на стр. 59.
- 2 Установите на место системную плату. См. раздел «Установка системной платы» на стр. 51.
- 3 Установите на место дисплей в сборе. См. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 56.
- 4 Установите динамики. См. раздел «Установка динамиков» на стр. 46
- 5 Установите на место блок радиатора. См. раздел «Установка блока радиатора» на стр. 40.
- 6 Установите на место плату USB. См. раздел «Установка платы USB» на стр. 43
- 7 Установите мини-плату беспроводной сети в сборе. См. раздел «Установка платы беспроводной связи» на стр. 37.
- 8 Установите нижнюю крышку на место. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 31.
- 9 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Замена клавиатуры» на стр. 27.
- 10 Выполните инструкции, описанные в шаг3 - шаг5 в разделе «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 11 Выполните инструкции, описанные в шаг4 - шаг6 в разделе «Установка оптического дисковода» на стр. 19.
- 12 Установите на место модули памяти. См. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 15.
- 13 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 12.

# Перепрограммирование BIOS

---

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

- 1 Включите компьютер.
- 2 Перейдите на веб-узел **dell.com/support**.
- 3 Если у вас есть метка обслуживания компьютера, введите ее и нажмите **Отправить**.  
Если метки у вас нет, нажмите **Определить метку обслуживания**, чтобы разрешить автоопределение метки.  
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если автоматически метку обслуживания определить невозможно, выберите продукт из представленных категорий.
- 4 Нажмите **Drivers and Downloads** (Драйверы и данные для загрузки).
- 5 Выберите операционную систему, установленную на вашем компьютере, из раскрывающегося списка **Операционная система**.
- 6 Нажмите **BIOS**.
- 7 Нажмите **Загрузить файл**, чтобы загрузить последнюю версию BIOS для вашего компьютера.
- 8 На следующей странице выберите **Загрузка одного файла** и нажмите **Продолжить**.
- 9 Сохраните файл и по завершении загрузки перейдите в папку, в которой вы сохранили файл обновления BIOS.
- 10 Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте указаниям на экране.

# Получение справки и обращение в компанию Dell

---

## Ресурсы для самостоятельного разрешения вопросов

Для получения информации и помощи по продуктам и сервисам Dell используйте следующие ресурсы.

Информация о самостоятельном разрешении вопросов	Варианты самостоятельного разрешения вопросов
Доступ в Центр справки и поддержки Windows	<b>Windows 8.1:</b> откройте поиск чудо-кнопок, введите в поле поиска <b>Справка и поддержка</b> и нажмите клавишу Enter. <b>Windows 7:</b> нажмите <b>Пуск</b> → <b>Справка и поддержка</b> .
Информация о продуктах и сервисах Dell	См. <a href="http://dell.com">dell.com</a> .
Информация по устранению неисправностей, руководства пользователя, инструкции по настройке, технические характеристики продуктов, блоги технической поддержки, драйверы, обновления программного обеспечения и т.д.	См. <a href="http://dell.com/support">dell.com/support</a> .
Информация о Microsoft Windows 8.1.	См. <a href="http://dell.com/windows8">dell.com/windows8</a> .
Информация о Microsoft Windows 7.	Нажмите <b>Пуск</b> → <b>Все программы</b> → <b>Справочная документация Dell</b> .
Узнайте больше об операционной системе, настройке и использовании компьютера, резервном копировании данных, диагностике и т.д.	См. раздел <i>Я и мой компьютер Dell</i> по адресу <a href="http://dell.com/support/manuals">dell.com/support/manuals</a> .

## Обращение в Dell

Для обращения в компанию Dell по вопросам продаж, технической поддержки или обслуживания пользователей перейдите по адресу [dell.com/contactdell](http://dell.com/contactdell).



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Доступность зависит от страны и продукта. Некоторые службы могут быть недоступны в вашей стране.



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