

# Руководство по обслуживанию компьютера Dell™ XPS™ L702X

Модель согласно нормативной документации: серия P09E  
Тип согласно нормативной документации: P09E002



# Примечания, предупреждения и предостережения



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



**ВНИМАНИЕ.** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования или потери данных в случае несоблюдения инструкций.




**ОСТОРОЖНО!** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения травмы или на угрозу для жизни.

---

**Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без уведомления.**  
© 2010 Dell Inc. Все права защищены.

Воспроизведение материалов данного руководства в любой форме без письменного разрешения Dell Inc. строго запрещается.

Товарные знаки, используемые в тексте данного документа: Dell™, логотип DELL, и XPS™ являются товарными знаками Dell Inc.; Microsoft®, Windows® и логотип кнопки пуска Windows  являются товарными знаками или охраняемыми товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) других странах; Bluetooth® является охраняемым товарным знаком, принадлежащим Bluetooth SIG, Inc., и используется компанией Dell по лицензии.

В данном документе могут использоваться другие товарные знаки и торговые наименования для указания фирм, заявляющих свои права на такие товарные знаки и наименования, или продукции этих фирм. Компания Dell не заявляет прав ни на какие товарные знаки и торговые наименования, кроме собственных.

Модель согласно нормативной документации: серия P09E

Тип согласно нормативной документации: P09E002

Январь 2011 г.

Ред. A00

# Содержание

<b>1</b>	<b>Перед началом работы . . . . .</b>	<b>9</b>
	Рекомендуемые инструменты . . . . .	9
	Выключение компьютера . . . . .	9
	Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера . . . . .	10
<b>2</b>	<b>Аккумулятор . . . . .</b>	<b>13</b>
	Извлечение аккумулятора . . . . .	13
	Установка аккумулятора . . . . .	14
<b>3</b>	<b>Крышка модуля . . . . .</b>	<b>15</b>
	Снятие крышки модуля . . . . .	15
	Установка крышки модуля . . . . .	16
<b>4</b>	<b>Модуль (или модули) памяти . . . . .</b>	<b>17</b>
	Извлечение модуля (или модулей) памяти . . . . .	17
	Установка модуля (или модулей) памяти . . . . .	18

<b>5</b>	<b>Мини-плата (или мини-платы) беспроводной связи</b>	<b>21</b>
	Извлечение мини-плат(ы)	22
	Установка мини-плат(ы)	24
<b>6</b>	<b>Жесткий диск (или жесткие диски)</b>	<b>27</b>
	Извлечение жесткого диска (или жестких дисков)	28
	Установка жесткого диска (или жестких дисков)	31
<b>7</b>	<b>Оптический дисковод</b>	<b>33</b>
	Извлечение оптического дисковода	33
	Установка оптического дисковода	34
<b>8</b>	<b>Упор для рук в сборе</b>	<b>35</b>
	Снятие упора для рук в сборе	35
	Установка упора для рук в сборе	38
<b>9</b>	<b>Клавиатура</b>	<b>41</b>
	Снятие клавиатуры	41
	Установка клавиатуры	43

<b>10 Плата кнопки питания . . . . .</b>	<b>45</b>
Извлечение платы кнопки питания . . . . .	45
Установка платы кнопки питания . . . . .	46
<b>11 Батарейка типа «таблетка» . . . . .</b>	<b>49</b>
Извлечение батарейки типа «таблетка» . . . . .	49
Установка батарейки типа «таблетка» . . . . .	50
<b>12 Дисплей . . . . .</b>	<b>51</b>
Дисплей в сборе . . . . .	51
Снятие дисплея в сборе . . . . .	51
Установка дисплея в сборе . . . . .	54
Лицевая панель дисплея . . . . .	55
Снятие лицевой панели дисплея . . . . .	55
Установка лицевой панели дисплея . . . . .	56
Панель дисплея . . . . .	57
Снятие панели дисплея . . . . .	57
Установка панели дисплея . . . . .	60
Кабель дисплея . . . . .	60
Извлечение кабеля дисплея . . . . .	60
Установка кабеля дисплея . . . . .	62
Скобы панели дисплея . . . . .	62
Снятие скоб панели дисплея . . . . .	62
Установка скоб панели дисплея . . . . .	63

Шарниры дисплея . . . . .	64
Снятие шарниров дисплея . . . . .	64
Установка шарниров дисплея . . . . .	65
<b>13 Плата ИК-излучателя . . . . .</b>	<b>67</b>
Извлечение платы ИК-излучателя . . . . .	67
Установка платы ИК-излучателя . . . . .	68
<b>14 Модуль камеры . . . . .</b>	<b>71</b>
Извлечение модуля камеры . . . . .	71
Установка модуля камеры . . . . .	74
<b>15 Верхняя крышка . . . . .</b>	<b>77</b>
Снятие верхней крышки . . . . .	77
Установка верхней крышки . . . . .	81
<b>16 Сабвуфер . . . . .</b>	<b>83</b>
Извлечение сабвуфера. . . . .	83
Установка сабвуфера. . . . .	85
<b>17 Разъем адаптера переменного тока . . . . .</b>	<b>87</b>
Снятие разъема адаптера переменного тока . . . . .	87
Установка разъема адаптера переменного тока . . . . .	89

<b>18 Вентилятор . . . . .</b>	<b>91</b>
Извлечение вентилятора . . . . .	91
Установка вентилятора . . . . .	93
<b>19 Радиатор . . . . .</b>	<b>95</b>
Извлечение радиатора . . . . .	95
Установка радиатора . . . . .	97
<b>20 Модуль процессора . . . . .</b>	<b>99</b>
Извлечение модуля процессора . . . . .	99
Установка модуля процессора . . . . .	102
<b>21 Плата ввода-вывода . . . . .</b>	<b>105</b>
Извлечение платы ввода-вывода . . . . .	105
Установка платы ввода-вывода . . . . .	107
<b>22 Разъем телевизионной антенны . . . . .</b>	<b>109</b>
Извлечение разъема телевизионной антенны . . . . .	109
Установка разъема телевизионной антенны . . . . .	111

<b>23 Плата USB</b> . . . . .	<b>113</b>
Извлечение платы USB . . . . .	113
Установка платы USB . . . . .	115
<b>24 Системная плата</b> . . . . .	<b>117</b>
Извлечение системной платы . . . . .	117
Установка системной платы . . . . .	120
Ввод номера метки обслуживания в BIOS . . . . .	121
<b>25 Динамики</b> . . . . .	<b>123</b>
Извлечение динамиков. . . . .	123
Установка динамика . . . . .	125
<b>26 Перепрограммирование BIOS</b> . . . . .	<b>127</b>



# Перед началом работы

В данном руководстве описывается порядок снятия и установки компонентов компьютера. Если не указано иное, каждая процедура подразумевает соблюдение следующих условий:


- уже выполнены шаги, описанные в разделах «Выключение компьютера» на стр. 9 и «Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера» на стр. 10;
- прочитана информация по технике безопасности, прилагаемая к компьютеру;
- компонент можно заменить или (если он был приобретен отдельно) установить, выполнив процедуру извлечения/снятия в обратном порядке.


## Рекомендуемые инструменты

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

- малая шлицевая отвертка
- крестовая отвертка
- пластмассовая палочка
- программа обновления BIOS, доступная на веб-узле [support.dell.com](http://support.dell.com)







## Выключение компьютера

 **ВНИМАНИЕ.** Во избежание потери данных сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех программ, прежде чем выключать компьютер.

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех программ.
- 2 Чтобы завершить работу операционной системы, нажмите **Пуск** , а затем нажмите **Выключение**.
- 3 Убедитесь, что компьютер выключен. Если компьютер не выключился автоматически при завершении работы операционной системы, нажмите и не отпускайте кнопку питания, пока компьютер не выключится.

# Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

Следуйте приведенным ниже указаниям по технике безопасности во избежание повреждения компьютера и для собственной безопасности.

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Соблюдайте осторожность при обращении с компонентами и платами. Не следует дотрагиваться до компонентов и контактов платы. Держите плату за края или за металлическую монтажную пластину. Такие компоненты, как процессор, следует держать за края, а не за контакты.
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** При отсоединении кабеля следует тянуть его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. У некоторых кабелей есть разъемы с фиксирующими защелками. Перед отсоединением такого кабеля необходимо нажать на фиксирующие защелки. При разъединении разъемов старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. Перед подключением кабеля убедитесь, что разъемы правильно расположены относительно друг друга.
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера выполните следующие шаги, прежде чем приступить к работе с внутренними компонентами компьютера.
  - 1 Убедитесь, что рабочая поверхность ровная и чистая, чтобы не поцарапать крышку корпуса компьютера.
  - 2 Выключите компьютер (см. раздел «Выключение компьютера» на стр. 9) и все внешние устройства.

**△ ВНИМАНИЕ.** При отсоединении сетевого кабеля сначала отсоедините кабель от компьютера, а затем отсоедините кабель от сетевого устройства.

- 3** Отсоедините от компьютера все телефонные и сетевые кабели.
- 4** Извлеките любые установленные карты из устройства чтения карт памяти, для чего следует нажать на них.
- 5** Отключите компьютер и все внешние устройства от электросети.
- 6** Отсоедините от компьютера все внешние устройства.





**△ ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

- 7** Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 8** Переверните компьютер, чтобы верхняя панель была обращена вверх, откройте дисплей и нажмите кнопку питания, чтобы снять статическое электричество с системной платы.

**△ ВНИМАНИЕ.** Прежде чем касаться каких-либо внутренних компонентов 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 могло бы повредить внутренние компоненты.



## Аккумулятор

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера следует использовать только те аккумуляторы, которые предназначены для данного компьютера Dell. Не используйте аккумуляторы, предназначенные для других компьютеров Dell.

## Извлечение аккумулятора

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Переверните компьютер.
- 3 Сдвиньте защелку отсека аккумулятора в сторону.
- 4 Приподнимите аккумулятор под углом и выньте его из отсека аккумулятора.



1 аккумулятор




2 защелка отсека аккумулятора

## Установка аккумулятора

**△ ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера следует использовать только те аккумуляторы, которые предназначены для данного компьютера Dell.

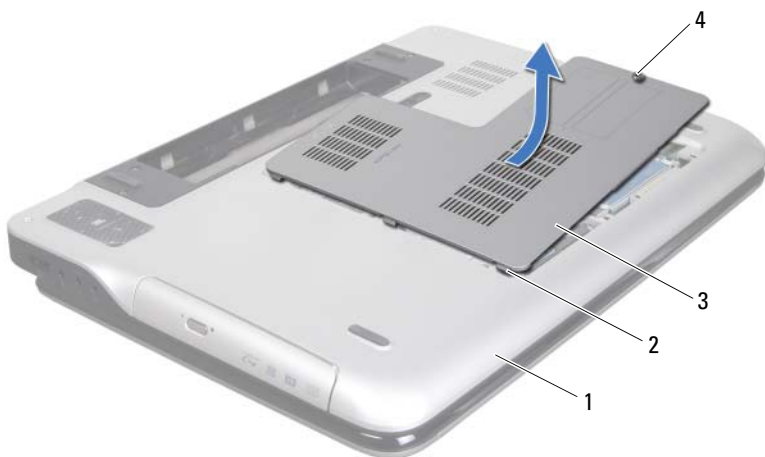
- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Совместите выступы на аккумуляторе с пазами в отсеке аккумулятора и нажмите на аккумулятор, чтобы он встал на свое место со щелчком.

## Крышка модуля

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Снятие крышки модуля

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Ослабьте невыпадающий винт, которым крышка модуля крепится к нижней крышке.
- 4 Подушечками пальцев высвободите выступы на крышке модуля из пазов на нижней крышке и снимите ее с нижней крышки.



- |   |               |   |                   |
|---|---------------|---|-------------------|
| 1 | нижняя крышка | 2 | выступы           |
| 3 | крышка модуля | 4 | невыпадающий винт |

## Установка крышки модуля


- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Совместите выступы на крышке модуля с пазами на нижней крышке и вставьте крышку модуля на место до щелчка.
- 3 Затяните невыпадающий винт, которым крышка модуля крепится к нижней крышке.
- 4 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



## Модуль (или модули) памяти

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Объем оперативной памяти компьютера можно увеличить, установив на системную плату модули памяти. Информацию о модулях памяти, поддерживаемых компьютером, см. в разделе «Технические характеристики» в *Руководстве по установке*, прилагаемом к компьютеру, или на веб-узле [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** На модули памяти, приобретенные у компании Dell, распространяется гарантия на компьютер.

В компьютере могут иметься два или четыре доступных для пользователя разъема SODIMM в зависимости от конфигурации компьютера.

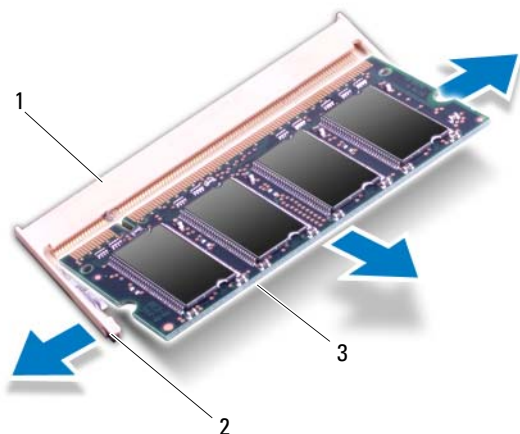
## Извлечение модуля (или модулей) памяти

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).

**3** Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).

**△ ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения разъема модуля памяти не следует использовать инструменты для разжатия фиксаторов модулей.

**4** Подушечками пальцев осторожно раскрывайте фиксаторы с каждой стороны разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти не выскочит.



**1** разъем модуля памяти      **2** фиксаторы (2)  
**3** модуль памяти

**5** Извлеките модуль памяти из разъема.

## Установка модуля (или модулей) памяти

**1** Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.

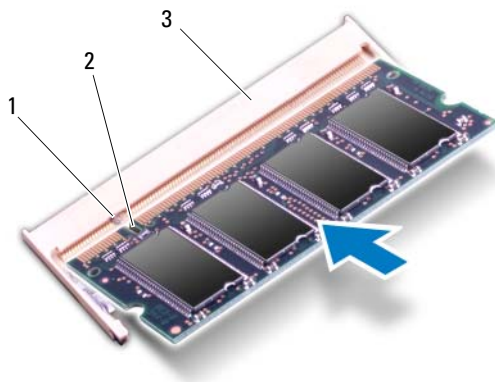
**△ ВНИМАНИЕ.** Установите модули памяти в соответствующие разъемы, как указано в приведенной ниже таблице, в зависимости от количества устанавливаемых модулей памяти. Компьютер может не загружаться, если вы установите модули памяти не так, как указано в таблице.

Количество модулей памяти	Разъем модуля памяти			
	DIMM A	DIMM B	DIMM C	DIMM D
1	X			
			X	
2	X	X		
			X	X
3	X		X	
	X		X	X
4	X	X	X	X

- 2** Совместите выемку на модуле памяти с выступом в разьеме модуля памяти.
- 3** Вставьте модуль памяти в разъем под углом в 45 градусов и надавите на него, чтобы он встал на место (при этом будет слышен щелчок). Если вы не услышите щелчка, выньте модуль памяти и установите его еще раз.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если модуль памяти установлен неправильно, компьютер может не загружаться.



- 1 выступ  
2 выемка  
3 разъем модуля памяти

- 4 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 5 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).
- 6 Подсоедините адаптер переменного тока к компьютеру и к розетке электросети.



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.






- 7 Включите компьютер.

При загрузке компьютера система распознает дополнительную оперативную память и автоматически обновляет информацию о конфигурации системы.

Чтобы проверить объем памяти, установленной в компьютер, выполните следующее.

Нажмите Пуск  → Панель управления → Система и безопасность → Система.

## Мини-плата (или мини-платы) беспроводной связи

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компания Dell не гарантирует совместимости мини-плат других фирм и не обеспечивает их поддержку.

Если мини-плата беспроводной сети была заказана вместе с компьютером, она уже установлена.

В компьютере имеется один слот для мини-плат нормальной длины и один слот для мини-плат половинной длины:

- один слот для мини-плат нормальной длины — поддерживает плату беспроводной глобальной сети (WWAN) или модуль ТВ-тюнера;
- один слот для мини-плат половинной длины — поддерживает комбинированную плату беспроводной локальной сети (WLAN) и Bluetooth, или плату сети широкополосного доступа в микроволновом диапазоне (WiMax).



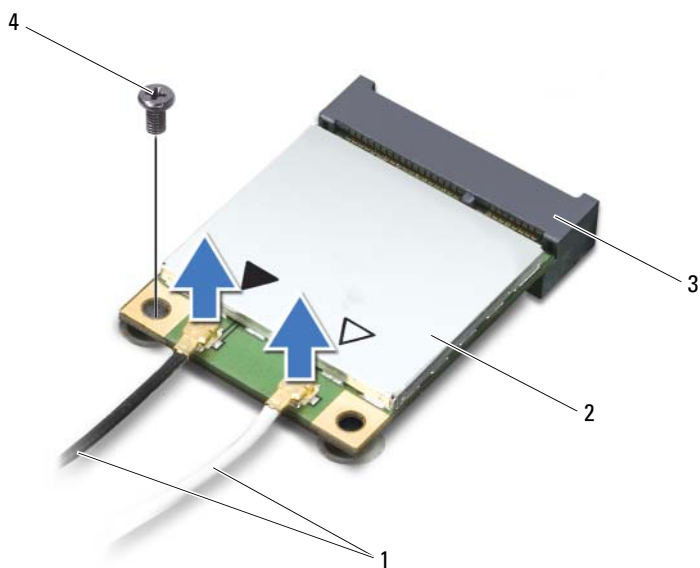
**ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от конфигурации компьютера на момент продажи, в слот для мини-плат может быть установлена или не установлена какая-либо мини-плата.

## Извлечение мини-плат(ы)

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 5 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 6 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 7 Отсоедините антенные кабели от мини-плат(ы).
- 8 Выверните винт, которым мини-плата крепится к системной плате.

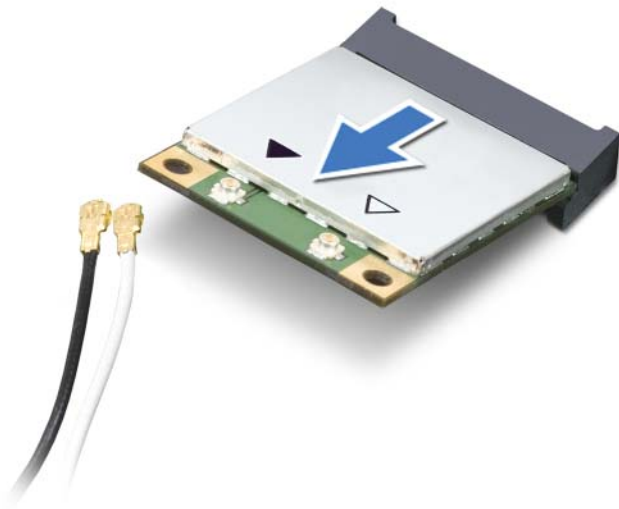


**ПРИМЕЧАНИЕ.** Данный компьютер позволяет установить в слот для мини-плат нормальной длины либо мини-плату WWAN, либо модуль ТВ-тюнера.



- |   |                           |   |            |
|---|---------------------------|---|------------|
| 1 | антенные кабели (2)       | 2 | мини-плата |
| 3 | разъем на системной плате | 4 | винт       |

- 9** Приподнимите мини-плату (или мини-платы) и извлеките из разъема на системной плате.



- △ **ВНИМАНИЕ.** Храните вынутую мини-плату в защитной антистатической упаковке. Дополнительную информацию см. в разделе «Защита от электростатического разряда» в указаниях по технике безопасности, прилагаемых к компьютеру.

## Установка мини-плат(ы)

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте новую мини-плату из упаковки.

- △ **ВНИМАНИЕ.** Приложив небольшое усилие, осторожно установите плату на место. Если нажимать слишком сильно, можно повредить разъем.



**△ ВНИМАНИЕ.** Разъемы сконструированы так, чтобы обеспечить правильность установки. Если при установке чувствуется сопротивление, проверьте разъемы на плате и на системной плате, и измените направление установки платы.

**△ ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения мини-платы не разрешается укладывать кабели под платой.

- 3** Вставьте разъем мини-платы под углом в 45 градусов в разъем на системной плате.
- 4** Нажмите на другой конец мини-платы, чтобы она встала в слот на системной плате, и верните обратно винт, которым мини-плата крепится к системной плате.
- 5** Подсоедините к устанавливаемой мини-плате (или устанавливаемым мини-платам) соответствующие антенные кабели. В приведенной ниже таблице описывается схема цветов антенных кабелей для мини-плат, поддерживаемых компьютером.

<b>Разъемы на мини-плате</b>	<b>Схема цветов антенных кабелей</b>
<b>WLAN + Bluetooth (2 антенных кабеля)</b>	
Основная сеть WLAN + Bluetooth (белый треугольник)	белый
Вспомогательная сеть WLAN + Bluetooth (черный треугольник)	черный
<b>WWAN (2 антенных кабеля)</b>	
Основная сеть WWAN (белый треугольник)	белый с серой полоской
Вспомогательная сеть WWAN (черный треугольник)	черный с серой полоской
<b>ТВ-тюнер (1 антенный кабель)</b>	черный

- 6** Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 7** Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).

- 8 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 9 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 10 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).












**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

- 11 Установите необходимые драйверы и утилиты для компьютера.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы устанавливаете плату связи, приобретенную не у компании Dell, вам понадобится установить соответствующие драйверы и утилиты.

## Жесткий диск (или жесткие диски)

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ОСТОРОЖНО!** При извлечении из компьютера нагретшегося жесткого диска *не касайтесь* металлического корпуса жесткого диска.
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание потери данных выключите компьютер (см. раздел «Выключение компьютера» на стр. 9) перед извлечением жесткого диска. Не извлекайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна.
-  **ВНИМАНИЕ.** Жесткие диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компания Dell не гарантирует совместимости жестких дисков других фирм и не обеспечивает их поддержку.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** При установке жесткого диска другого производителя необходимо установить операционную систему, драйверы и утилиты на новый жесткий диск.

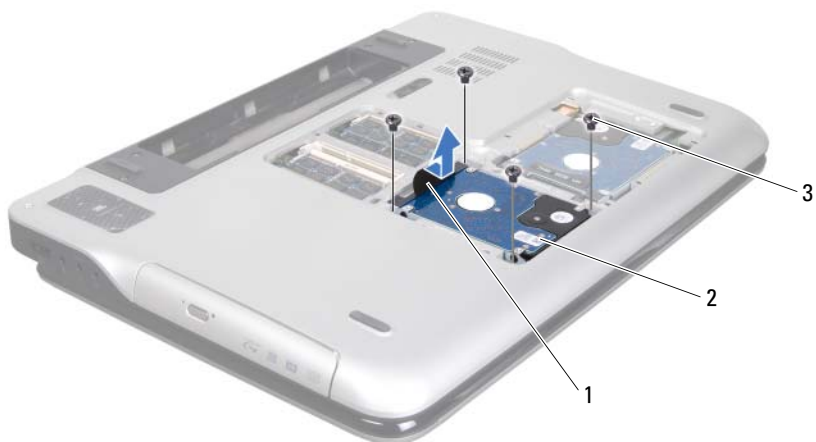
## Извлечение жесткого диска (или жестких дисков)

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Извлеките жесткий диск 1 и (или) жесткий диск 2 из основания компьютера.
  - Выверните четыре винта, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.
  - Потянув за язычок, выдвиньте жесткий диск в сборе, чтобы отсоединить его от разъема на системной плате.
  - Приподнимите жесткий диск в сборе и извлеките его из основания компьютера.



**ВНИМАНИЕ.** Храните вынутый жесткий диск в защитной антистатической упаковке (см. раздел «Защита от электростатического разряда» в инструкциях по технике безопасности, прилагаемых к компьютеру).

## Жесткий диск 1



- 1 язычок
- 3 винты (4)

- 2 жесткий диск в сборе

## Жесткий диск 2



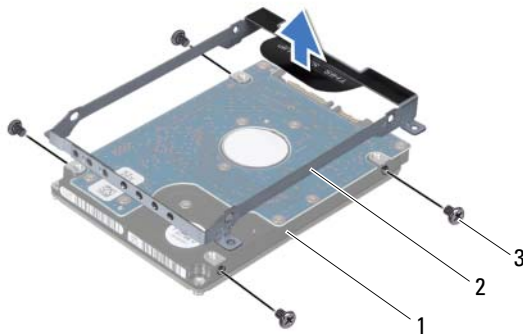
1 язычок

2 жесткий диск в сборе

3 винты (4)

5 Выверните четыре винта, которыми каркас жесткого диска крепится к жесткому диску.

6 Снимите каркас жесткого диска с жесткого диска.



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

## Установка жесткого диска (или жестких дисков)

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте новый жесткий диск из упаковки.  
Сохраните фирменную упаковку для хранения или транспортировки жесткого диска.
- 3 Установите каркас жесткого диска на жесткий диск.
- 4 Вверните обратно четыре винта, которыми каркас жесткого диска крепится к жесткому диску.
- 5 Установите жесткий диск 1 и (или) жесткий диск 2 в основание компьютера.
  - Установите жесткий диск в сборе на место в основании компьютера.
  - Потянув за язычок, вставьте жесткий диск в сборе в разъем на системной плате.



- Вверните обратно четыре винта, которыми жесткий диск в сборе крепится к основанию компьютера.
- 6 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
  - 7 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.



## Оптический дисковод

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение оптического дисковода

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Выверните винт, которым оптический дисковод крепится к нижней крышке.
- 5 Выдвиньте оптический дисковод из отсека для оптического дисковода.



- |   |               |   |                     |
|---|---------------|---|---------------------|
| 1 | винт          | 2 | оптический дисковод |
| 3 | нижняя крышка |   |                     |



## Установка оптического дисковода

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Задвиньте оптический дисковод в отсек для оптического дисковода, чтобы он плотно встал на свое место.
- 3 Вверните обратно винт, которым оптический дисковод крепится к нижней крышке.
- 4 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 5 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

## Упор для рук в сборе

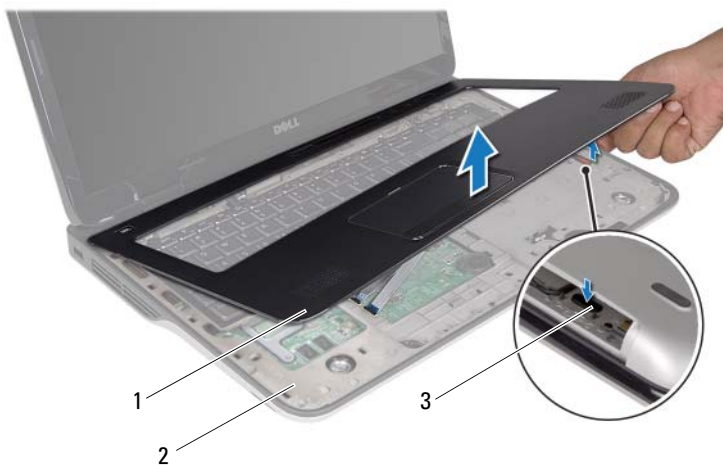
-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Снятие упора для рук в сборе

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 5 Выверните три винта, которыми упор для рук в сборе крепится к нижней крышке.



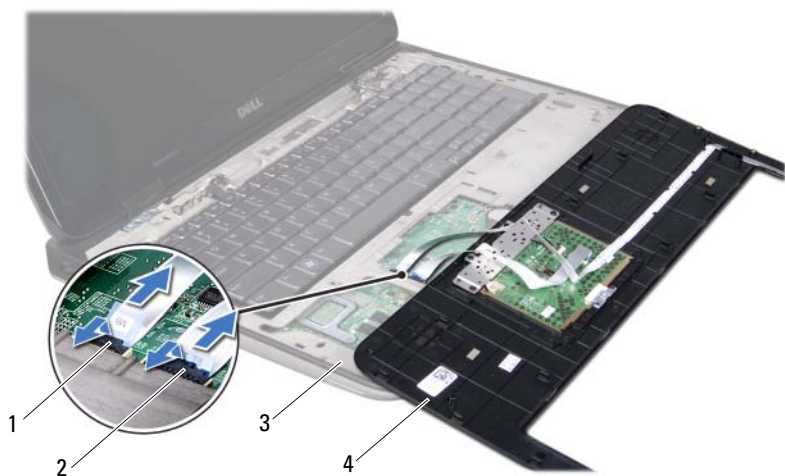
- 6** Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
- 7** Подушечкой пальца осторожно нажмите на выступ, чтобы высвободить упор для рук в сборе из верхней крышки.



- |   |                      |   |                |
|---|----------------------|---|----------------|
| 1 | упор для рук в сборе | 2 | верхняя крышка |
| 3 | выступ               |   |                |

**⚠ ВНИМАНИЕ.** Отделите упор для рук в сборе от верхней крышки, соблюдая осторожность, чтобы не повредить упор для рук.

- 8 Подушечками пальцев осторожно вытяните упор для рук в сборе из верхней крышки.
- 9 Стараясь не тянуть за упор для рук в сборе слишком сильно, переверните упор для рук в сборе и поместите его на верхнюю крышку.
- 10 Приподнимите защелку разъема и потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель планки управления от разъема на системной плате.
- 11 Приподнимите защелку разъема и потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель сенсорной панели от разъема на системной плате.
- 12 Снимите упор для рук в сборе с верхней крышки.



- |   |                                 |   |                                |
|---|---------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | разъем кабеля планки управления | 2 | разъем кабеля сенсорной панели |
| 3 | верхняя крышка                  | 4 | упор для рук в сборе           |

## Установка упора для рук в сборе

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Вставьте кабель сенсорной панели в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, чтобы закрепить кабель.
- 3 Вставьте кабель планки управления в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, чтобы закрепить кабель.
- 4 Установите упор для рук в сборе на верхнюю крышку и аккуратно нажмите на упор для рук в сборе, чтобы он встал на свое место со щелчком.
- 5 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 6 Вверните обратно три винта, которыми упор для рук в сборе крепится к нижней крышке.

- 7 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 8 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 9 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).






**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.





# Клавиатура

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Снятие клавиатуры

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 5 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 6 Не прилагая чрезмерных усилий, потяните за клавиатуру, осторожно приподнимите ее и высвободите выступы на клавиатуре из пазов на верхней крышке.

△ **ВНИМАНИЕ.** Колпачки для клавиш на клавиатуре хрупкие, легко смещаются, поэтому их замена требует времени. Соблюдайте осторожность при обращении с клавиатурой во время разборки.

△ **ВНИМАНИЕ.** Соблюдайте предельную осторожность при обращении с клавиатурой во время разборки. В противном случае можно поцарапать панель дисплея.



1 клавиатура

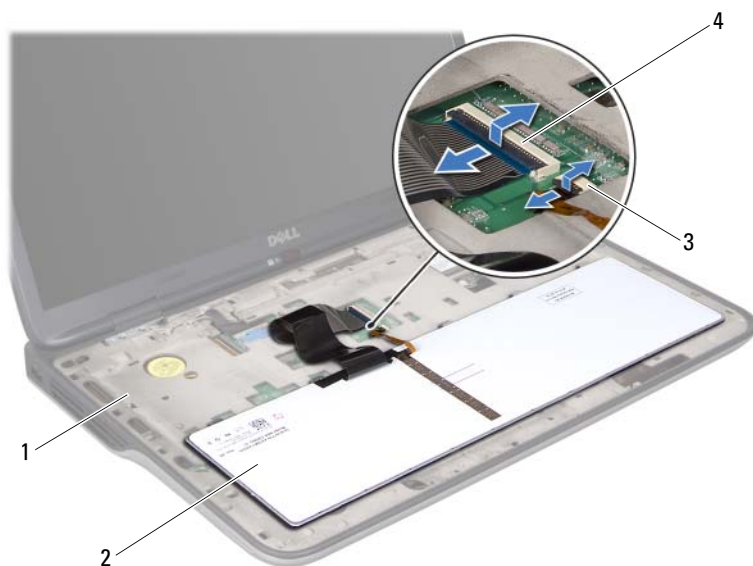
2 выступы (6)

3 верхняя крышка

7 Переверните клавиатуру и положите ее на верхнюю крышку.

8 Приподнимите защелку разъема и потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель подсветки клавиатуры от разъема на системной плате.

9 Приподнимите защелку разъема и потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель клавиатуры от разъема на системной плате.



- |   |                                    |   |                          |
|---|------------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | верхняя крышка                     | 2 | клавиатура               |
| 3 | разъем кабеля подсветки клавиатуры | 4 | разъем кабеля клавиатуры |

**10** Приподнимите клавиатуру и снимите ее с верхней крышки.

## Установка клавиатуры



- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Вставьте кабель клавиатуры в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, чтобы закрепить кабель.
- 3 Вставьте кабель подсветки клавиатуры в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, чтобы закрепить кабель.
- 4 Вставьте выступы на клавиатуре в пазы на верхней крышке и опустите клавиатуру, установив ее на место.

- 5 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 6 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 7 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 8 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

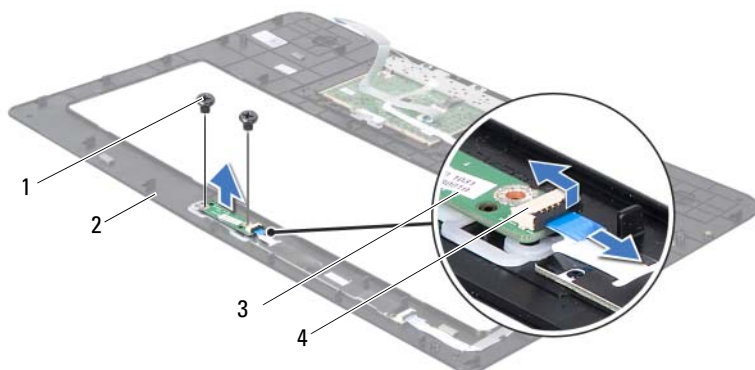
## Плата кнопки питания

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение платы кнопки питания

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 5 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 6 Переверните упор для рук в сборе.
- 7 Приподнимите защелку разъема и потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель платы кнопки питания от разъема на плате кнопки питания.

- 8 Выверните два винта, которыми плата кнопки питания крепится к упору для рук в сборе.
- 9 Приподнимите плату кнопки питания и снимите ее с упора для рук в сборе.



- |   |                      |   |                                    |
|---|----------------------|---|------------------------------------|
| 1 | винты (2)            | 2 | упор для рук в сборе               |
| 3 | плата кнопки питания | 4 | разъем кабеля платы кнопки питания |

## Установка платы кнопки питания

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 С помощью направляющих штырей установите плату кнопки питания на упор для рук в сборе.
- 3 Вверните обратно два винта, которыми плата кнопки питания крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Вставьте кабель платы кнопки питания в разъем на плате кнопки питания и нажмите на защелку разъема, чтобы закрепить кабель.
- 5 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).

- 6 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 7 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 8 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).






**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.





## Батарейка типа «таблетка»

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение батарейки типа «таблетка»

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 5 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 6 С помощью пластмассовой палочки аккуратно подденьте батарейку типа «таблетка» и извлеките ее из гнезда для батарейки на системной плате.



- 1    батарейка типа «таблетка»    2    пластмассовая палочка

## Установка батарейки типа «таблетка»

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Повернув батарейку типа «таблетка» стороной со знаком «+» вверх, вставьте батарейку типа «таблетка» в соответствующее гнездо на системной плате.
- 3 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 4 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 5 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 6 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

## Дисплей

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Дисплей в сборе

### Снятие дисплея в сборе

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Выверните два винта, которыми дисплей в сборе крепится к нижней крышке.



- 5 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 6 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 7 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 8 Отсоедините антенные кабели от мини-плат(ы) (см. раздел «Извлечение мини-плат(ы)» на стр. 22).

**⚠ ВНИМАНИЕ.** Соблюдайте крайнюю осторожность при открытии крышки дисплея, чтобы не повредить дисплей в сборе.

- 9 Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
- 10 Запомните, как уложены антенные кабели мини-плат, и извлеките кабели из направляющих желобков.

**✎ ПРИМЕЧАНИЕ.** Плата сенсорного экрана заказывается дополнительно и может отсутствовать в данном компьютере.

- 11 Потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель сенсорного экрана от разъема на системной плате.
- 12 Ослабьте невыпадающий винт, которым кабель заземления дисплея крепится к верхней крышке.
- 13 Потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель дисплея от разъема на системной плате.
- 14 Запомните, как уложен кабель дисплея, и извлеките кабель из направляющих желобков.




- |   |                     |   |                                 |
|---|---------------------|---|---------------------------------|
| 1 | невыпадающий винт   | 2 | кабель заземления дисплея       |
| 3 | кабель дисплея      | 4 | разъем кабеля сенсорного экрана |
| 5 | антенные кабели (2) |   |                                 |

- 15 Выверните четыре винта, которыми дисплей в сборе крепится к верхней крышке.
- 16 Приподнимите дисплей в сборе и снимите его с основания компьютера.

### Установка дисплея в сборе


- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Установите дисплей в сборе на место и вверните обратно четыре винта, которыми дисплей в сборе крепится к верхней крышке.
- 3 Проложите кабель дисплея через направляющие.
- 4 Подсоедините кабель дисплея к разъему на системной плате.
- 5 Затяните невыпадающий винт, которым кабель заземления дисплея крепится к верхней крышке.
- 6 Подсоедините кабель сенсорного экрана к разъему на системной плате, если это применимо.
- 7 Уложите антенные кабели мини-платы в направляющие желобки.
- 8 Подсоедините соответствующие антенные кабели к мини-плате (или мини-платам) в компьютере (см. раздел «Установка мини-плат(ы)» на стр. 24).
- 9 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 10 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 11 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 12 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 13 Вверните обратно два винта, которыми дисплей в сборе крепится к нижней крышке.

- 14 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 15 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).

 **ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

## Лицевая панель дисплея

### Снятие лицевой панели дисплея

 **ВНИМАНИЕ.** Лицевая панель дисплея является крайне хрупкой. Соблюдайте осторожность при снятии лицевой панели во избежание ее повреждения.

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 3 Отведите лицевую панель дисплея наружу, чтобы высвободить ее из выступов, которыми лицевая панель дисплея крепится к задней крышке.
- 4 Подушечками пальцев аккуратно приподнимите внешний край лицевой панели дисплея над задней крышкой.
- 5 Снимите лицевую панель дисплея с дисплея в сборе.



- 1    лицевая панель дисплея

### Установка лицевой панели дисплея

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Совместите лицевую панель дисплея с задней крышкой дисплея, затем аккуратно установите ее на место до щелчка.
- 3 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.



# Панель дисплея

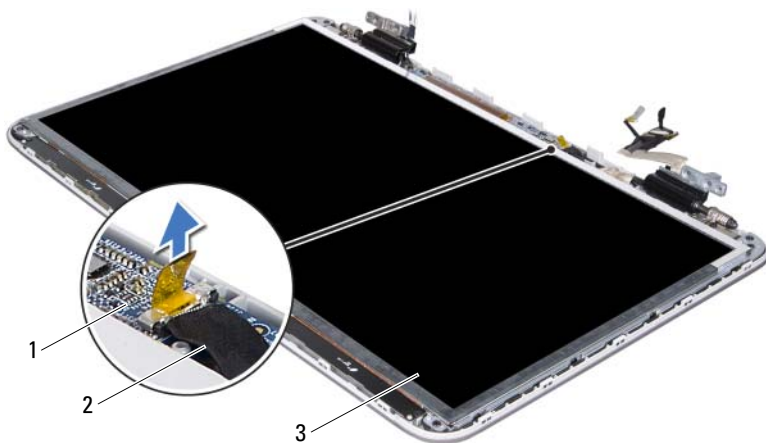
## Снятие панели дисплея

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 3 Снимите лицевую панель дисплея (см. раздел «Снятие лицевой панели дисплея» на стр. 55).
- 4 Извлеките модуль камеры (см. раздел «Извлечение модуля камеры» на стр. 71).



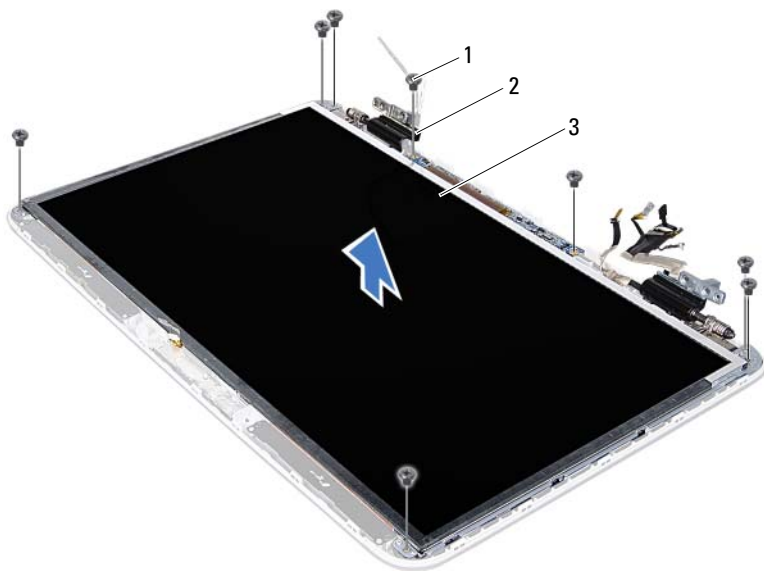
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Плата сенсорного экрана заказывается дополнительно и может отсутствовать в данном компьютере.

- 5 Извлеките плату сенсорного экрана, если это применимо.
  - а Потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель платы сенсорного экрана от разъема на плате сенсорного экрана.



- |   |                         |   |                                |
|---|-------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | плата сенсорного экрана | 2 | кабель платы сенсорного экрана |
| 3 | панель дисплея          |   |                                |


- b** Выверните восемь винтов, которыми панель дисплея крепится к задней крышке дисплея.



1 винты (8)

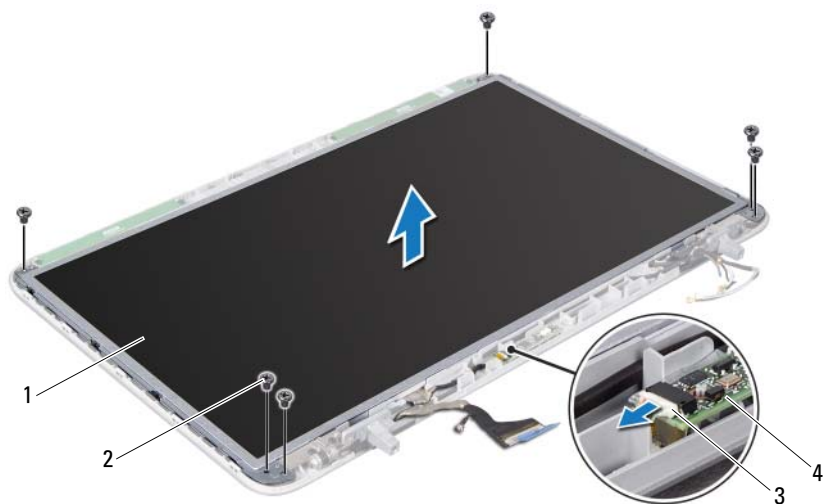
2 шарниры (2)

3 панель дисплея

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Плата ИК-излучателя заказывается дополнительно и может отсутствовать в данном компьютере.

**6** Извлеките плату ИК-излучателя, если это применимо.

- a** Потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель платы ИК-излучателя от разъема на плате ИК-излучателя.



- |   |                            |   |                     |
|---|----------------------------|---|---------------------|
| 1 | панель дисплея             | 2 | винты (6)           |
| 3 | кабель платы ИК-излучателя | 4 | плата ИК-излучателя |

- b** Выверните шесть винтов, которыми панель дисплея крепится к задней крышке дисплея.
- 7** Запомните, как уложены антенные кабели, и извлеките их из направляющей на правом шарнире дисплея.
- 8** Запомните, как уложен кабель дисплея, и извлеките его из направляющей на левом шарнире дисплея.
- 9** Снимите панель дисплея с задней крышки дисплея.

## Установка панели дисплея

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Установите панель дисплея на заднюю крышку дисплея.
- 3 Проложите кабель дисплея через направляющую на левом шарнире дисплея.
- 4 Проложите антенные кабели через направляющую на правом шарнире дисплея.
- 5 Установите на место плату сенсорного экрана, если это применимо.
  - a Подсоедините кабель платы сенсорного экрана к разъему на плате сенсорного экрана.
  - b Вверните обратно восемь винтов, которыми панель дисплея крепится к задней крышке дисплея.
- 6 Установите на место плату ИК-излучателя, если это применимо.
  - a Подсоедините кабель платы ИК-излучателя к разъему на плате ИК-излучателя.
  - b Вверните обратно шесть винтов, которыми панель дисплея крепится к задней крышке дисплея.
- 7 Установите на место модуль камеры (см. раздел «Установка модуля камеры» на стр. 74).
- 8 Установите на место лицевую панель дисплея (см. раздел «Установка лицевой панели дисплея» на стр. 56).
- 9 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).



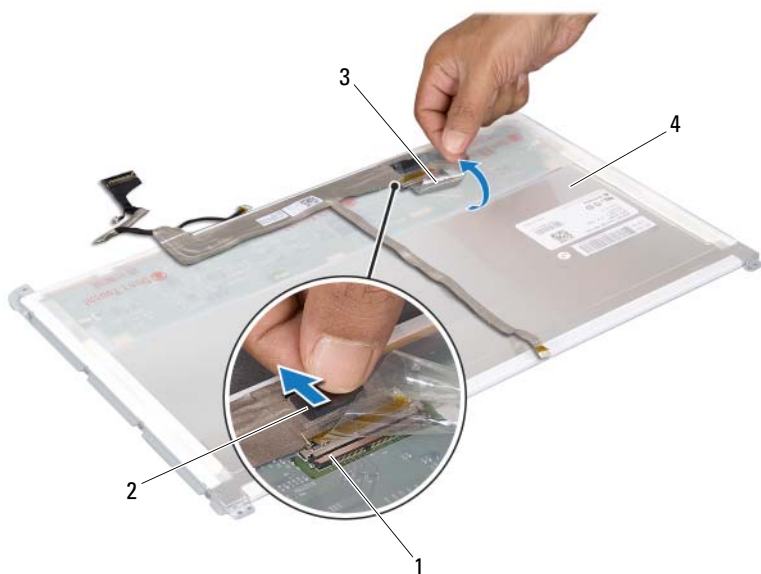
**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

## Кабель дисплея

### Извлечение кабеля дисплея

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).

- 3 Снимите лицевую панель дисплея (см. раздел «Снятие лицевой панели дисплея» на стр. 55).
- 4 Извлеките модуль камеры (см. раздел «Извлечение модуля камеры» на стр. 71).
- 5 Снимите панель дисплея (см. раздел «Снятие панели дисплея» на стр. 57).
- 6 Переверните панель дисплея и положите ее на чистую поверхность.
- 7 Аккуратно отделите ленту от панели дисплея.
- 8 Потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель дисплея от разъема на панели дисплея.



- |   |                       |   |                              |
|---|-----------------------|---|------------------------------|
| 1 | разъем кабеля дисплея | 2 | язычок                       |
| 3 | лента                 | 4 | тыльная часть панели дисплея |

- 9 Аккуратно отделите кабель дисплея от тыльной части панели дисплея.

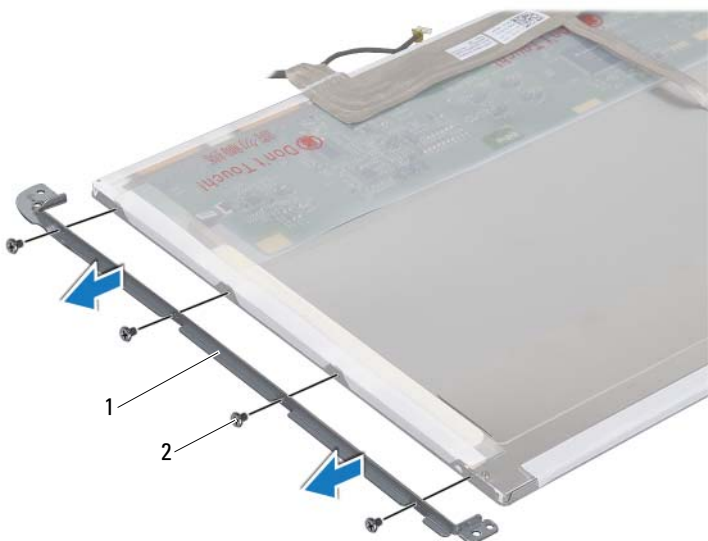
## **Установка кабеля дисплея**

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Прикрепите кабель дисплея, проведя его вдоль края панели дисплея.
- 3 Подсоедините кабель дисплея к разъему на панели дисплея.
- 4 Установите на место панель дисплея (см. раздел «Установка панели дисплея» на стр. 60).
- 5 Установите на место модуль камеры (см. раздел «Установка модуля камеры» на стр. 74).
- 6 Установите на место лицевую панель дисплея (см. раздел «Установка лицевой панели дисплея» на стр. 56).
- 7 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).

## **Скобы панели дисплея**

### **Снятие скоб панели дисплея**

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 3 Снимите лицевую панель дисплея (см. раздел «Снятие лицевой панели дисплея» на стр. 55).
- 4 Извлеките модуль камеры (см. раздел «Извлечение модуля камеры» на стр. 71).
- 5 Снимите панель дисплея (см. раздел «Снятие панели дисплея» на стр. 57).
- 6 Выверните восемь винтов (по четыре с каждой стороны), которыми скобы панели дисплея крепятся к панели дисплея.
- 7 Снимите скобы панели дисплея с панели дисплея.



- 1 скобы панели дисплея (2)    2 винты (8)

### Установка скоб панели дисплея

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Установите скобы панели дисплея на место.
- 3 Вверните обратно восемь винтов (по четыре с каждой стороны), которыми скобы панели дисплея крепятся к панели дисплея.
- 4 Установите на место панель дисплея (см. раздел «Установка панели дисплея» на стр. 60).
- 5 Установите на место модуль камеры (см. раздел «Установка модуля камеры» на стр. 74).
- 6 Установите на место лицевую панель дисплея (см. раздел «Установка лицевой панели дисплея» на стр. 56).

- 7 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).



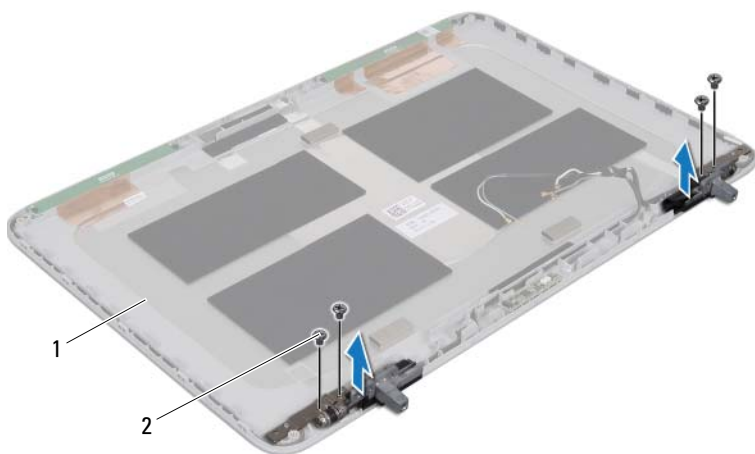
**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

## Шарниры дисплея

### Снятие шарниров дисплея

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 3 Снимите лицевую панель дисплея (см. раздел «Снятие лицевой панели дисплея» на стр. 55).
- 4 Извлеките модуль камеры (см. раздел «Извлечение модуля камеры» на стр. 71).
- 5 Снимите панель дисплея (см. раздел «Снятие панели дисплея» на стр. 57).
- 6 Выверните четыре винта (по два с каждой стороны), которыми шарниры дисплея крепятся к задней крышке дисплея.
- 7 Снимите шарниры дисплея с задней крышки дисплея.





- 1 задняя крышка дисплея      2 винты (4)

### Установка шарниров дисплея




- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Установите на место шарниры дисплея.
- 3 Вверните обратно четыре винта (по два с каждой стороны), которыми шарниры дисплея крепятся к задней крышке дисплея.
- 4 Установите на место панель дисплея (см. раздел «Установка панели дисплея» на стр. 60).
- 5 Установите на место модуль камеры (см. раздел «Установка модуля камеры» на стр. 74).
- 6 Установите на место лицевую панель дисплея (см. раздел «Установка лицевой панели дисплея» на стр. 56).

7 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

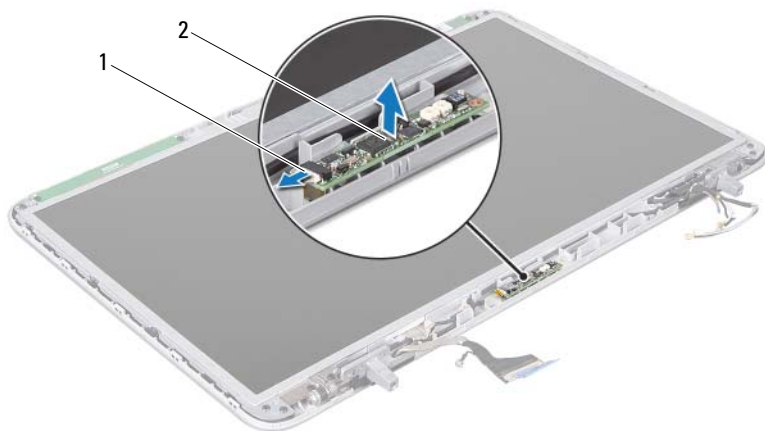
## Плата ИК-излучателя

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение платы ИК-излучателя

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 5 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 6 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 7 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 8 Снимите лицевую панель дисплея (см. раздел «Снятие лицевой панели дисплея» на стр. 55).

- 9 Потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель платы ИК-излучателя от разъема на плате ИК-излучателя.
- 10 Приподнимите плату ИК-излучателя и снимите ее с задней крышки дисплея.




1 кабель платы ИК-излучателя

2 плата ИК-излучателя




## Установка платы ИК-излучателя

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Подсоедините кабель платы ИК-излучателя к разъему на плате ИК-излучателя.
- 3 С помощью направляющих штырей установите плату ИК-излучателя на заднюю крышку дисплея.
- 4 Установите на место лицевую панель дисплея (см. раздел «Установка лицевой панели дисплея» на стр. 56).
- 5 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).

- 6 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
  - 7 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
  - 8 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
  - 9 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
  - 10 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).
-  **ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.



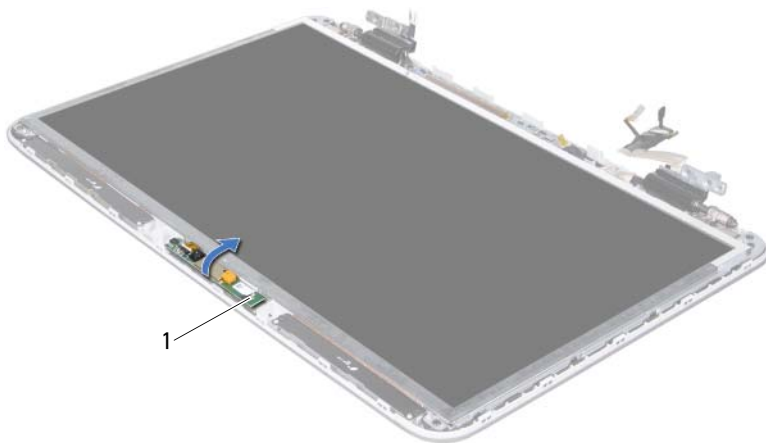
## Модуль камеры

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение модуля камеры

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 5 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 6 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 7 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 8 Снимите лицевую панель дисплея (см. раздел «Снятие лицевой панели дисплея» на стр. 55).

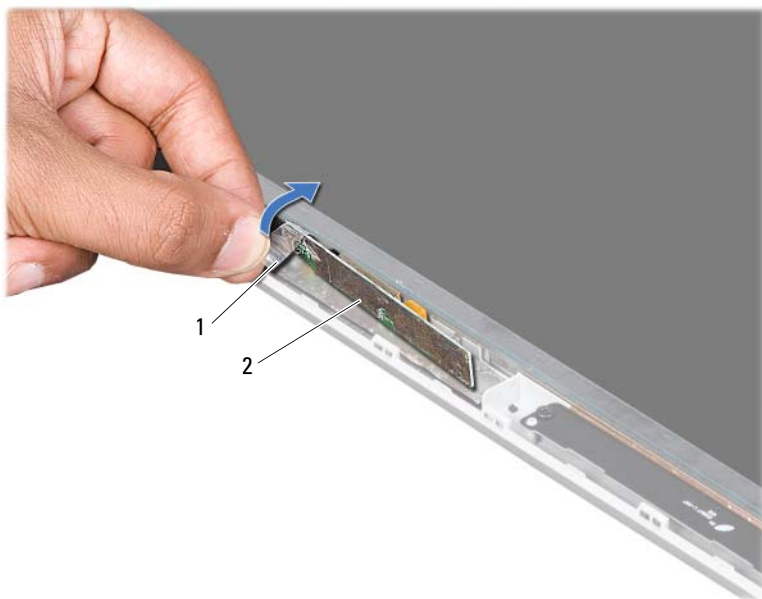
**9** Осторожно приподнимите модуль камеры и снимите с задней крышки дисплея.



**1** модуль камеры

**10** Аккуратно удалите ленту, которой кабель камеры крепится к модулю камеры.



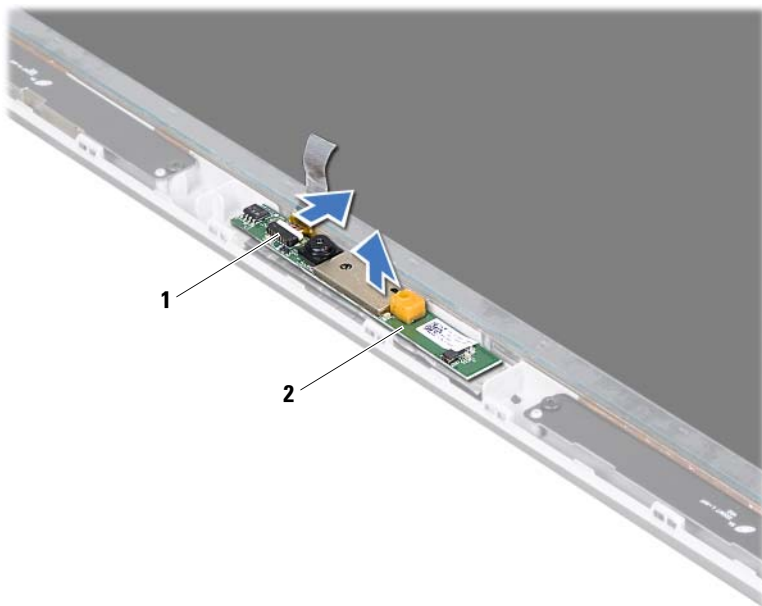


1 лента

2 модуль камеры

**11** Потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель камеры от разъема на модуле камеры.

**12** Приподнимите модуль камеры и снимите с задней крышки дисплея.



1 разъем кабеля камеры

2 модуль камеры

## Установка модуля камеры

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Подсоедините кабель камеры к разъему на модуле камеры.
- 3 Наклейте ленту, которой кабель камеры крепится к модулю камеры.
- 4 С помощью направляющих штырей установите модуль камеры на заднюю крышку дисплея.
- 5 Установите на место лицевую панель дисплея (см. раздел «Установка лицевой панели дисплея» на стр. 56).



- 6 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).
- 7 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 8 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 9 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 10 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 11 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.



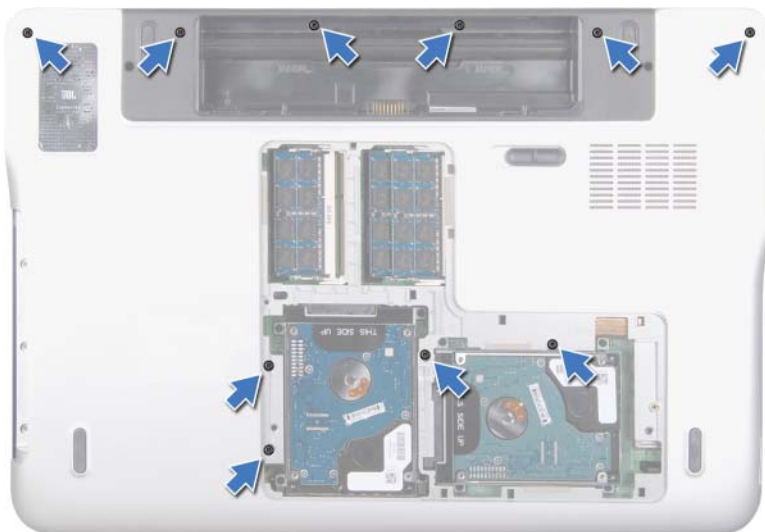
## Верхняя крышка

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

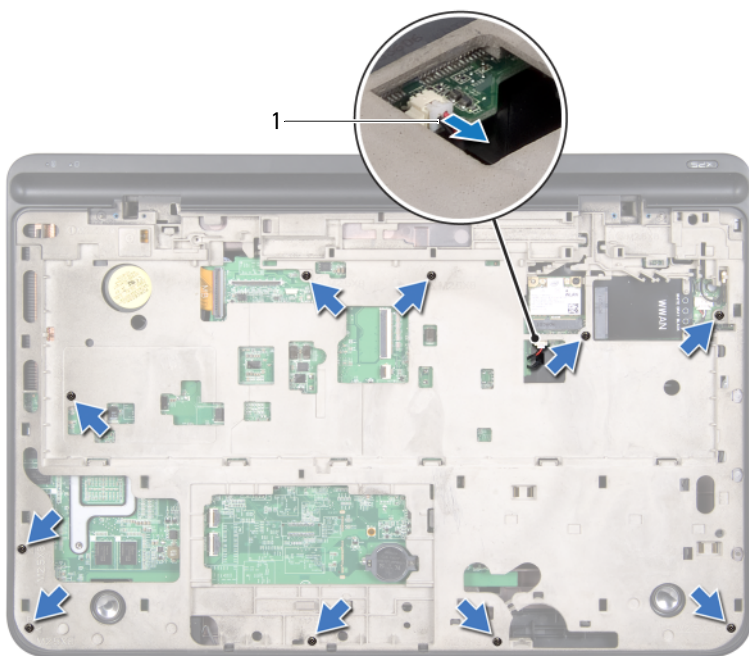
## Снятие верхней крышки

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Извлеките любые установленные карты из устройства чтения карт памяти, для чего следует нажать на них.
- 3 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 4 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 5 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 6 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 7 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 8 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).

- 9** Выверните десять винтов, которыми верхняя крышка в сборе крепится к нижней крышке.



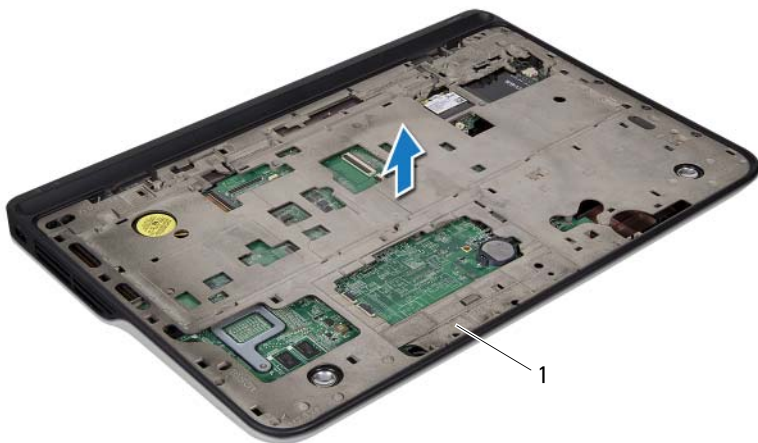
- 10** Переверните компьютер.
- 11** Выверните десять винтов, которыми верхняя крышка в сборе крепится к нижней крышке.
- 12** Отсоедините кабель сабвуфера от разъема на системной плате.



**1** кабель сабвуфера

**13** Подушечками пальцев аккуратно отсоедините верхнюю крышку в сборе от нижней крышки.

**14** Приподнимите верхнюю крышку в сборе и снимите ее с нижней крышки.



- 1    **верхняя крышка в сборе**
- 15   Извлеките разъем адаптера переменного тока (см. раздел «Снятие разъема адаптера переменного тока» на стр. 87).
- 16   Выньте плату USB (см. раздел «Извлечение платы USB» на стр. 113).
- 17   Извлеките вентилятор (см. раздел «Извлечение вентилятора» на стр. 91).
- 18   Снимите радиатор (см. раздел «Извлечение радиатора» на стр. 95).
- 19   Извлеките модуль процессора (см. раздел «Извлечение модуля процессора» на стр. 99).
- 20   Извлеките плату ввода-вывода (см. раздел «Извлечение платы ввода-вывода» на стр. 105).
- 21   Извлеките разъем телевизионной антенны (см. раздел «Извлечение разъема телевизионной антенны» на стр. 109).
- 22   Выньте системную плату (см. раздел «Извлечение системной платы» на стр. 117).
- 23   Извлеките динамики (см. раздел «Извлечение динамиков» на стр. 123).



## Установка верхней крышки




- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Установите на место динамики (см. раздел «Установка динамика» на стр. 125).
- 3 Установите на место системную плату (см. раздел «Установка системной платы» на стр. 120).
- 4 Установите на место разъем телевизионной антенны (см. раздел «Установка разъема телевизионной антенны» на стр. 111).
- 5 Установите на место плату ввода-вывода (см. раздел «Установка платы ввода-вывода» на стр. 107).
- 6 Установите на место модуль процессора (см. раздел «Установка модуля процессора» на стр. 102).
- 7 Установите на место радиатор (см. раздел «Установка радиатора» на стр. 97).
- 8 Установите на место вентилятор (см. раздел «Установка вентилятора» на стр. 93).
- 9 Установите на место разъем адаптера переменного тока (см. раздел «Установка разъема адаптера переменного тока» на стр. 89).
- 10 Установите на место плату USB (см. раздел «Установка платы USB» на стр. 115).
- 11 Протяните кабель сабвуфера через паз на верхней крышке.
- 12 Подсоедините кабель сабвуфера к разъему на системной плате.
- 13 Совместите выступы на верхней крышке с пазами на нижней крышке и закрепите верхнюю крышку в сборе на нижней крышке со щелчком.
- 14 Вверните обратно десять винтов, которыми верхняя крышка в сборе крепится к нижней крышке.
- 15 Переверните компьютер и вверните обратно десять винтов, которыми верхняя крышка в сборе крепится к нижней крышке.
- 16 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).
- 17 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).

- 18 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 19 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 20 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 21 Установите на место любую заглушку или плату, извлеченную из слота устройства чтения карт памяти.
- 22 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

## Сабвуфер

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение сабвуфера

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Извлеките модуль (или модули) памяти (см. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 17).
- 5 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 4 в разделе «Извлечение жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 28.
- 6 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 7 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).

- 8 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 9 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 10 Выньте мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Извлечение мини-плат(ы)» на стр. 22).
- 11 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 9 - шаг 14 в разделе «Снятие верхней крышки» на стр. 77.
- 12 Выверните четыре винта, которыми сабвуфер крепится к нижней крышке.
- 13 Приподнимите сабвуфер и снимите его вместе с кабелем с нижней крышки.



- |   |               |   |          |
|---|---------------|---|----------|
| 1 | винты (4)     | 2 | сабвуфер |
| 3 | нижняя крышка |   |          |

## Установка сабвуфера

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на сабвуфере с резьбовыми отверстиями на нижней крышке.
- 3 Вверните обратно четыре винта, которыми сабвуфер крепится к нижней крышке.
- 4 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 11 - шаг 15 в разделе «Установка верхней крышки» на стр. 81.
- 5 Установите на место мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Установка мини-плат(ы)» на стр. 24).
- 6 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).
- 7 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 8 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 9 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 10 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 5 в разделе «Установка жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 31.
- 11 Установите на место модуль (или модули) памяти (см. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 18).
- 12 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 13 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.



## Разъем адаптера переменного тока

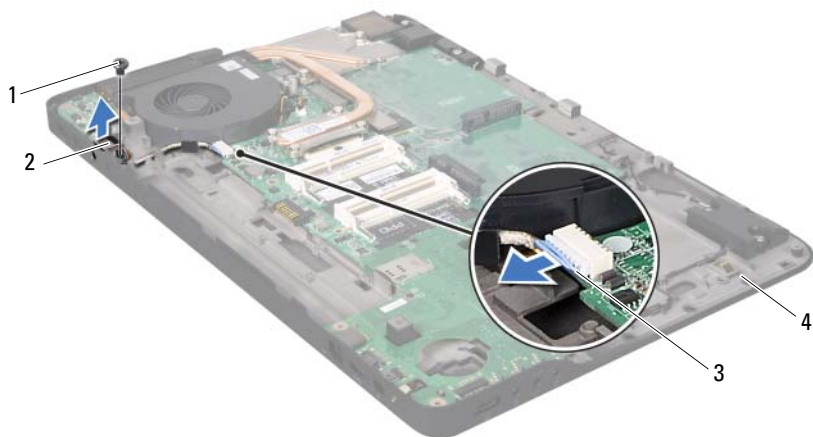
-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

### Снятие разъема адаптера переменного тока

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Извлеките модуль (или модули) памяти (см. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 17).
- 5 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 4 в разделе «Извлечение жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 28.
- 6 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).

- 7** Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 8** Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 9** Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 10** Выньте мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Извлечение мини-плат(ы)» на стр. 22).
- 11** Следуйте инструкциям, описанным в шаг 9 - шаг 14 в разделе «Снятие верхней крышки» на стр. 77.
- 12** Переверните верхнюю крышку в сборе.
- 13** Запомните, как уложен кабель разъема адаптера переменного тока, и извлеките кабель из направляющих.
- 14** Отсоедините кабель разъема адаптера переменного тока от разъема на системной плате.
- 15** Выверните винт, которым разъем адаптера переменного тока крепится к верхней крышке.
- 16** Приподнимите разъем адаптера переменного тока и снимите его с верхней крышки.





- |   |  |   |                                  |
|---|--|---|----------------------------------|
| 1 | винт                                     | 2 | разъем адаптера переменного тока |
| 3 | кабель разъема адаптера переменного тока | 4 | верхняя крышка                   |

## Установка разъема адаптера переменного тока






- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Совместите резьбовое отверстие на разъеме адаптера переменного тока с резьбовым отверстием на верхней крышке.
- 3 Вверните обратно винт, которым разъем адаптера переменного тока крепится к верхней крышке.
- 4 Уложите кабель разъема адаптера переменного тока в направляющий желобок.

- 5 Подсоедините кабель разъема адаптера переменного тока к разъему на системной плате.
- 6 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 11 - шаг 15 в разделе «Установка верхней крышки» на стр. 81.
- 7 Установите на место мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Установка мини-плат(ы)» на стр. 24).
- 8 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).
- 9 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 10 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 11 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 12 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 5 в разделе «Установка жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 31.
- 13 Установите на место модуль (или модули) памяти (см. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 18).
- 14 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 15 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

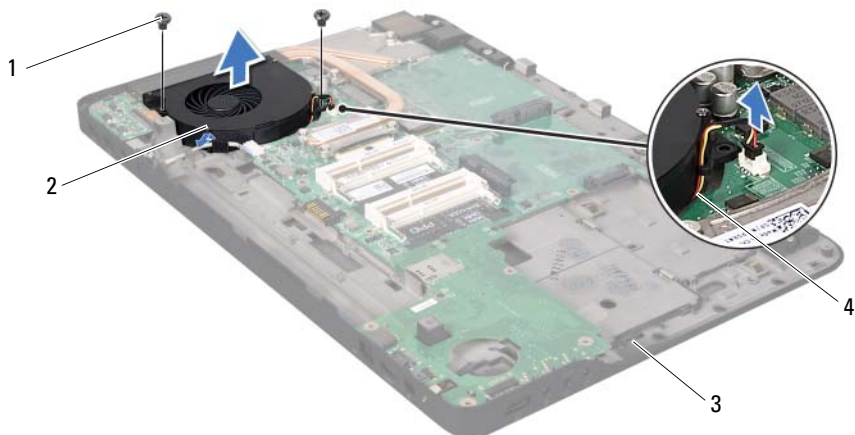
## Вентилятор

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ОСТОРОЖНО!** При извлечении вентилятора из компьютера *не касайтесь* нагретого металлического корпуса радиатора.
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение вентилятора

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Извлеките модуль (или модули) памяти (см. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 17).
- 5 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 4 в разделе «Извлечение жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 28.
- 6 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).

- 7** Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 8** Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 9** Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 10** Выньте мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Извлечение мини-плат(ы)» на стр. 22).
- 11** Следуйте инструкциям, описанным в шаг 9 - шаг 14 в разделе «Снятие верхней крышки» на стр. 77.
- 12** Переверните верхнюю крышку в сборе.
- 13** Отсоедините кабель вентилятора от разъема на системной плате.
- 14** Выверните два винта, которыми вентилятор крепится к верхней крышке.
- 15** Отсоедините кабель разъема адаптера переменного тока от разъема на системной плате.
- 16** Высвободите кабель адаптера переменного тока из направляющей на вентиляторе.
- 17** Снимите вентилятор с верхней крышки.



- |   |                |   |                    |
|---|----------------|---|--------------------|
| 1 | винты (2)      | 2 | вентилятор         |
| 3 | верхняя крышка | 4 | кабель вентилятора |

## Установка вентилятора






- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на вентиляторе с резьбовыми отверстиями на верхней крышке.
- 3 Вверните обратно два винта, которыми вентилятор крепится к верхней крышке.
- 4 Подсоедините кабель вентилятора к разъему на системной плате.
- 5 Подсоедините кабель разъема адаптера переменного тока к разъему на системной плате.

- 6 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 11 - шаг 15 в разделе «Установка верхней крышки» на стр. 81.
- 7 Установите на место мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Установка мини-плат(ы)» на стр. 24).
- 8 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).
- 9 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 10 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 11 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 12 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 5 в разделе «Установка жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 31.
- 13 Установите на место модуль (или модули) памяти (см. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 18).
- 14 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 15 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

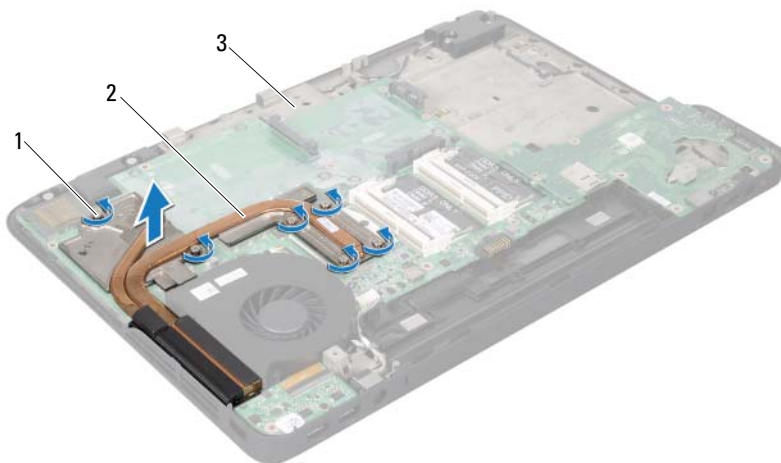
## Радиатор

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ОСТОРОЖНО!** При извлечении из компьютера нагретшегося радиатора не касайтесь металлического корпуса радиатора.
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение радиатора

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Извлеките модуль (или модули) памяти (см. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 17).
- 5 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 4 в разделе «Извлечение жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 28.
- 6 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).

- 7 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 8 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 9 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 10 Выньте мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Извлечение мини-плат(ы)» на стр. 22).
- 11 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 9 - шаг 14 в разделе «Снятие верхней крышки» на стр. 77.
- 12 Переверните верхнюю крышку в сборе.
- 13 В последовательном порядке (указанном на радиаторе) ослабьте шесть невыпадающих винтов, которыми радиатор крепится к системной плате.
- 14 Снимите радиатор с верхней крышки.



- |   |                        |   |          |
|---|------------------------|---|----------|
| 1 | невыпадающие винты (6) | 2 | радиатор |
| 3 | верхняя крышка         |   |          |



## Установка радиатора



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если первоначальный процессор и радиатор повторно устанавливаются вместе, можно использовать старую термопасту. В случае замены процессора или радиатора используйте термоохлаждающую накладку, входящую в комплект поставки, чтобы обеспечить требуемую теплопроводность.

- 1** Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2** Удалите термопасту с нижней части радиатора и нанесите новую термопасту.
- 3** Совместите шесть невыпадающих винтов на радиаторе с резьбовыми отверстиями на системной плате и затяните винты в последовательном порядке (указанном на радиаторе).
- 4** Следуйте инструкциям, описанным в шаг 11 - шаг 15 в разделе «Установка верхней крышки» на стр. 81.
- 5** Установите на место мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Установка мини-плат(ы)» на стр. 24).
- 6** Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).
- 7** Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 8** Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 9** Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 10** Следуйте инструкциям, описанным в шаг 5 в разделе «Установка жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 31.
- 11** Установите на место модуль (или модули) памяти (см. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 18).
- 12** Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 13** Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

## Модуль процессора

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение модуля процессора

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Извлеките модуль (или модули) памяти (см. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 17).
- 5 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 4 в разделе «Извлечение жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 28.
- 6 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 7 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).

- 8 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 9 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 10 Выньте мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Извлечение мини-плат(ы)» на стр. 22).
- 11 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 9 - шаг 14 в разделе «Снятие верхней крышки» на стр. 77.
- 12 Переверните верхнюю крышку в сборе.
- 13 Снимите радиатор (см. раздел «Извлечение радиатора» на стр. 95).

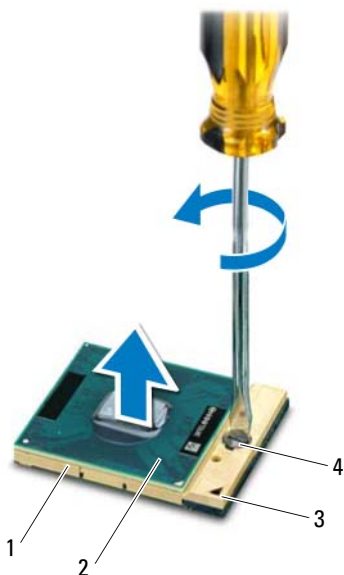


**ВНИМАНИЕ.** Чтобы при извлечении или установке процессора избежать прерывистого контакта между эксцентриком гнезда процессора (гнезда с нулевым усилием сочленения) и процессором, при затягивании эксцентрика следует слегка нажимать на центральную часть процессора.



**ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения процессора держите отвертку перпендикулярно процессору при повороте эксцентрика.

- 14 Чтобы ослабить затяжку, с помощью маленькой шлицевой отвертки поверните эксцентрик гнезда процессора против часовой стрелки до упора.




- |   |                      |   |                              |
|---|----------------------|---|------------------------------|
| 1 | гнездо процессора    | 2 | модуль процессора            |
| 3 | угол с контактом «1» | 4 | эксцентрик гнезда процессора |

△ **ВНИМАНИЕ.** Для обеспечения максимального охлаждения модуля процессора не касайтесь поверхностей теплообмена на блоке радиатора процессора. Находящиеся на коже жировые вещества могут снизить теплопроводность термоохлаждающих накладок.


△ **ВНИМАНИЕ.** При извлечении модуля процессора потяните модуль вверх, не допуская перекосов. Следите за тем, чтобы не погнуть контакты модуля процессора.

- 15** Приподнимите модуль процессора и извлеките его из гнезда с нулевым усилием сочленения.


## Установка модуля процессора

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если устанавливается новый модуль процессора, в комплект поставки будет входить новый блок радиатора, включающий прикрепленную термоохлаждающую накладку, либо новая термоохлаждающая накладка будет прилагаться к документации, в которой показан правильный способ установки.

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Расположите модуль процессора таким образом, чтобы его угол с контактом «1» совместился с углом с контактом «1» гнезда с нулевым усилением сочленения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Треугольник на угле модуля процессора с контактом «1» должен быть совмещен с треугольником на угле с контактом «1» гнезда с нулевым усилением сочленения.

- 3 Поместите модуль процессора в гнездо с нулевым усилением сочленения, не прилагая чрезмерных усилий, и убедитесь, что модуль процессора вставлен правильно.

 **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения модуля процессора держите отвертку перпендикулярно модулю процессору при повороте эксцентрика.

- 4 Поверните эксцентрик гнезда процессора по часовой стрелке, чтобы закрепить модуль процессора на системной плате.
- 5 Установите на место радиатор (см. раздел «Установка радиатора» на стр. 97).
- 6 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 11 - шаг 15 в разделе «Установка верхней крышки» на стр. 81.
- 7 Установите на место мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Установка мини-плат(ы)» на стр. 24).
- 8 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).
- 9 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 10 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 11 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).

- 12 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 5 в разделе «Установка жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 31.
- 13 Установите на место модуль (или модули) памяти (см. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 18).
- 14 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 15 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).






**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.





## Плата ввода-вывода

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение платы ввода-вывода

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Извлеките модуль (или модули) памяти (см. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 17).
- 5 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 4 в разделе «Извлечение жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 28.
- 6 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 7 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).

- 8 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 9 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 10 Выньте мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Извлечение мини-плат(ы)» на стр. 22).
- 11 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 9 - шаг 14 в разделе «Снятие верхней крышки» на стр. 77.
- 12 Отсоедините кабель динамика от разъема на плате ввода-вывода.



1 разъем кабеля динамика

- 13 Переверните верхнюю крышку в сборе.
- 14 Выверните три винта, которыми плата ввода-вывода крепится к верхней крышке.



- 6 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 11 - шаг 15 в разделе «Установка верхней крышки» на стр. 81.
- 7 Установите на место мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Установка мини-плат(ы)» на стр. 24).
- 8 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).
- 9 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 10 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 11 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 12 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 5 в разделе «Установка жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 31.
- 13 Установите на место модуль (или модули) памяти (см. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 18).
- 14 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 15 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

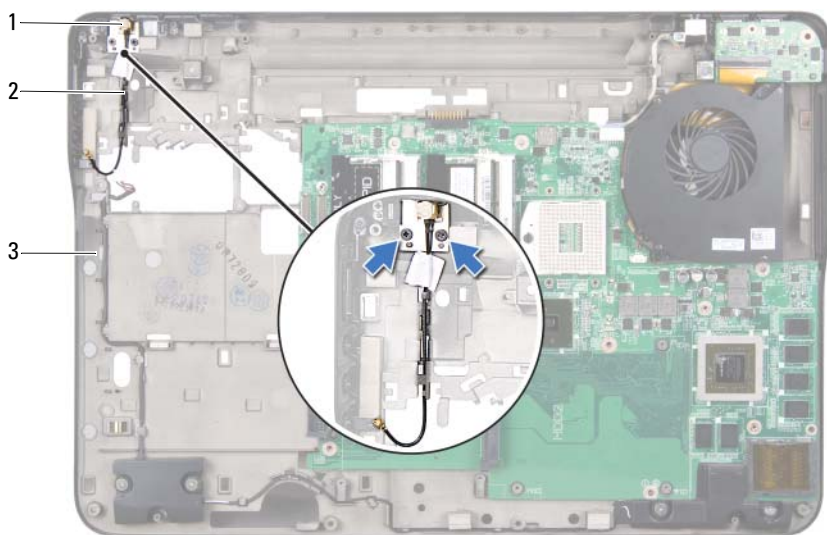
## Разъем телевизионной антенны

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение разъема телевизионной антенны

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Извлеките модуль (или модули) памяти (см. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 17).
- 5 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 4 в разделе «Извлечение жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 28.
- 6 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 7 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).

- 8 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 9 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 10 Выньте мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Извлечение мини-плат(ы)» на стр. 22).
- 11 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 9 - шаг 14 в разделе «Снятие верхней крышки» на стр. 77.
- 12 Извлеките плату ввода-вывода (см. раздел «Извлечение платы ввода-вывода» на стр. 105).
- 13 Запомните, как уложен кабель разъема телевизионной антенны, и извлеките кабель из направляющих.
- 14 Выверните два винта, которыми разъем телевизионной антенны крепится к верхней крышке.
- 15 Осторожно извлеките разъем телевизионной антенны из слота на верхней крышке и снимите его с верхней крышки.



- |   |                              |   |                                      |
|---|------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | разъем телевизионной антенны | 2 | кабель разъема телевизионной антенны |
| 3 | верхняя крышка               |   |                                      |

## Установка разъема телевизионной антенны

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Совместите разъем телевизионной антенны со слотом на верхней крышке и установите разъем телевизионной антенны на верхнюю крышку.
- 3 Вверните обратно два винта, которыми разъем телевизионной антенны крепится к верхней крышке.
- 4 Уложите кабель разъема телевизионной антенны в направляющий желобок.
- 5 Установите на место плату ввода-вывода (см. раздел «Установка платы ввода-вывода» на стр. 107).
- 6 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 11 - шаг 15 в разделе «Установка верхней крышки» на стр. 81.
- 7 Установите на место мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Установка мини-плат(ы)» на стр. 24).
- 8 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).
- 9 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 10 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 11 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 12 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 5 в разделе «Установка жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 31.
- 13 Установите на место модуль (или модули) памяти (см. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 18).
- 14 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 15 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.





## Плата USB

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

## Извлечение платы USB

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 4 Извлеките модуль (или модули) памяти (см. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 17).
- 5 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 4 в разделе «Извлечение жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 28.
- 6 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 7 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).

- 8 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 9 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 10 Выньте мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Извлечение мини-плат(ы)» на стр. 22).
- 11 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 9 - шаг 14 в разделе «Снятие верхней крышки» на стр. 77.
- 12 Переверните верхнюю крышку в сборе.
- 13 Приподнимите защелку разъема и отсоедините кабель платы USB от разъема на плате USB.
- 14 Выверните винт, которым плата USB крепится к верхней крышке.
- 15 Осторожно выньте разъемы на плате USB из пазов на верхней крышке, и снимите плату USB с верхней крышки.



- 1 винт
- 3 разъем кабеля платы USB

2 плата USB

## Установка платы USB






- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Совместите разъемы на плате USB с пазами на верхней крышке и установите плату USB на верхнюю крышку.
- 3 Вверните обратно винт, которым плата USB крепится к верхней крышке.
- 4 Вставьте кабель платы USB в разъем на плате USB и нажмите на защелку разъема, чтобы закрепить кабель.
- 5 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 11 - шаг 15 в разделе «Установка верхней крышки» на стр. 81.
- 6 Установите на место мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Установка мини-плат(ы)» на стр. 24).
- 7 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).
- 8 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 9 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 10 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 11 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 5 в разделе «Установка жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 31.
- 12 Установите на место модуль (или модули) памяти (см. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 18).
- 13 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 14 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.



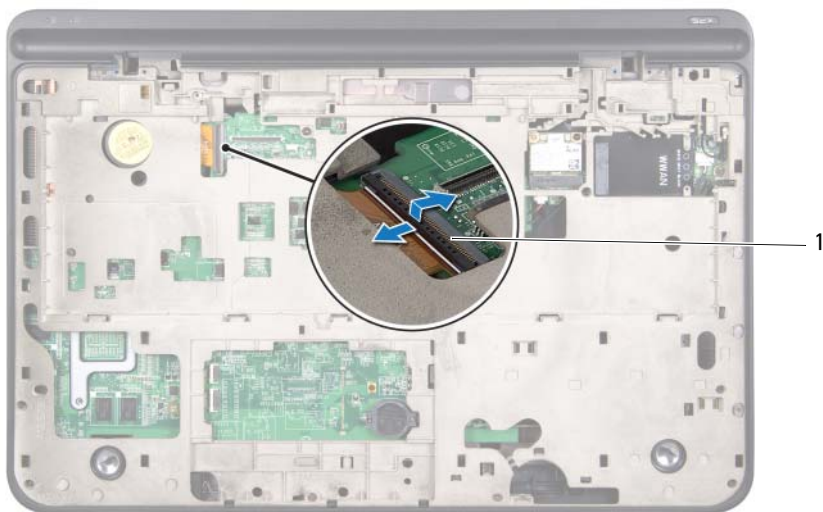
## Системная плата

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.
-  **ВНИМАНИЕ.** Держите компоненты и платы за края и старайтесь не касаться выводов и контактов.

## Извлечение системной платы

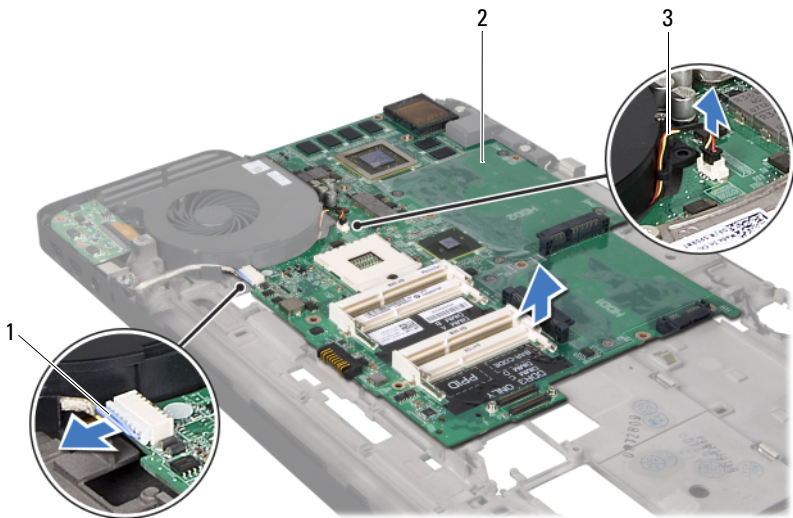
- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Извлеките любую установленную карту или заглушку из устройства чтения карт памяти.
- 3 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 4 Снимите крышку модуля (см. раздел «Снятие крышки модуля» на стр. 15).
- 5 Извлеките модуль (или модули) памяти (см. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 17).
- 6 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 4 в разделе «Извлечение жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 28.

- 7 Выньте оптический дисковод (см. раздел «Извлечение оптического дисковода» на стр. 33).
- 8 Снимите упор для рук в сборе (см. раздел «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 35).
- 9 Снимите клавиатуру (см. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 41).
- 10 Снимите дисплей в сборе (см. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 51).
- 11 Выньте мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Извлечение мини-плат(ы)» на стр. 22).
- 12 Извлеките батарейку типа «таблетка» (см. раздел «Извлечение батарейки типа «таблетка»» на стр. 49).
- 13 Приподнимите защелку разъема и потяните за язычок, чтобы отсоединить кабель платы USB от разъема на системной плате.



- 1 разъем кабеля платы USB
- 14 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 9 - шаг 14 в разделе «Снятие верхней крышки» на стр. 77.

- 15 Снимите радиатор (см. раздел «Извлечение радиатора» на стр. 95).
- 16 Извлеките модуль процессора (см. раздел «Извлечение модуля процессора» на стр. 99).
- 17 Извлеките плату ввода-вывода (см. раздел «Извлечение платы ввода-вывода» на стр. 105).
- 18 Отсоедините кабель вентилятора и кабель разъема адаптера переменного тока от соответствующих разъемов на системной плате.
- 19 Приподнимите системную плату и снимите ее с верхней крышки.



- 1 кабель разъема адаптера переменного тока
- 3 кабель вентилятора

2 системная плата

## Установка системной платы

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Поместите системную плату на верхнюю крышку.
- 3 Подсоедините кабель вентилятора и кабель разъема адаптера переменного тока к соответствующим разъемам на системной плате.
- 4 Установите на место плату ввода-вывода (см. раздел «Установка платы ввода-вывода» на стр. 107).
- 5 Установите на место модуль процессора (см. раздел «Установка модуля процессора» на стр. 102).
- 6 Установите на место радиатор (см. раздел «Установка радиатора» на стр. 97).
- 7 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 11 - шаг 15 в разделе «Установка верхней крышки» на стр. 81.
- 8 Вставьте кабель платы USB в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, чтобы закрепить кабель.
- 9 Установите на место батарейку типа «таблетка» (см. раздел «Установка батарейки типа «таблетка»» на стр. 50).
- 10 Установите на место мини-плату (или мини-платы) (см. раздел «Установка мини-плат(ы)» на стр. 24).
- 11 Установите на место дисплей в сборе (см. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 54).
- 12 Установите на место клавиатуру (см. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 43).
- 13 Установите на место упор для рук в сборе (см. раздел «Установка упора для рук в сборе» на стр. 38).
- 14 Установите на место оптический дисковод (см. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 34).
- 15 Следуйте инструкциям, описанным в шаг 5 в разделе «Установка жесткого диска (или жестких дисков)» на стр. 31.
- 16 Установите на место модуль (или модули) памяти (см. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 18).



- 17 Установите на место крышку модуля (см. раздел «Установка крышки модуля» на стр. 16).
- 18 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).
- 19 Установите на место любую заглушку или плату, извлеченную из устройства чтения карт памяти.



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

- 20 Включите компьютер.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** После замены системной платы введите номер метки обслуживания компьютера в BIOS системной платы, установленной на замену.

- 21 Введите номер метки обслуживания (см. раздел «Ввод номера метки обслуживания в BIOS» на стр. 121).

## Ввод номера метки обслуживания в BIOS

- 1 Убедитесь, что адаптер переменного тока подключен к электросети и что основной аккумулятор вставлен правильно.
- 2 Включите компьютер.
- 3 Нажмите клавишу <F2> во время самотестирования при включении питания, чтобы войти в программу настройки системы.
- 4 Откройте вкладку параметров безопасности и введите номер метки обслуживания в поле **Set Service Tag** (Установка номера метки обслуживания).



## Динамики

-  **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
-  **ВНИМАНИЕ.** Для предотвращения электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы выньте основной аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

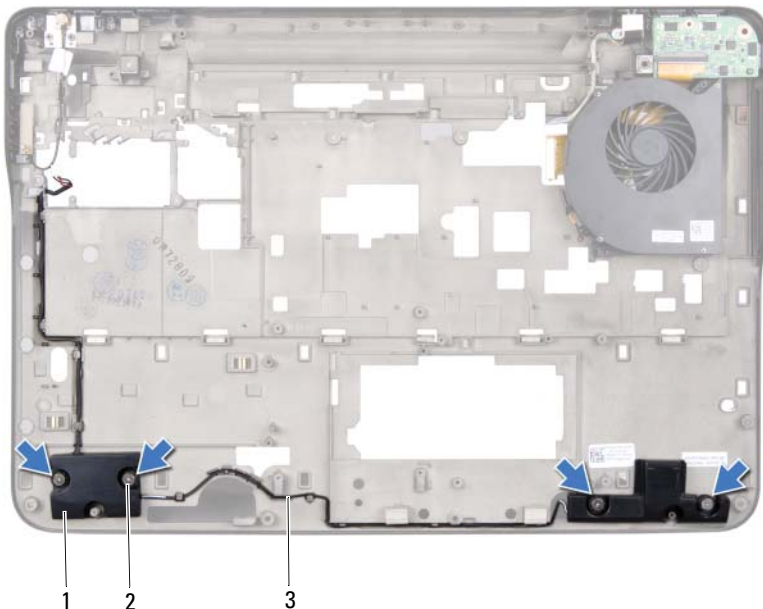
## Извлечение динамиков

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Выньте аккумулятор (см. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 13).
- 3 Отсоедините кабель динамика от разъема платы ввода-вывода.



**1 кабель динамика**

- 4** Выньте системную плату (см. раздел «Извлечение системной платы» на стр. 117).
- 5** Запомните, как уложен кабель динамиков, и извлеките кабель из направляющих.
- 6** Выверните четыре винта (по два на каждом динамике), которыми динамики крепятся к верхней крышке.
- 7** Приподнимите динамики и снимите их вместе с кабелем с верхней крышки.



- |  |                    |
|--|--------------------|
| <p>1 динамики (2)</p> <p>3 кабель динамика</p> | <p>2 винты (4)</p> |
|--|--------------------|

## Установка динамика

- 1 Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 9.
- 2 Проложите кабель динамиков через направляющие.
- 3 Совместите резьбовые отверстия на динамиках с резьбовыми отверстиями на верхней крышке.
- 4 Вверните обратно четыре винта (по два на каждом динамике), которыми динамики крепятся к нижней крышке.
- 5 Установите на место системную плату (см. раздел «Установка системной платы» на стр. 120).

- 6 Подсоедините кабель динамика к разъему на системной плате.
- 7 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 14).



**ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера верните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

# Перепрограммирование BIOS

Перепрограммирование BIOS может потребоваться в случае выпуска обновления или при замене системной платы. Чтобы перепрограммировать BIOS, выполните следующее:

- 1 Включите компьютер.
- 2 Откройте веб-узел [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads).
- 3 Найдите файл обновления BIOS для своего компьютера.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Метка обслуживания для данного компьютера находится на ярлыке на нижней панели компьютера.

Если у вас имеется метка обслуживания компьютера.

- a Нажмите **Enter a Tag** (Введите номер метки обслуживания).
- b Введите номер метки обслуживания компьютера в поле **Enter a service tag:** (Введите номер метки обслуживания:), нажмите **Go** (Перейти) и перейдите к шаг 4.

Если у вас нет метки обслуживания компьютера.

- a Нажмите **Select Model** (Выберите модель).
- b Выберите тип продукта в списке **Select Your Product Family** (Выберите тип продукта).
- c Выберите товарную марку в списке **Select Your Product Line** (Выберите линейку продуктов).
- d Выберите номер модели изделия в списке **Select Your Product Model** (Выберите модель изделия).



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы выбрали не ту модель и хотите повторить процедуру выбора, нажмите **Start Over** (Начать сначала) в верхнем правом углу меню.

- e Нажмите **Confirm** (Подтвердить).
- 4 На экран будут выведены результаты поиска. Нажмите **BIOS**.
- 5 Для загрузки самого свежего файла BIOS нажмите **Download Now** (Загрузить).  
Открывается окно **File Download** (Загрузка файла).

- 6** Нажмите **Save** (Сохранить), чтобы сохранить файл на рабочий стол. Начнется загрузка файла на рабочий стол.
- 7** Когда появится окно **Download Complete** (Загрузка завершена), нажмите **Close** (Закреть).  
На рабочем столе появится значок, название которого будет соответствовать загруженному файлу обновления BIOS.
- 8** Дважды щелкните значок на рабочем столе и следуйте указаниям на экране.