

# Inspiron 23

## Руководство по эксплуатации

Модель компьютера: Inspiron 23 Model 5348  
нормативная модель: W10C  
нормативный тип: W10C001



# Примечания, предупреждения и предостережения

---



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



**ОСТОРОЖНО: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.



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

---

Авторское право © 2014 Dell Inc. Все права защищены. Данное изделие защищено американскими и международными законами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Dell™ и логотип Dell являются товарными знаками корпорации Dell в Соединенных Штатах и (или) других странах. Все другие товарные знаки и наименования, упомянутые в данном документе, могут являться товарными знаками соответствующих компаний.

# Содержание

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....</b> | <b>10</b> |
| Перед началом работы .....                                            | 10        |
| Инструкции по технике безопасности.....                               | 10        |
| Рекомендуемые инструменты.....                                        | 12        |
| <b>После работы с внутренними компонентами компьютера.....</b>        | <b>13</b> |
| <b>Технический обзор.....</b>                                         | <b>14</b> |
| Вид компьютера изнутри.....                                           | 14        |
| Компоненты системной платы.....                                       | 15        |
| <b>Извлечение стойки в сборе.....</b>                                 | <b>17</b> |
| Последовательность действий.....                                      | 17        |
| <b>Замена стойки в сборе.....</b>                                     | <b>20</b> |
| Последовательность действий.....                                      | 20        |
| <b>Снятие задней крышки.....</b>                                      | <b>21</b> |
| Предварительные действия.....                                         | 21        |
| Последовательность действий.....                                      | 22        |
| <b>Установка задней крышки.....</b>                                   | <b>24</b> |
| Последовательность действий.....                                      | 24        |
| Действия после завершения операции.....                               | 24        |
| <b>Снятие крышка динамика.....</b>                                    | <b>25</b> |
| Предварительные действия.....                                         | 25        |
| Последовательность действий.....                                      | 26        |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Установка крышки динамика.....</b>              | <b>27</b> |
| Последовательность действий.....                   | 27        |
| Действия после завершения операции.....            | 27        |
| <b>Извлечение динамиков.....</b>                   | <b>28</b> |
| Предварительные действия.....                      | 28        |
| Последовательность действий.....                   | 28        |
| <b>Установка динамиков.....</b>                    | <b>30</b> |
| Последовательность действий.....                   | 30        |
| Действия после завершения операции.....            | 30        |
| <b>Извлечение модуля (или модулей) памяти.....</b> | <b>31</b> |
| Предварительные действия.....                      | 31        |
| Последовательность действий.....                   | 32        |
| <b>Установка модуля (или модулей) памяти.....</b>  | <b>34</b> |
| Последовательность действий.....                   | 35        |
| Действия после завершения операции.....            | 36        |
| <b>Извлечение экрана системной платы.....</b>      | <b>37</b> |
| Предварительные действия.....                      | 37        |
| Последовательность действий.....                   | 38        |
| <b>Установка экрана системной платы.....</b>       | <b>39</b> |
| Последовательность действий.....                   | 39        |
| Действия после завершения операции.....            | 39        |
| <b>Извлечение жесткого диска.....</b>              | <b>40</b> |
| Предварительные действия.....                      | 40        |
| Последовательность действий.....                   | 41        |

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Установка жесткого диска.....</b>                    | <b>43</b> |
| Последовательность действий.....                        | 43        |
| Действия после завершения операции.....                 | 43        |
| <b>Снятие монтажного крепления VESA.....</b>            | <b>44</b> |
| Предварительные действия.....                           | 44        |
| Последовательность действий.....                        | 45        |
| <b>Установка VESA-совместимого кронштейна.....</b>      | <b>46</b> |
| Последовательность действий.....                        | 46        |
| Действия после завершения операции.....                 | 46        |
| <b>Снятие панели управления кнопками.....</b>           | <b>47</b> |
| Предварительные действия.....                           | 47        |
| Последовательность действий.....                        | 47        |
| <b>Установка платы кнопок управления.....</b>           | <b>49</b> |
| Последовательность действий.....                        | 49        |
| Действия после завершения операции.....                 | 49        |
| <b>Снятие платы преобразователя.....</b>                | <b>50</b> |
| Предварительные действия.....                           | 50        |
| Последовательность действий.....                        | 50        |
| <b>Установка платы преобразователя.....</b>             | <b>52</b> |
| Последовательность действий.....                        | 52        |
| Действия после завершения операции.....                 | 52        |
| <b>Извлечение панели диагностики блока питания.....</b> | <b>53</b> |
| Предварительные действия.....                           | 53        |
| Последовательность действий.....                        | 53        |

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Установка платы диагностики блоков питания.....</b> | <b>55</b> |
| Последовательность действий.....                       | 55        |
| Действия после завершения операции.....                | 55        |
| <b>Извлечение микрофона.....</b>                       | <b>56</b> |
| Предварительные действия.....                          | 56        |
| Последовательность действий.....                       | 56        |
| <b>Обратная установка микрофона.....</b>               | <b>58</b> |
| Последовательность действий.....                       | 58        |
| Действия после завершения операции.....                | 58        |
| <b>Извлечение платы беспроводной связи.....</b>        | <b>59</b> |
| Предварительные действия.....                          | 59        |
| Последовательность действий.....                       | 59        |
| <b>Установка платы беспроводной связи.....</b>         | <b>61</b> |
| Последовательность действий.....                       | 61        |
| Действия после завершения операции.....                | 61        |
| <b>Извлечение батарейки типа «таблетка».....</b>       | <b>62</b> |
| Предварительные действия.....                          | 62        |
| Последовательность действий.....                       | 63        |
| <b>Замена батареи типа «таблетка».....</b>             | <b>64</b> |
| Последовательность действий.....                       | 64        |
| Действия после завершения операции.....                | 64        |
| <b>Снятие платы ввода/вывода.....</b>                  | <b>65</b> |
| Предварительные действия.....                          | 65        |
| Последовательность действий.....                       | 66        |

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Установка платы ввода/вывода.....</b>        | <b>68</b> |
| Последовательность действий.....                | 68        |
| Действия после завершения операции.....         | 68        |
| <b>Извлечение оптического дисковода.....</b>    | <b>69</b> |
| Предварительные действия.....                   | 69        |
| Последовательность действий.....                | 70        |
| <b>Установка оптического дисковода.....</b>     | <b>73</b> |
| Последовательность действий.....                | 73        |
| Действия после завершения операции.....         | 73        |
| <b>Снятие вентилятора блока питания.....</b>    | <b>75</b> |
| Предварительные действия.....                   | 75        |
| Последовательность действий.....                | 76        |
| <b>Установка вентилятора блока питания.....</b> | <b>78</b> |
| Последовательность действий.....                | 78        |
| Действия после завершения операции.....         | 78        |
| <b>Извлечение блока питания.....</b>            | <b>79</b> |
| Предварительные действия.....                   | 79        |
| Последовательность действий.....                | 79        |
| <b>Обратная установка блока питания.....</b>    | <b>82</b> |
| Последовательность действий.....                | 82        |
| Действия после завершения операции.....         | 82        |
| <b>Снятие радиатора процессора.....</b>         | <b>83</b> |
| Предварительные действия.....                   | 83        |
| Последовательность действий.....                | 83        |

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| <b>Установка радиатора процессора.....</b>     | <b>85</b>  |
| Последовательность действий.....               | 85         |
| Действия после завершения операции.....        | 85         |
| <b>Снятие вентилятора процессора.....</b>      | <b>86</b>  |
| Предварительные действия.....                  | 86         |
| Последовательность действий.....               | 86         |
| <b>Установка вентилятора процессора.....</b>   | <b>88</b>  |
| Последовательность действий.....               | 88         |
| Действия после завершения операции.....        | 88         |
| <b>Извлечение процессора.....</b>              | <b>89</b>  |
| Предварительные действия.....                  | 89         |
| Последовательность действий.....               | 89         |
| <b>Обратная установка процессора.....</b>      | <b>91</b>  |
| Последовательность действий.....               | 91         |
| Действия после завершения операции.....        | 92         |
| <b>Извлечение системной платы.....</b>         | <b>93</b>  |
| Предварительные действия.....                  | 93         |
| Последовательность действий.....               | 94         |
| <b>Обратная установка системной платы.....</b> | <b>98</b>  |
| Последовательность действий.....               | 98         |
| Действия после завершения операции.....        | 98         |
| Ввод метки обслуживания в BIOS.....            | 99         |
| <b>Извлечение камеры.....</b>                  | <b>100</b> |
| Предварительные действия.....                  | 100        |
| Последовательность действий.....               | 101        |

|                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| <b>Установка камеры.....</b>                              | <b>102</b> |
| Последовательность действий.....                          | 102        |
| Действия после завершения операции.....                   | 102        |
| <b>Извлечение антенны.....</b>                            | <b>104</b> |
| Предварительные действия.....                             | 104        |
| Последовательность действий.....                          | 105        |
| <b>Установка антенны.....</b>                             | <b>106</b> |
| Последовательность действий.....                          | 106        |
| Действия после завершения операции.....                   | 106        |
| <b>Снятие панели дисплея.....</b>                         | <b>108</b> |
| Предварительные действия.....                             | 108        |
| Последовательность действий.....                          | 109        |
| <b>Установка панели дисплея.....</b>                      | <b>115</b> |
| Последовательность действий.....                          | 115        |
| Действия после завершения операции.....                   | 116        |
| <b>Перепрограммирование BIOS.....</b>                     | <b>117</b> |
| <b>Получение справки и обращение в компанию Dell.....</b> | <b>118</b> |
| Ресурсы для самостоятельного разрешения вопросов.....     | 118        |
| Обращение в компанию Dell.....                            | 119        |

# Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

---

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

## Перед началом работы

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех программ.
- 2 Выключите компьютер.
  - Windows 8 — Наведите указатель мыши на правый верхний или правый нижний угол экрана, чтобы открыть боковую панель чудо-кнопок, и нажмите **Параметры** → **Питание** → **Выключение**.
  - Windows 7 — Нажмите или коснитесь **Пуск**  → **Выключение**.



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

- 3 Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
- 4 Отсоедините от компьютера все провода, такие как телефонный провод, сетевой провод и т.д.
- 5 Отключите все подключенные устройства и периферийные устройства, такие как клавиатура, мышь, монитор и так далее от вашего компьютера.
- 6 Извлеките все карты памяти и оптические диски из компьютера.
- 7 После отключения компьютера нажмите кнопку питания и удерживайте ее нажатой 5 секунд, чтобы заземлить системную плату.



**ОСТОРОЖНО:** Во избежание повреждения поверхности дисплея положите компьютер на ровную, мягкую и чистую поверхность.

- 8 Положите компьютер лицевой стороной вниз.

## Инструкции по технике безопасности

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

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендуемых правилах техники безопасности можно посмотреть на начальной странице раздела, посвященного соответствию нормативным требованиям: [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Отсоедините компьютер от всех источников питания перед снятием крышки компьютера или панелей. После окончания работы с внутренними компонентами компьютера, установите все крышки, панели и винты на место, перед тем как, подключить компьютер к источнику питания.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на плоской и чистой поверхности.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компоненты и платы, их следует держать за края, не прикасаясь к контактам.
-  **ОСТОРОЖНО:** Только авторизованный профессиональный технический специалист сервисной службы может снять крышку компьютера и получить доступ к внутреннему содержанию компьютера. Дополнительную информацию о мерах предосторожности работе с внутренними компонентами компьютера и защите от электростатического разряда смотрите в разделе по технике безопасности.
-  **ОСТОРОЖНО:** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, снимите статическое электричество, прикоснувшись к некрашеной металлической поверхности (например, на задней панели компьютера). Во время работы периодически прикасайтесь к некрашеной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.
-  **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении кабеля беритесь за разъем или специальную петлю на нем. Не тяните за кабель. У некоторых кабелей имеются разъемы с фиксирующими лапками или винты с накатанной головкой, которые вы должны высвободить перед тем, как отсоединять кабель. При отсоединении кабелей, старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. При подсоединении кабелей, убедитесь в правильной ориентации и соосности частей разъема.
-  **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении сетевого кабеля необходимо сначала отсоединить его от компьютера, а затем от сетевого устройства.



**ОСТОРОЖНО: Нажмите и извлеките все карты памяти из устройства чтения карт памяти.**

## **Рекомендуемые инструменты**

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

- крестообразная отвёртка
- отвёртка с плоским шлицом
- пластмассовая палочка

# После работы с внутренними компонентами компьютера

---



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

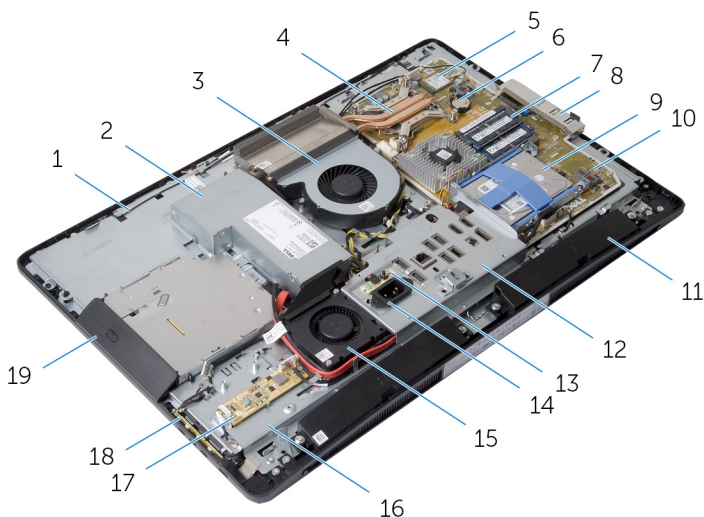
- 1** Вставьте на место все винты и убедитесь в том, что внутри компьютера не остались затерявшиеся винты.
- 2** Подключите все внешние и периферийные устройства, а также кабели, удаленные перед началом работы на компьютере.
- 3** Установите все медиа-карты, диски и любые другие части, чкоторые были отключены перед работой на компьютере.
- 4** Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.
- 5** Включите компьютер.

# Технический обзор



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

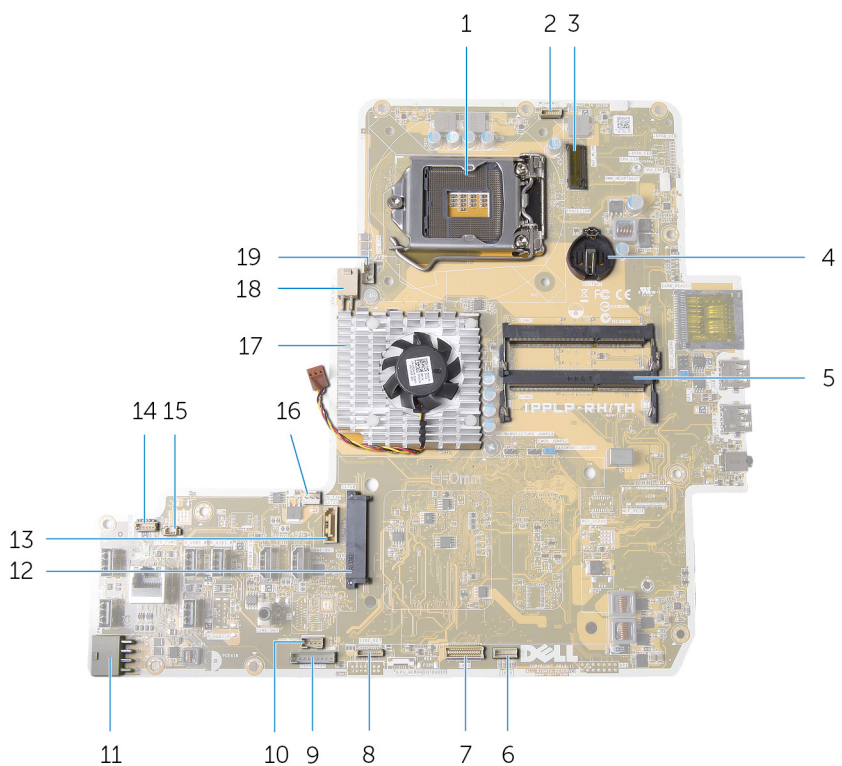
## Вид компьютера изнутри



- |   |                          |   |                            |
|---|--------------------------|---|----------------------------|
| 1 | антенны (2)              | 2 | блок питания               |
| 3 | вентилятор процессора    | 4 | радиатор процессора        |
| 5 | плата беспроводной связи | 6 | батарея типа «таблетка»    |
| 7 | модули памяти (2)        | 8 | панель бокового ввод/вывод |

- |    |                                 |    |                         |
|----|---------------------------------|----|-------------------------|
| 9  | жесткий диск                    | 10 | системную плату         |
| 11 | динамики (2)                    | 12 | панель ввода/вывода     |
| 13 | плата диагностики блока питания | 14 | разъем питания          |
| 15 | вентилятор блока питания        | 16 | корпус компьютера       |
| 17 | плату преобразователя           | 18 | плата кнопок управления |
| 19 | оптический дисковод             |    |                         |

## Компоненты системной платы



- |   |                   |   |                                 |
|---|-------------------|---|---------------------------------|
| 1 | гнездо процессора | 2 | разъем кабеля камеры            |
| 3 | слот мини-платы   | 4 | отсек батарейки типа «таблетка» |

|    |                                                    |    |                                            |
|----|----------------------------------------------------|----|--------------------------------------------|
| 5  | разъемы модуля памяти (2)                          | 6  | разъем для кабеля динамика                 |
| 7  | разъем кабеля дисплея                              | 8  | разъем кабеля платы кнопок управления      |
| 9  | разъем кабеля платы преобразователя                | 10 | разъем кабеля питания оптического дисковод |
| 11 | разъем основного кабеля питания                    | 12 | разъем жесткого диска                      |
| 13 | разъем кабеля передачи данных оптического дисковод | 14 | кабель платы сенсорного управления         |
| 15 | разъем кабеля вентилятора блока питания            | 16 | разъем кабеля вентилятора видеокарты       |
| 17 | радиатор видеоадаптера                             | 18 | разъем кабеля питания процессора           |
| 19 | разъем кабеля вентилятора процессора               |    |                                            |

# Извлечение стойки в сборе

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Отпустите фиксаторы кнопки, чтобы освободить стойку.
- 2 Поверните стойку вверх и снимите стойку в сборе из компьютера.

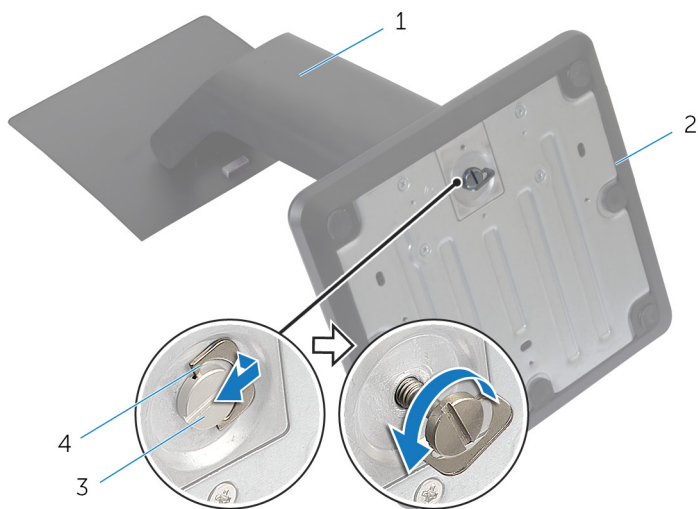


- 1 Фиксаторы кнопки

Если вам нужно извлечь или основание стойки или подставку стойки из стойки в сборе, выполните следующие действия:

- 3 Высвободите ручку винта на основании стойки.

- 4 Используя ручку винта, ослабьте невыпадающий винт с накатанной головкой, которым крепится основание стойки к подставке стойки.



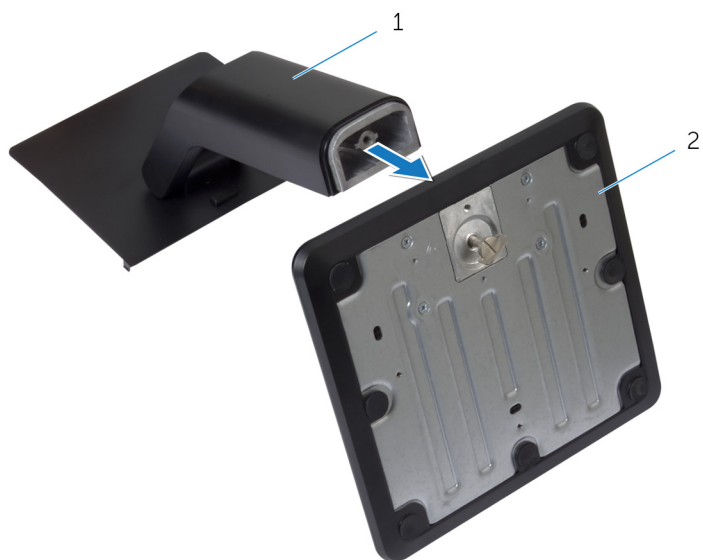
1 подставка стойки

2 основание стойки

3 невыпадающий винт с  
накатанной головкой

4 ручка винта

- 5** Сдвиньте основание стойки с подставки стойки.



1 подставка стойки

2 основание стойки

# Замена стойки в сборе

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Задвиньте выступы на крышке стойки в сборе в пазы на задней крышке.
- 2 Опустите стойку в сборе, чтобы зафиксировать ее на месте.  
Если вы сняли основание стойки с подставки стойки, выполните следующие действия:
- 3 Совместите невыпадающий винт с накатанной головкой на подставке стойки с резьбовым отверстием на подставке стойки и затяните его.
- 4 Опустите винтовую отвертку на основание стойки.

# Снятие задней крышки

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

Извлеките [стойку в сборе](#).

## Последовательность действий

**△ ОСТОРОЖНО:** Не снимайте крышку компьютера, если только вы не должны установить внутренние аксессуары для вашего компьютера.

- 1 Сдвиньте защелки в открытое положение, обозначенное кругом.



1 правая защелка отсека

2 левая защелка отсека

- 2 С помощью пластмассовой палочки, выровняйте заднюю крышку лицевой панели дисплея, начиная с области оптического привода.

**3** Снимите заднюю крышку с компьютера.



1 пластмассовая палочка

2 заднюю крышку

# Установка задней крышки

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите выступы на задней крышке с пазами на средней раме, а затем задвиньте заднюю крышку на место.
- 2 Сдвиньте защелки отсека батареи в положение «закрыто».

## Действия после завершения операции

Установите на место [стойку в сборе](#).

# Снятие крышка динамика

---



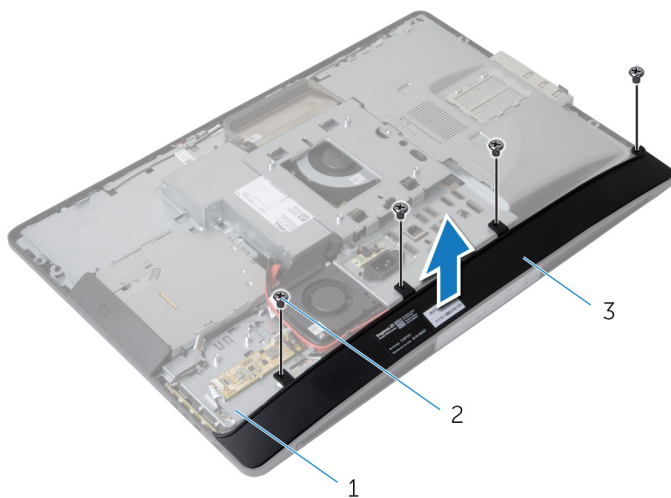
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

## Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми крышка динамика крепится к основе панели дисплея.
- 2 Приподнимите крышку динамика и снимите с корпуса компьютера.



1 корпус компьютера

2 винты (4)

3 крышка динамика

# Установка крышки динамика

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на крышке динамика с отверстиями для винтов оснований панели дисплея.
- 2 Вставьте винты, которыми крепится крышка динамика к основанию панели дисплея.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 2 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Извлечение динамиков

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

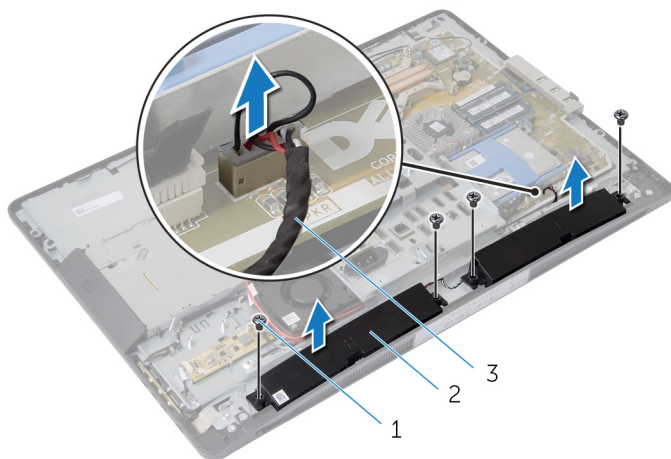
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [крышку динамика](#).

## Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель динамиков от системной платы.
- 2 Запомните схему прокладки кабеля динамиков и извлеките его из направляющих желобков.
- 3 Выверните винты, которыми динамики крепятся к лицевой панели дисплея.

- 4 Поднимите динамики из лицевой панели дисплея.



1 винты (4)

2 динамики (2)

3 кабель динамика

# Установка динамиков

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия под винты на динамиках и на лицевой панели дисплея.
- 2 Вверните обратно три винта, которыми динамики крепятся к основанию дисплея.
- 3 Уложите кабели динамиков в направляющие желобки в корпусе компьютера.
- 4 Подсоедините кабель динамика к системной плате.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите [крышку динамика](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Извлечение модуля (или модулей) памяти

---



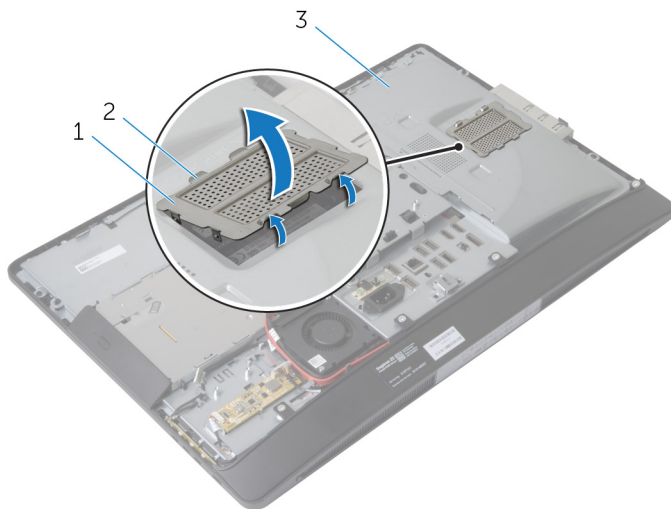
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

## Последовательность действий

- 1 С помощью выступа приподнимите экран модуля памяти с экрана системной платы.



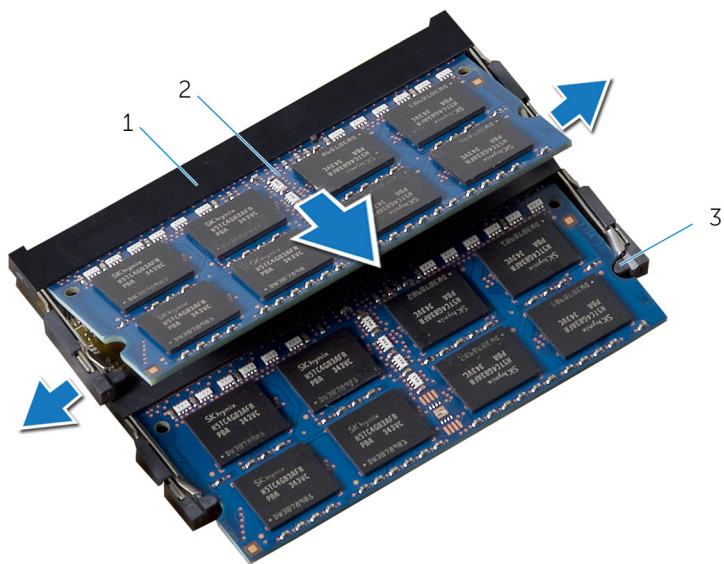
1 экран модуля памяти

2 фиксаторы (6)

3 экран системной платы

- 2 Подушечками пальцев осторожно раскрывайте фиксаторы с каждой стороны разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти легко не выскочит из разъема.

**3** Извлеките модуль памяти из разъема модуля памяти.



1 Разъем модуля памяти

2 модули памяти (2)

3 защелки (4)

# Установка модуля (или модулей) памяти

---



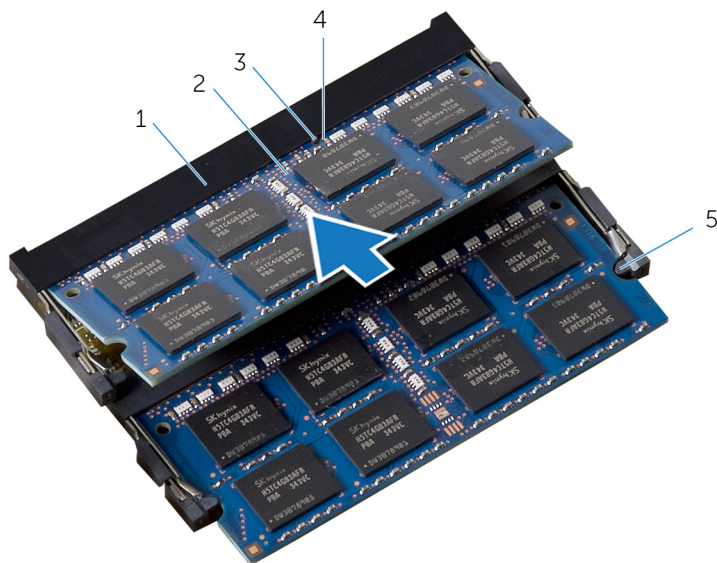
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

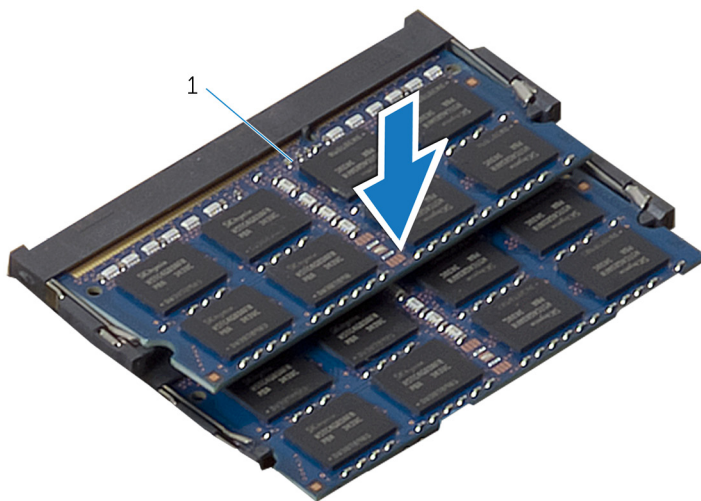
- 1 Совместите паз в модуле памяти с выступом на разъеме.
- 2 Вставьте модуль памяти в разъем модуля памяти и надавите на него до щелчка, чтобы он встал на место.



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



- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1 Разъем модуля памяти | 2 модули памяти (2) |
| 3 Клавиша              | 4 паз               |
| 5 защелки (4)          |                     |



1 модули памяти (2)

- 3** Сдвигайте выступы на экране модуля памяти под пазы на экране системной платы до тех пор, пока экран модуля памяти не будет полностью закреплен.

## Действия после завершения операции

- 1** Установите на место [заднюю крышку](#).  
**2** Установите на место [стойку в сборе](#).

# Извлечение экрана системной платы

---



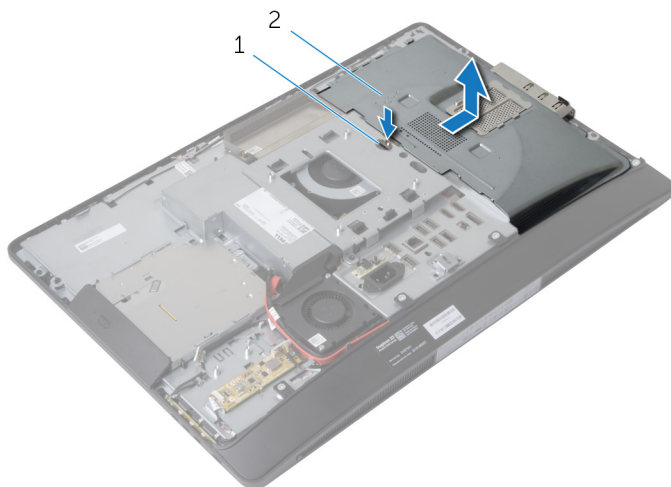
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку сборки](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

## Последовательность действий

- 1 Нажмите на фиксирующие защелки и сдвиньте экран системной платы, чтобы освободить ее из пазов на корпусе компьютера.
- 2 Приподнимите экран системной платы и снимите его с корпуса компьютера.



1 защелка

2 экран системной платы

# Установка экрана системной платы

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите и вставьте экран системной платы в корпус компьютера.
- 2 Вставьте защелки на экране системной плате в пазы на корпусе компьютера, пока они не встанут на место.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 2 Установите на место [дисплей в сборе](#).

# Извлечение жесткого диска

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



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



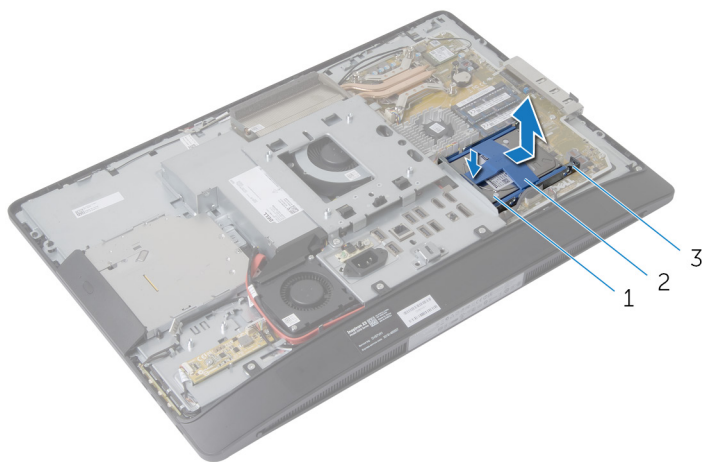
**ОСТОРОЖНО:** Не извлекайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).

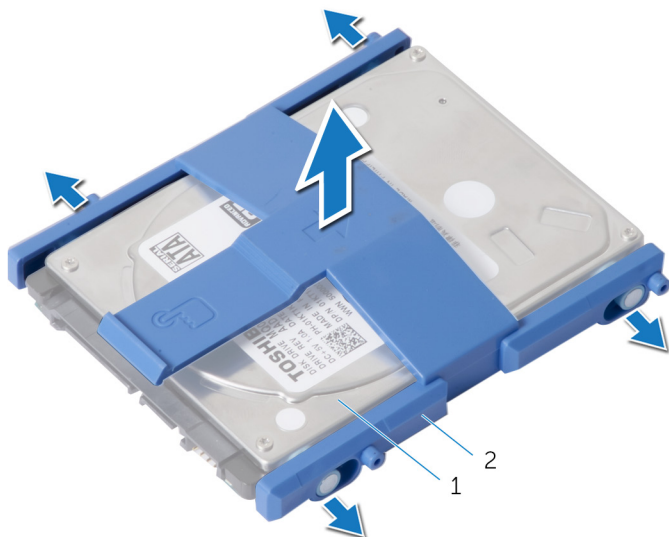
## Последовательность действий

- 1 Надавите на кронштейны для жесткого диска и вытащите жесткий диск в сборе, чтобы высвободить каркас жесткого диска.
- 2 Приподнимите жесткий диск в сборе и извлеките его из каркаса.



- |   |                       |   |                      |
|---|-----------------------|---|----------------------|
| 1 | жесткий диск          | 2 | скоба жесткого диска |
| 3 | каркас жесткого диска |   |                      |

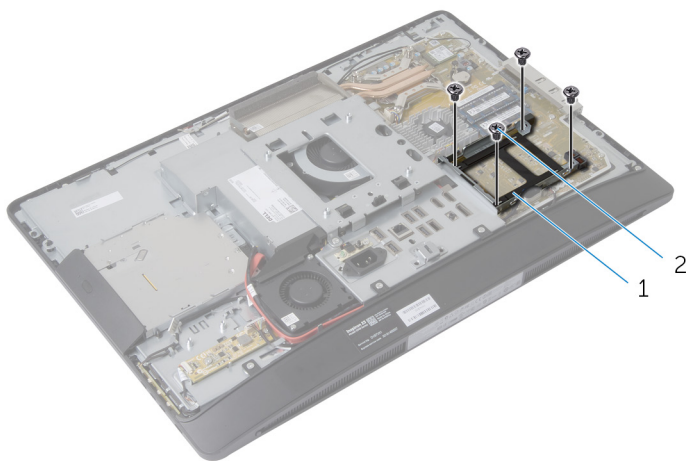
- 3 Аккуратно снимите скобу жесткого диска с жесткого диска.



1 жесткий диск

2 скоба жесткого диска

- 4 Выверните винты, которыми каркас жесткого диска крепится к системной плате.
- 5 Снимите каркас жесткого диска с системной платы.



1 каркас жесткого диска

2 винты (4)

# Установка жесткого диска

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



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

## Последовательность действий

- 1 Совместите винтовые отверстия каркаса жесткого диска с винтовыми отверстиями на системной плате.
- 2 Закрутите винты, которыми каркас жесткого диска крепится к системной плате.
- 3 Установите на место скобу жесткого диска.
- 4 Совместите выступы на жестком диске в сборе с разъемами на каркасе жесткого диска.
- 5 Вставьте жесткий диск в сборе в каркас жесткого диска, чтобы он со щелчком встал на место.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [экран системной платы](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Снятие монтажного крепления VESA

---



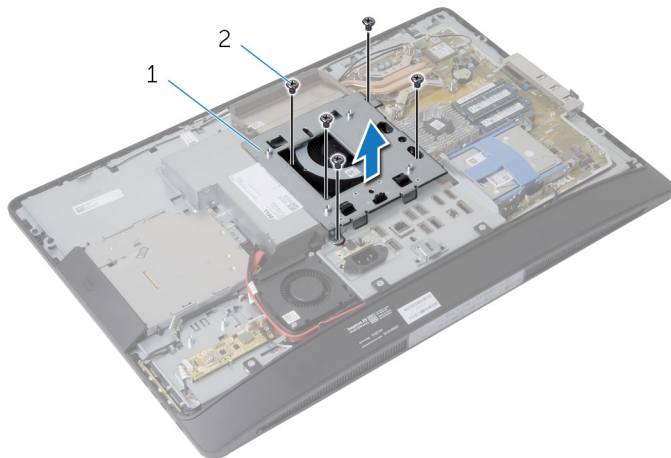
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).

## Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми VESA-совместимый кронштейн крепится к корпусу компьютера.
- 2 Приподнимите VESA-совместимый кронштейн и извлеките его из корпуса компьютера.



1 VESA-совместимый  
кронштейн

2 винты (5)

# Установка VESA-совместимого кронштейна

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов в VESA-совместимом кронштейне и в корпусе компьютера.
- 2 Вверните винты, которыми VESA-совместимый кронштейн крепится к корпусу компьютера.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [экран системной платы](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Снятие панели управления кнопками

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

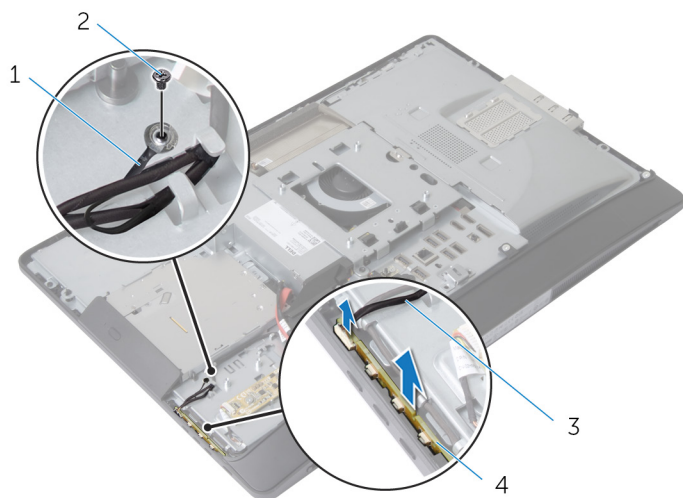
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

## Последовательность действий

- 1 Извлеките винт, который соединяет кабель заземления с основанием дисплея панели.
- 2 Аккуратно приподнимите и извлеките плату кнопок управления из полости лицевой поверхности дисплея.

- 3** Отсоедините кабель платы кнопок управления от разъема на плате кнопок управления.



1 кабель заземления

2 винт

3 кабель платы кнопок  
управления

4 плата кнопок управления

# Установка платы кнопок управления

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Подсоедините кабель платы кнопок управления к разъему платы кнопок управления.
- 2 Установите плату кнопок управления в слот лицевой панели дисплея.
- 3 Выровняйте отверстия для винтов в заземляющем кабеле с отверстиями для винтов на корпусе компьютера.
- 4 Вставьте винт, который крепит кабель заземления к основанию дисплея панели.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 2 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Снятие платы преобразователя

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

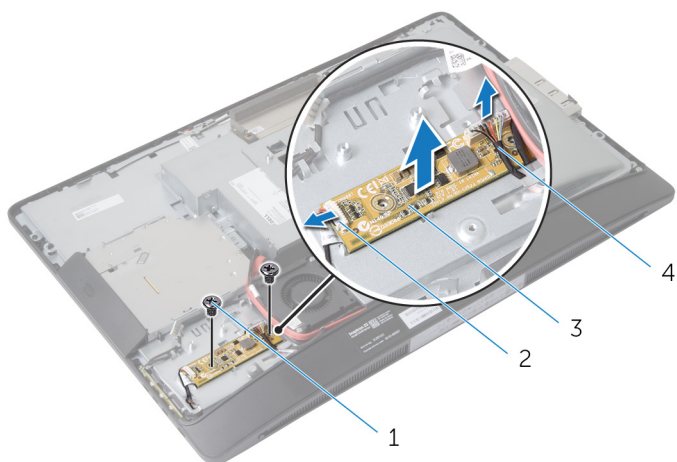
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

## Последовательность действий

- 1 Извлеките кабель платы преобразователя и кабель питания подсветки дисплея из разъемов на плате преобразователя.
- 2 Выверните винты, которыми плата преобразователя крепится к корпусу компьютера.

- 3** Приподнимите плату преобразователя и извлеките ее из корпуса компьютера.



1 винты (2 шт.)

2 кабель питания подсветки  
дисплея

3 плата преобразователя

4 кабель платы  
преобразователя

# Установка платы преобразователя

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на плате преобразователя с отверстиями на задней крышке дисплея.
- 2 Вставьте винты, которыми плата преобразователя крепится к корпусу компьютера.
- 3 Подключите кабель платы преобразователя и кабель питания подсветки дисплея к разъемам на плате преобразователя.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 2 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Извлечение панели диагностики блока питания

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

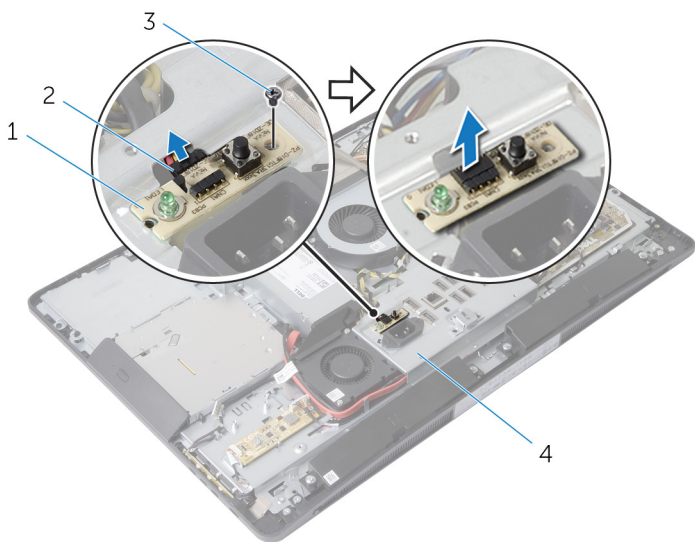
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).

## Последовательность действий

- 1 Отключите кабель питания платы диагностики от диагностического борта блока питания.
- 2 Вытащите винты, которые крепят плату диагностики блока питания к плате ввода-вывода.

- 3** Приподнимите плату диагностики блока питания и снимите ее с платы ввода-вывода.



1 плата диагностики блока питания

2 кабель платы диагностики блока питания

3 винт

4 панель ввода/вывода

# Установка платы диагностики блоков питания

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Подсоедините кабель платы диагностики блока питания к плате диагностики блока питания.
- 2 Совместите отверстия для винтов на плате диагностики блока питания с отверстиями для винтов на плате ввода-вывода.
- 3 Вверните винт крепления платы диагностики блока питания к плате ввода-вывода.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 2 Установите на место [экран системной платы](#).
- 3 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 4 Установите на место [дисплей в сборе](#).

# Извлечение микрофона

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

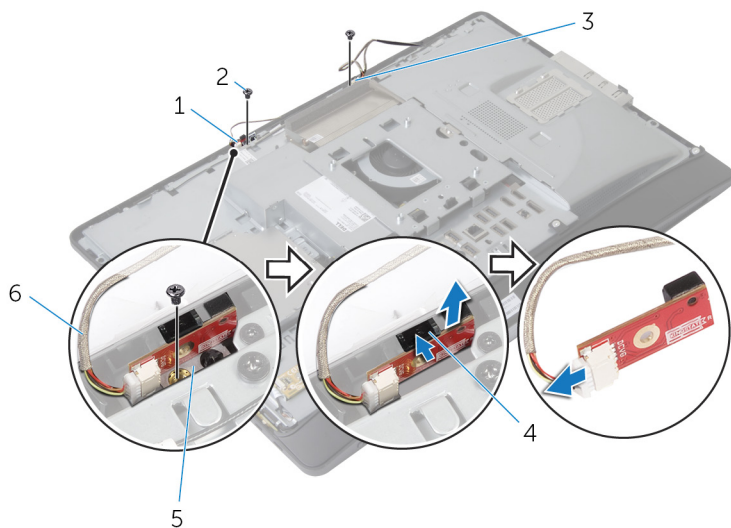
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).

## Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми крепление дисплея крепится к корпусу компьютера.
- 2 Поднимите скобы микрофонов и снимите с панели дисплея.
- 3 Нажмите на металлические защелки, чтобы высвободить и снять микрофоны из их слотов в панели дисплея.

**4** Отсоедините микрофонные кабели от микрофонов.



1 правый микрофон

2 винты (2 шт.)

3 левый микрофон

4 защелки (2)

5 скобы микрофона (2)

6 микрофонные кабели (2)

# Обратная установка микрофона

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Подсоедините микрофонный кабель к микрофону.
- 2 Задвиньте микрофоны в слоты на панели дисплея и убедитесь, что защелкнуты металлические фиксаторы.
- 3 Совместите отверстия для винтов на скобах микрофона с отверстиями для винтов на лицевой панели дисплея
- 4 Вставьте винты, которыми крепятся скобы микрофона к микрофонам.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 2 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Извлечение платы беспроводной связи

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

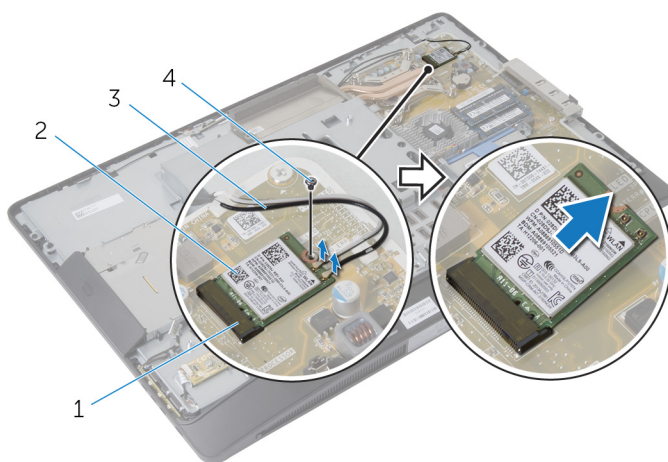
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).

## Последовательность действий

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

- 3** Потяните и вытащите плату беспроводной сети из разъема мини-платы на системной плате.



1 Разъем мини-платы

2 плата беспроводной связи

3 антенные кабели

4 винт

# Установка платы беспроводной СВЯЗИ



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом на разъеме мини-карты.
- 2 Вставьте плату беспроводной сети под углом в соответствующий разъем для мини-карты.
- 3 Нажмите на другой конец платы беспроводной связи и закрутите винт, которым плата беспроводной связи крепится к системной плате.
- 4 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.

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

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

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [экран системной платы](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [дисплей в сборе](#).

# Извлечение батарейки типа «таблетка»

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



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

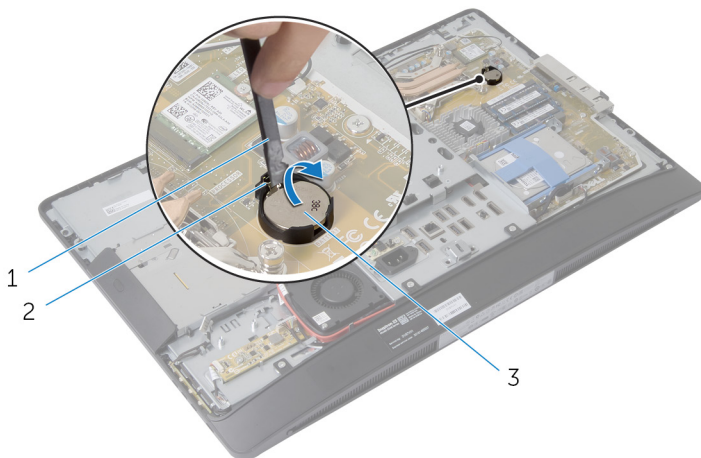
## Предварительные действия

- 1 Установите на место [дисплей в сборе](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [экран системной платы](#).

## Последовательность действий

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

- 1 Расположите гнездо батарейки типа «таблетка» на системной плате. Для более подробной информации, см. [Компоненты системной платы](#).
- 2 С помощью пластмассовой палочки нажимайте на защелку батареи типа «таблетка» до тех пор, пока батарея не выскочит.



- |   |                         |   |          |
|---|-------------------------|---|----------|
| 1 | пластмассовая палочка   | 2 | фиксатор |
| 3 | батарея типа «таблетка» |   |          |

# Замена батареи типа «таблетка»

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

Положительной стороной вверх, вставьте батарейку в батарейное гнездо и нажмите на батарею, чтобы она встала на место.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [экран системной платы](#).
- 2 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 3 Установите на место [дисплей в сборе](#).

# Снятие платы ввода/вывода

---



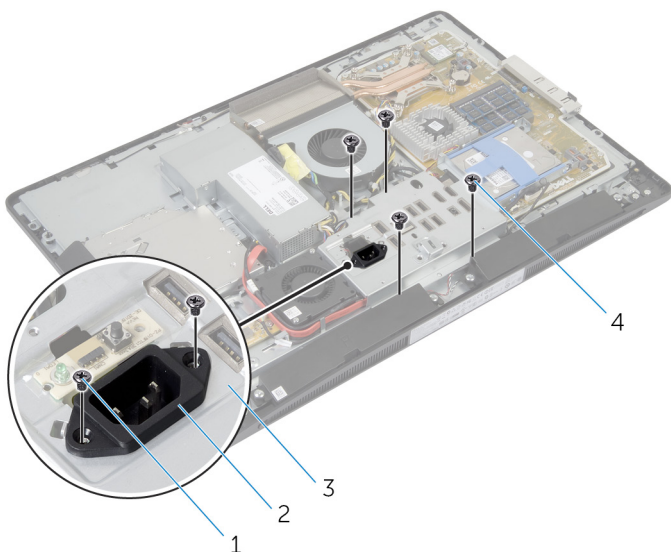
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 5 Снимите [плату диагностики блока питания](#).

## Последовательность действий

- 1 Выверните винты крепления порта питания к экрану платы ввода-вывода.
- 2 Вытащите винты, которыми крепится плата ввода-вывода к основанию панели дисплея.



1 винты разъема питания (2)

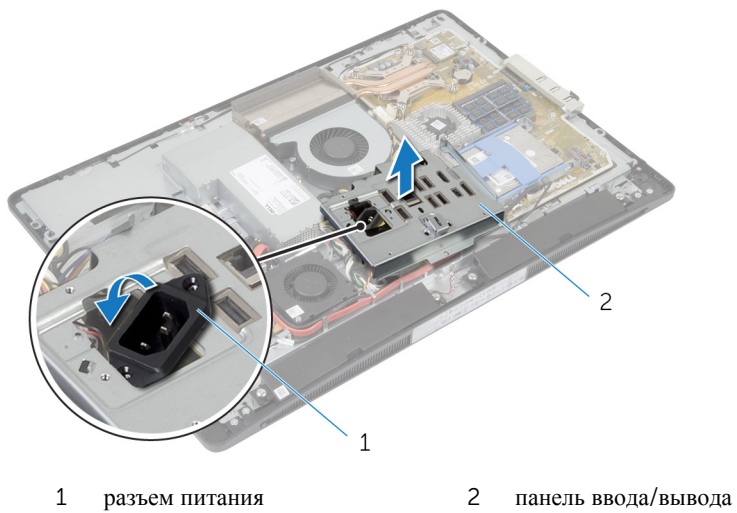
2 разъем питания

3 панель ввода/вывода

4 винты панели ввода/вывода (4)

- 3 Слегка приподнимите плату ввода-вывода и протяните разъем питания через плату ввода-вывода.

- 4** Снимите плату ввода-вывода с основания панели дисплея.



# Установка платы ввода/вывода

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Протяните порт питания через плату ввода-вывода.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на плате ввода-вывода с резьбовыми отверстиями в корпусе компьютера.
- 3 Вставьте винты, которыми крепится плата ввода-вывода к корпусу компьютера.
- 4 Совместите отверстия для винтов в порте питания с отверстиями в плате ввода-вывода.
- 5 Вставьте винты крепления порта питания к плате ввода-вывода.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 2 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 3 Установите на место [экран системной платы](#).
- 4 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 5 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Извлечение оптического дисковода

---



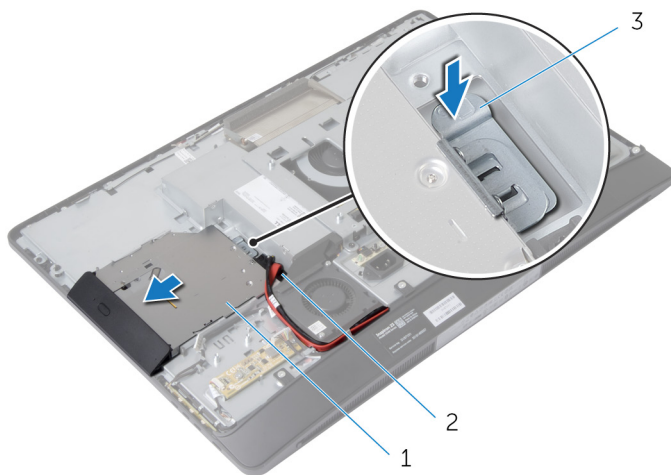
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 5 Извлеките [плату диагностики блока питания](#).
- 6 Снимите [плату ввода-вывода](#).

## Последовательность действий

- 1 Вдавите защелки и выдвиньте оптический дисковод в сборе, чтобы освободить его из его соединительной планки.



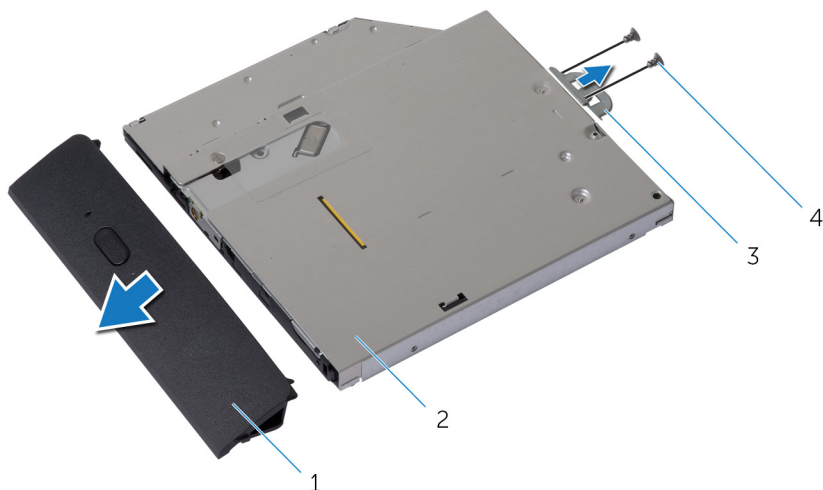
1 оптический дисковод

2 соединительная планка

3 защелка

- 2 Поверните лицевую панель оптического дисковода вверх, чтобы снять ее с оптического дисковода.
- 3 Выверните винты, которыми скоба оптического дисковода крепится к оптическому дисководу.

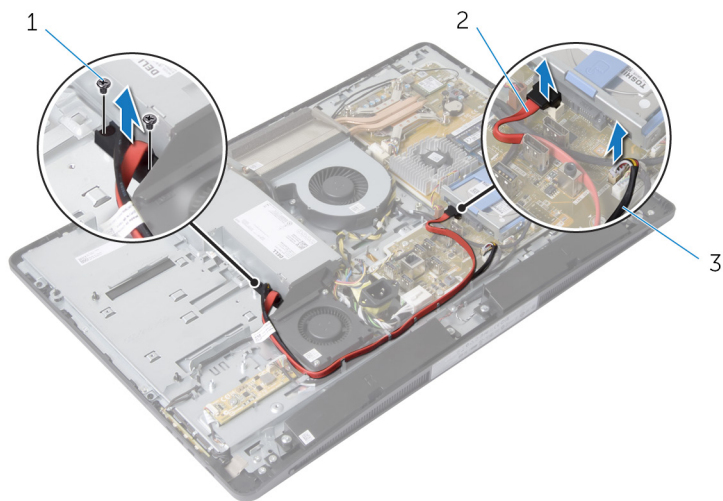
- 4** Снимите скобу оптического дисковода с оптического дисковода.



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

- 5** Отключите кабель питания и кабель передачи данных от дисковода.
- 6** Выверните винты, которыми крепится соединительная планка к корпусу компьютера.
- 7** Вытащите кабель питания и кабель передачи данных из направляющих желобков на корпусе компьютера.

- 8** Поднимите соединительную платку и снимите ее с корпуса компьютера.



1 винты (2 шт.)

2 кабель передачи данных

3 кабель питания

# Установка оптического дисковод

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Уложите кабель питания и кабель передачи данных в направляющие желобки на корпусе компьютера.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на соединительной планке с резьбовыми отверстиями на корпусе компьютера.
- 3 Вверните винты, которыми соединительная планка крепится к основанию дисплея.
- 4 Подключите кабели питания и передачи данных к системной плате.
- 5 Совместите резьбовые отверстия на скобе оптического дисковода с резьбовыми отверстиями на оптическом дисковом.
- 6 Установите на место винты, которыми скоба крепится к оптическому дисковому.
- 7 Совместите выступы на лицевой панели оптического дисковода с пазами на оптическом дисковом и вставьте лицевую панель оптического дисковода на место до щелчка.
- 8 Установите оптический дисковод в сборе в отсек оптического дисковода таким образом, чтобы он плотно встал на свое место.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 2 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 3 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).

- 4 Установите на место [экран системной платы](#).
- 5 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 6 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Снятие вентилятора блока питания

---



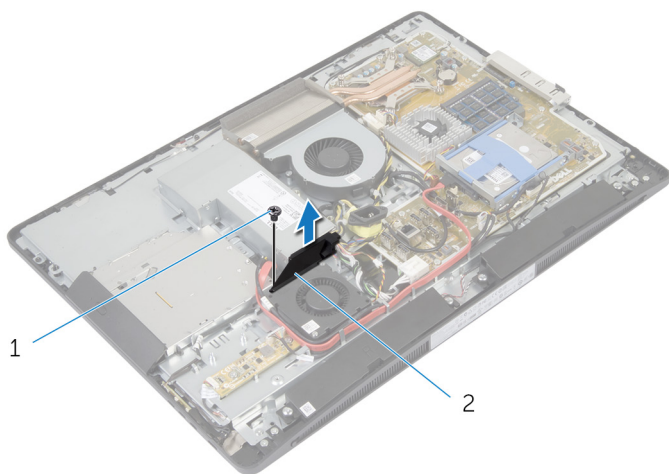
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 5 Снимите [плату диагностики блока питания](#).
- 6 Снимите [плату ввода-вывода](#).

## Последовательность действий

- 1** Выверните винт крепления кронштейна вентилятора блока питания к корпусу компьютера.
- 2** Приподнимите крепление кронштейна вентилятора блока питания и снимите с корпуса компьютера.

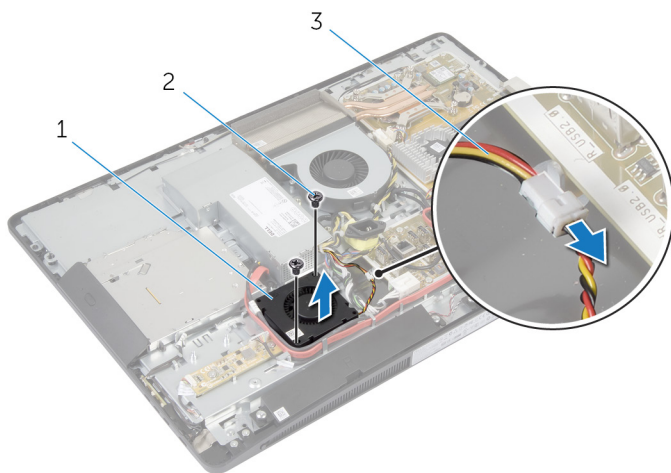


1 винт

2 кронштейн вентилятора  
блока питания

- 3** Отсоедините кабель питания вентилятора от блока питания.

- 4** Выверните винты, которыми вентилятор блока питания крепится к корпусу компьютера.



1 вентилятор блока питания

2 винты (2 шт.)

3 кабель вентилятора блока  
питания

# Установка вентилятора блока питания

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Подключите кабель вентилятора блока питания к блоку питания.
- 2 Совместите отверстия для винтов в вентиляторе блока питания с отверстиями для винтов в экране платы ввода-вывода.
- 3 Открутите винты, которыми вентилятор блока питания крепится к корпусу компьютера.
- 4 Совместите отверстия для винтов в кронштейне вентилятора блока питания с отверстиями для винтов на корпусе компьютера.
- 5 Вверните винт крепления кронштейна вентилятора блока питания в корпус компьютера.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 2 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 3 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 4 Установите на место [экран системной платы](#).
- 5 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 6 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Извлечение блока питания

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

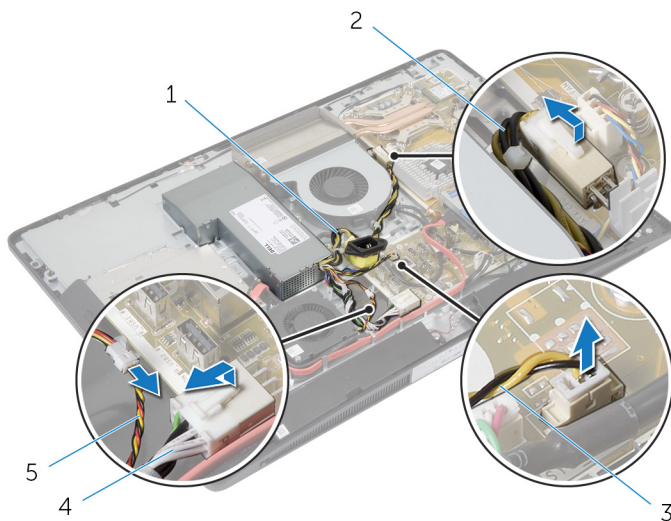
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 5 Снимите [плату диагностики блока питания](#).
- 6 Снимите [плату ввода-вывода](#).

## Последовательность действий

- 1 Отсоедините основной кабель питания, кабель питания процессора и кабель вентилятора блока питания от системной платы.
- 2 Извлеките основной кабель питания, кабель питания процессора и кабель вентилятора блока питания из направляющих желобков на корпусе компьютера.
- 3 Извлеките кабель порта блока питания из направляющих желобков на корпусе компьютера.

- 4** Отсоедините кабель питания вентилятора от блока питания.



1 кабель порта блока питания

2 кабель питания процессора

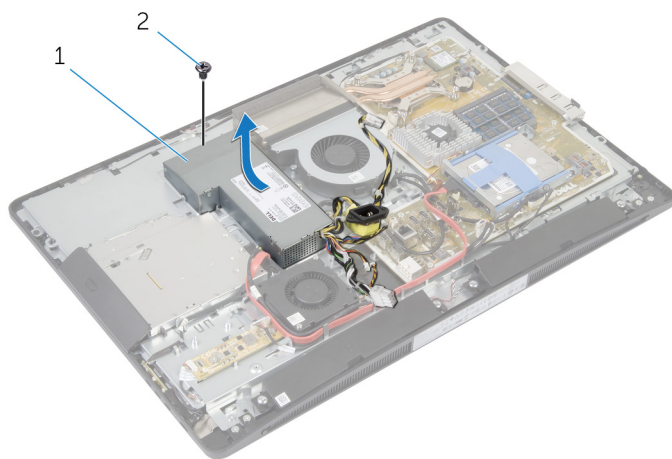
3 кабель вентилятора блока питания

4 основной кабель питания

5 кабель вентилятора блока питания

- 5** Извлеките винты, которыми крепится блок питания к корпусу компьютера.

- 6** Выдвиньте и вытащите блок питания из корпуса компьютера.



1 блок питания

2 винт

# Обратная установка блока питания

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Поместите блок питания на корпус компьютера и сдвиньте его в нужное положение.
- 2 Совместите отверстия для винтов и пазы на блоке питания с отверстиями для винтов и пазами на корпусе компьютера.
- 3 Вставьте винты, которыми крепится блок питания к корпусу компьютера.
- 4 Подключите кабель вентилятора блока питания к блоку питания.
- 5 Проложите кабель разъема адаптера питания через направляющие на вентиляторе.
- 6 Проложите основной кабель питания, кабель питания процессора и кабель вентилятора блока питания через направляющие желобки в корпусе компьютера.
- 7 Посоедините основной кабель питания, кабель питания процессора и кабель вентилятора блока питания к системной плате.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 2 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 3 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 4 Установите на место [экран системной платы](#).
- 5 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 6 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Снятие радиатора процессора

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

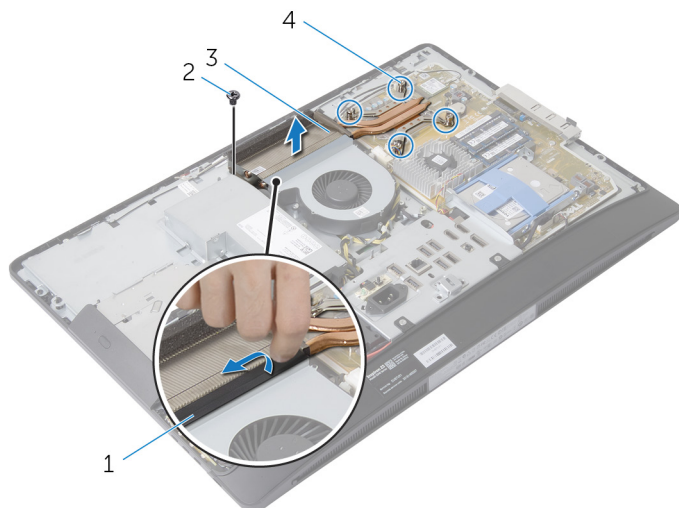
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).

## Последовательность действий

- 1 Открутите невыпадающие винты, которыми радиатор процессора крепится к системной плате.
- 2 Извлеките винт, крепящий блок радиатора процессора к основанию панели дисплея.
- 3 Снимите полиэфирную пленку Майлар с радиатора и вентилятора.

- 4 Приподнимите радиатор процессора и снимите его с системной платы.



1 полиэфирная пленка Майлар

2 винт

3 радиатор процессора

4 невыпадающие винты (4)

# Установка радиатора процессора

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Оригинальная термопаста может быть повторно использована, если оригинальный процессор и теплоотвод повторно устанавливаются вместе. Если процессор или теплоотвод заменяются, следует использовать термоохлаждающую накладку, входящую в комплект, чтобы гарантировать достижение теплопроводности.

- 1 Совместите винтовые отверстия на блоке радиатора с резьбовыми отверстиями в системной плате.
- 2 Затяните невыпадающие винты, которыми радиатор процессора крепится на системной плате.
- 3 Наклейте полиэфирную пленку Майлар на радиатор процессора и кулер.
- 4 Закрутите винт, крепящий блок радиатора процессора к корпусу.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 2 Установите на место [экран системной платы](#).
- 3 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 4 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Снятие вентилятора процессора

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

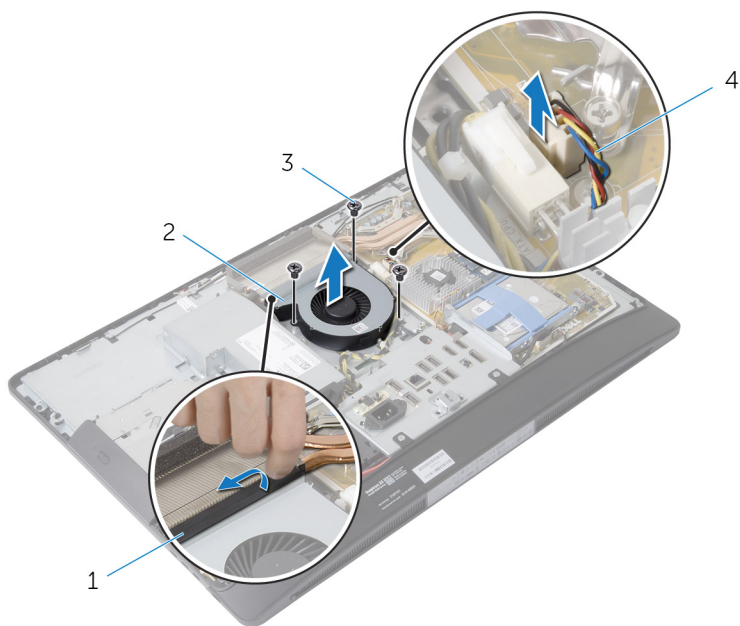
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).

## Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель вентилятора центрального процессора от системной платы.
- 2 Выверните винты, которыми вентилятор крепится к основанию панели дисплея.
- 3 Снимите полиэфирную пленку Майлар с радиатора и вентилятора.

- 4 Поднимите вентилятор процессора и снимите его с основания панели дисплея компьютера.



- |   |                           |   |                               |
|---|---------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | полиэфирная пленка Майлар | 2 | вентилятор процессора         |
| 3 | винты (3)                 | 4 | кабель вентилятора процессора |

# Установка вентилятора процессора

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на вентиляторе радиатора процессора с отверстиями на корпусе компьютера.
- 2 Наклейте майларовую пленку на вентилятор процессора и радиатор процессора.
- 3 Вверните винты, которыми вентилятор крепится к основанию компьютера.
- 4 Подсоедините кабель вентилятора центрального процессора к системной плате.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 2 Установите на место [экран системной платы](#).
- 3 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 4 Установите на место [дисплей в сборе](#).

# Извлечение процессора

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

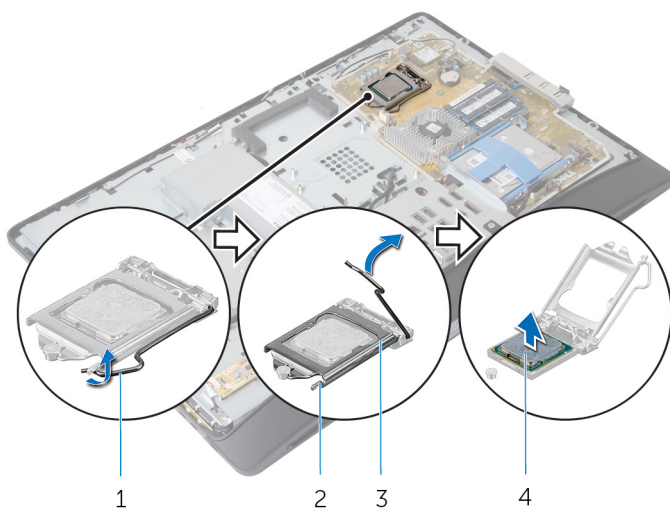
## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Снимите [экран системной платы](#).
- 4 Снимите [радиатор процессора](#).
- 5 Снимите [вентилятор процессора](#).

## Последовательность действий

- 1 Нажмите на рычажок фиксатора крышки процессора и извлеките его из-под выступа, которым он удерживается.
- 2 Отведите рычажок фиксатора до упора, чтобы открыть крышку процессора.

- 3** Осторожно приподнимите процессор, чтобы извлечь его из гнезда.



1 рычаг

2 защелка

3 крышка процессора

4 процессор

# Обратная установка процессора

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



**ОСТОРОЖНО:** В случае замены процессора или радиатора процессора используйте термопасту, входящую в комплект поставки, чтобы обеспечить теплопроводность.

## Последовательность действий



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Оригинальная термопаста может быть повторно использована, если оригинальный процессор и теплоотвод повторно устанавливаются вместе. Если процессор или теплоотвод заменяются, следует использовать термоохлаждающую накладку, входящую в комплект, чтобы гарантировать достижение теплопроводности.



**ОСТОРОЖНО:** Необходимо правильно разместить процессор в гнезде процессора, чтобы избежать возможных повреждений.

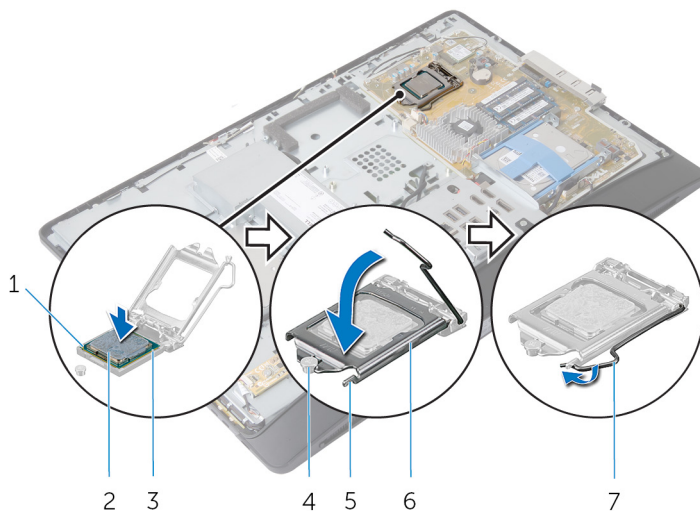
- 1 Если рычажок фиксатора не полностью находится в открытом положении, приведите его в это положение.
- 2 Совместите направляющие прорезы на процессоре с направляющими выступами на гнезде процессора.
- 3 Совместите угол процессора, соответствующий контакту 1, с углом контакта 1 гнезда, а затем вставьте процессор в гнездо процессора.



**ОСТОРОЖНО:** Убедитесь, что выемка в крышке процессора расположена под направляющим штырем.

- 4 Когда процессор полностью установится в гнездо, закройте крышку процессора.

- 5 Отведите рычажок фиксатора вниз и поместите его под выступ на крышке процессора.



- |   |                                 |   |                    |
|---|---------------------------------|---|--------------------|
| 1 | угол процессора с контактом «1» | 2 | процессор          |
| 3 | направляющие выступы (2)        | 4 | направляющий штырь |
| 5 | защелка                         | 6 | крышка процессора  |
| 7 | рычаг                           |   |                    |

## Действия после завершения операции

- 1 Вверните обратно [вентилятор процессора](#).
- 2 Установите на место [радиатор процессора](#).
- 3 Установите на место [экран системной платы](#).
- 4 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 5 Установите на место [дисплей в сборе](#).

# Извлечение системной платы

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Номер метки обслуживания компьютера указан на системной плате. Необходимо ввести номер метки обслуживания в программу настройки системы после того, как установите на место системную плату.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обратная установка системной платы отменяет все изменения, примененные к BIOS через программу настройки системы. Необходимо вновь внести требуемые изменения.



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

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Извлеките [модули памяти](#).
- 4 Снимите [экран системной платы](#).
- 5 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 6 Извлеките [плату диагностики блока питания](#).
- 7 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 8 Снимите [радиатор процессора](#).
- 9 Снимите [вентилятор процессора](#).
- 10 Извлеките [процессор](#).
- 11 Извлеките [жесткий диск](#).
- 12 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 13 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).

## Последовательность действий

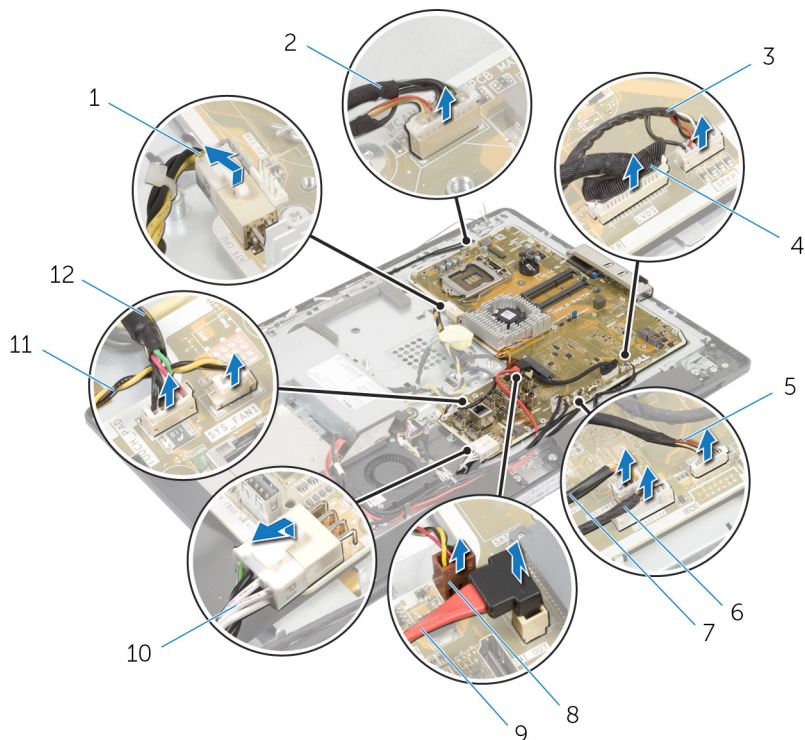


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания вашего компьютера находится под системной идентификационной табличкой. Вы должны ввести вашу метку обслуживания в BIOS после установки системной платы.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед отключением кабелей от системной платы, запомните расположение разъемов и проложение кабелей в желобках, чтобы правильно подключить их после замены системной платы.

- 1** Отсоедините все кабели от системной платы.

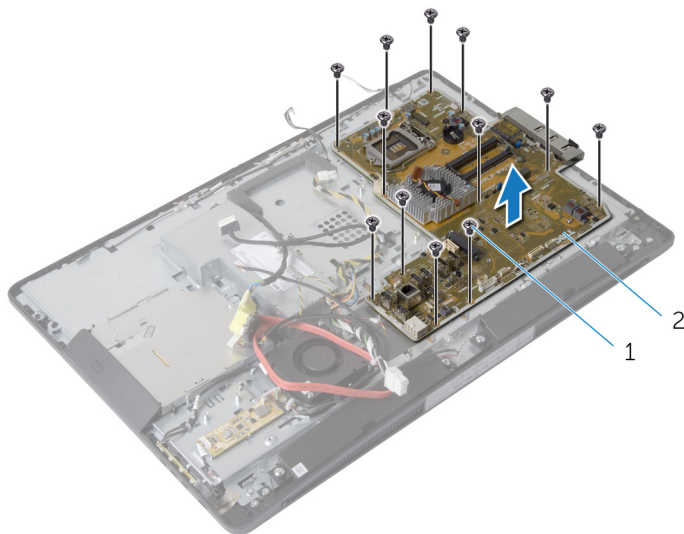


- |   |                                             |    |                               |
|---|---------------------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | кабель питания процессора                   | 2  | кабель камеры                 |
| 3 | кабель динамика                             | 4  | кабель дисплея                |
| 5 | кабель платы кнопок управления              | 6  | кабель платы преобразователя  |
| 7 | кабель питания оптического дисковод         | 8  | кабель вентилятора видеокарты |
| 9 | кабель передачи данных оптического дисковод | 10 | основной кабель питания       |

11 кабель вентилятора блока  
питания

12 кабель платы сенсорного  
управления

- 2** Выверните винты, которые крепят системную плату к корпусу компьютера.

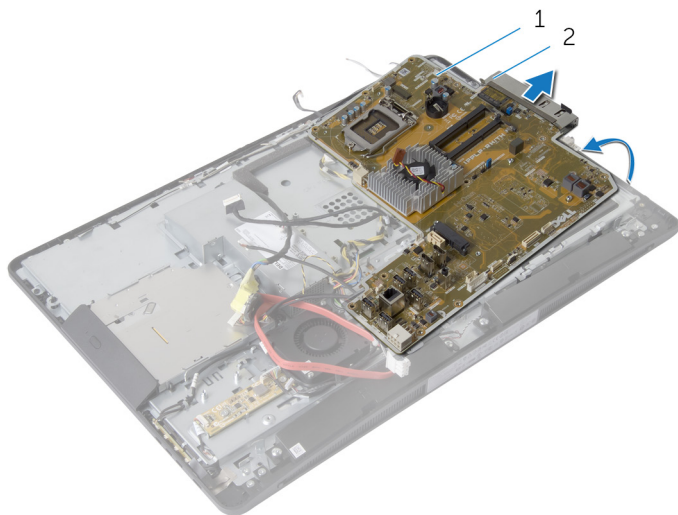


1 винты (12)

2 системную плату

- 3** Аккуратно поднимите системную плату под углом и снимите боковую плату ввода-вывода с системной платы.

- 4 Извлеките системную плату из корпуса компьютера.



1 системную плату

2 боковая панель ввода-вывода

# Обратная установка системной платы

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела **Regulatory Compliance** (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Номер метки обслуживания компьютера указан на системной плате. Необходимо ввести номер метки обслуживания в программу настройки системы после того, как установите на место системную плату.

## Последовательность действий

- 1 Вставьте боковую плату ввода-вывода в системную плату.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на системной плате с резьбовыми отверстиями на основании компьютера.
- 3 Заверните винты, которыми системная плата крепится к корпусу.
- 4 Проложите и подсоедините все кабели к соответствующим разъемам на системной плате.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 2 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 3 Установите на место [жесткий диск](#).
- 4 Установите на место [процессор](#).
- 5 Вверните обратно [вентилятор процессора](#).
- 6 Установите на место [радиатор процессора](#).
- 7 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 8 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 9 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).

- 10 Установите на место [экран системной платы](#).
- 11 Установите на место [модули памяти](#).
- 12 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 13 Установите на место [дисплей в сборе](#).

## Ввод метки обслуживания в BIOS

- 1 Включите компьютер.
- 2 Нажмите <F2> при появлении логотипа Dell на экране, чтобы войти в программу настройки системы.
- 3 Откройте вкладку Main (Главная) и введите номер метки обслуживания в поле Service Tag Input (Ввод метки обслуживания).

# Извлечение камеры

---



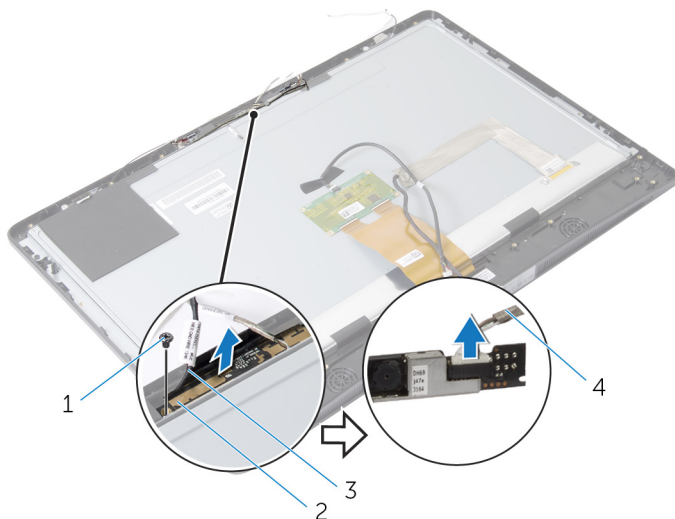
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Извлеките [модули памяти](#).
- 4 Снимите [экран системной платы](#).
- 5 Извлеките [жесткий диск](#).
- 6 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 7 Снимите [плату коммутационной панели](#).
- 8 Извлеките [плату преобразователя](#).
- 9 Извлеките [плату диагностики блока питания](#).
- 10 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 11 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 12 Снимите [вентилятор блока питания](#).
- 13 Снимите [блок питания](#).
- 14 Снимите [радиатор процессора](#).
- 15 Снимите [вентилятор процессора](#).
- 16 Извлеките [процессор](#).
- 17 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 18 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 19 Извлеките [системную плату](#).
- 20 Следуйте описанным шагам с 1 по 6 в разделе "Извлечение [Панели дисплея](#)".

## Последовательность действий

- 1 Извлеките винты, которыми крепится заземляющий кабель и модуль камеры к лицевой панели дисплея.
- 2 Отведите кабель заземления, чтобы получить доступ к модулю камеры.
- 3 Приподнимите модуль камеры и снимите его с крышки дисплея.
- 4 Отсоедините кабель камеры от модуля камеры.



1 винт

2 модуль камеры

3 кабель заземления

4 кабель камеры

# Установка камеры

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Подключите кабель камеры к модулю камеры.
- 2 Совместите резьбовое отверстие на заземленном кабеле и модуль камеры с резьбовым отверстием на лицевой панели дисплея.
- 3 Вставьте винты, которыми крепится заземленный кабель и модуль камеры к лицевой панели дисплея.

## Действия после завершения операции

- 1 Следуйте шагам процедуры с 11 по 17 в разделе "Установка [Панели дисплея](#)".
- 2 Установите на место [системную плату](#).
- 3 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 4 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 5 Установите на место [процессор](#).
- 6 Вверните обратно [вентилятор процессора](#).
- 7 Установите на место [радиатор процессора](#).
- 8 Установите на место [блок питания](#).
- 9 Установите [вентилятор блока питания](#).
- 10 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 11 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 12 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 13 Установите на место [плату преобразователя](#).
- 14 Установите [плату кнопок контроля](#).
- 15 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).

- 16 Установите на место [жесткий диск](#).
- 17 Установите на место [экран системной платы](#).
- 18 Установите на место [модули памяти](#).
- 19 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 20 Установите на место [дисплей в сборе](#).

# Извлечение антенны

---



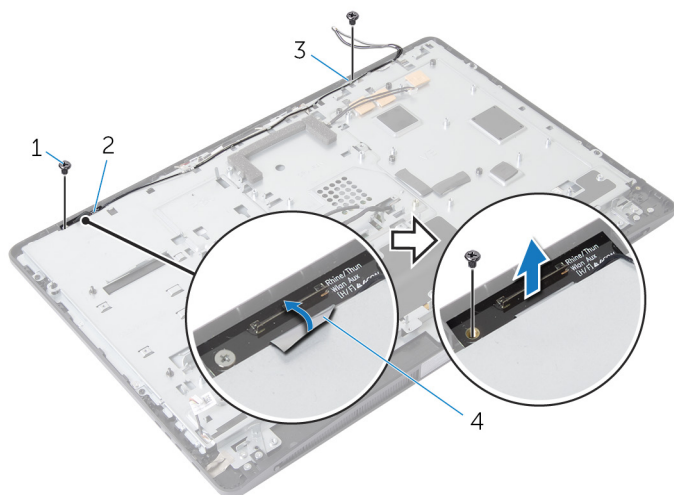
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Извлеките [модули памяти](#).
- 4 Снимите [экран системной платы](#).
- 5 Извлеките [жесткий диск](#).
- 6 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 7 Снимите [плату коммутационной панели](#).
- 8 Извлеките [плату преобразователя](#).
- 9 Извлеките [плату диагностики блока питания](#).
- 10 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 11 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 12 Снимите [вентилятор блока питания](#).
- 13 Снимите [блок питания](#).
- 14 Снимите [радиатор процессора](#).
- 15 Снимите [вентилятор процессора](#).
- 16 Извлеките [процессор](#).
- 17 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 18 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 19 Извлеките [системную плату](#).

## Последовательность действий

- 1 Отделите ленту, которая крепит антенные модули к лицевой панели дисплея.
- 2 Открутите винты, которыми антенный модуль крепится к лицевой панели дисплея.
- 3 Запомните, как были уложены антенные кабели и извлеките антенные кабели из направляющих желобков в корпусе компьютера.
- 4 Приподнимите и снимите антенные модули с лицевой панели дисплея.



- |   |                       |   |                        |
|---|-----------------------|---|------------------------|
| 1 | винты (2 шт.)         | 2 | правый антенный модуль |
| 3 | левый антенный модуль | 4 | фиксирующая пленки     |

# Установка антенны

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите отверстия для винтов на внутреннем каркасе с отверстиями для винтов на лицевой панели дисплея
- 2 Закрутите винты, которыми внутренний каркас крепится к лицевой панели дисплея.
- 3 Проложите антенные кабели через направляющие желобки на нижней крышке.
- 4 Приклейте ленту, чтобы закрепить антенные модули к корпусу компьютера.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [системную плату](#).
- 2 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите на место [процессор](#).
- 5 Вверните обратно [вентилятор процессора](#).
- 6 Установите на место [радиатор процессора](#).
- 7 Установите на место [блок питания](#).
- 8 Установите [вентилятор блока питания](#).
- 9 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 10 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 11 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 12 Установите на место [плату преобразователя](#).
- 13 Установите [плату кнопок контроля](#).

- 14 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 15 Установите на место [жесткий диск](#).
- 16 Установите на место [экран системной платы](#).
- 17 Установите на место [модули памяти](#).
- 18 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 19 Установите на место [дисплей в сборе](#).

# Снятие панели дисплея

---



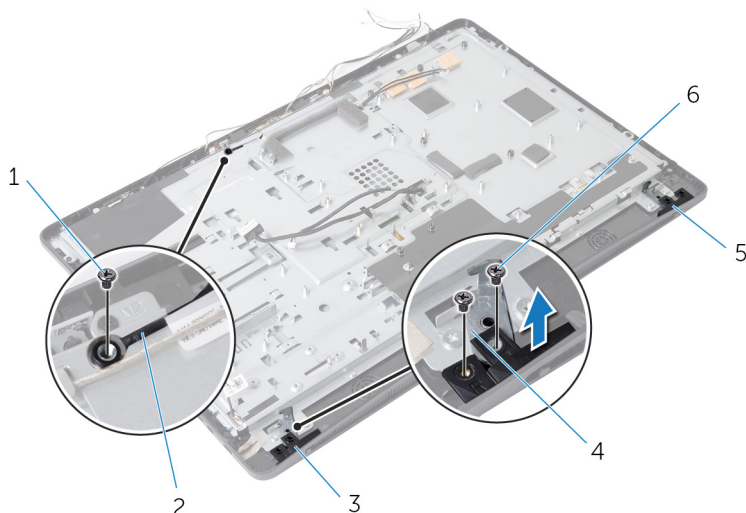
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Извлеките [стойку в сборе](#).
- 2 Снимите [заднюю крышку](#).
- 3 Извлеките [модули памяти](#).
- 4 Снимите [экран системной платы](#).
- 5 Извлеките [жесткий диск](#).
- 6 Снимите [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 7 Извлеките [плату преобразователя](#).
- 8 Снимите [плату диагностики блока питания](#).
- 9 Снимите [плату ввода-вывода](#).
- 10 Извлеките [оптический дисковод](#).
- 11 Снимите [вентилятор блока питания](#).
- 12 Снимите [блок питания](#).
- 13 Снимите [радиатор процессора](#).
- 14 Снимите [вентилятор процессора](#).
- 15 Извлеките [процессор](#).
- 16 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 17 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 18 Извлеките [системную плату](#).
- 19 Снимите [крышку динамика](#).
- 20 Извлеките [динамики](#).
- 21 Извлеките [камеру](#).
- 22 Снимите [антенны](#).

## Последовательность действий

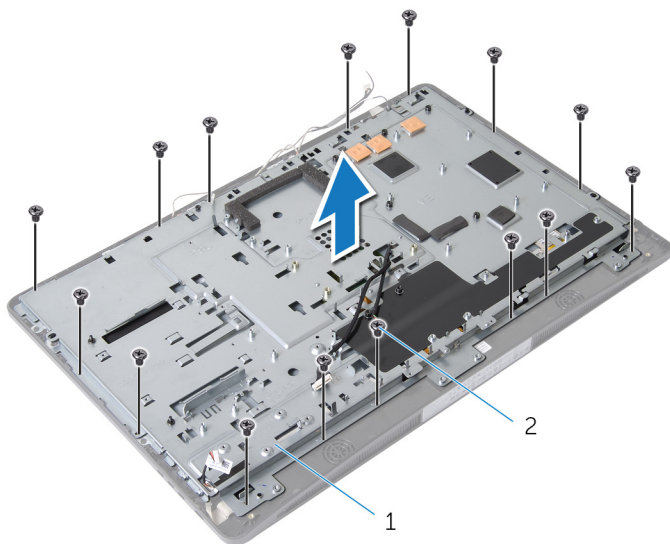
- 1 Выверните винты, которыми крепится кабель заземления к корпусу компьютера.
- 2 Выверните винты, которыми крепится защелки отсека к корпусу компьютера.
- 3 Приподнимите защелки отсека и извлеките их из корпуса компьютера.
- 4 Поверните и приподнимите скобы защелок отсека из корпуса компьютера.



- |   |                         |   |                          |
|---|-------------------------|---|--------------------------|
| 1 | винты кабеля заземления | 2 | кабель заземления        |
| 3 | правая защелка отсека   | 4 | скоба защелки отсека (2) |
| 5 | левая защелка отсека    | 6 | винты защелок отсека (4) |

- 5 Открутите винты, которыми корпус компьютера крепится к лицевой панели дисплея.
- 6 Протяните кабели через слот в основе платы дисплея.

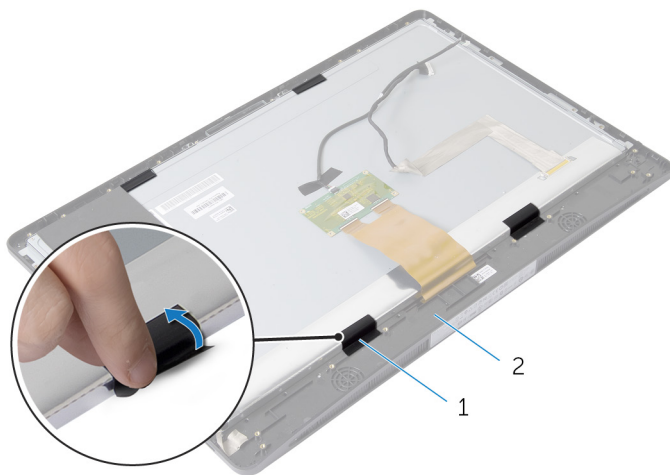
- 7** Приподнимите корпус компьютера и снимите его с лицевой панели дисплея.



1 корпус компьютера

2 винты (15)

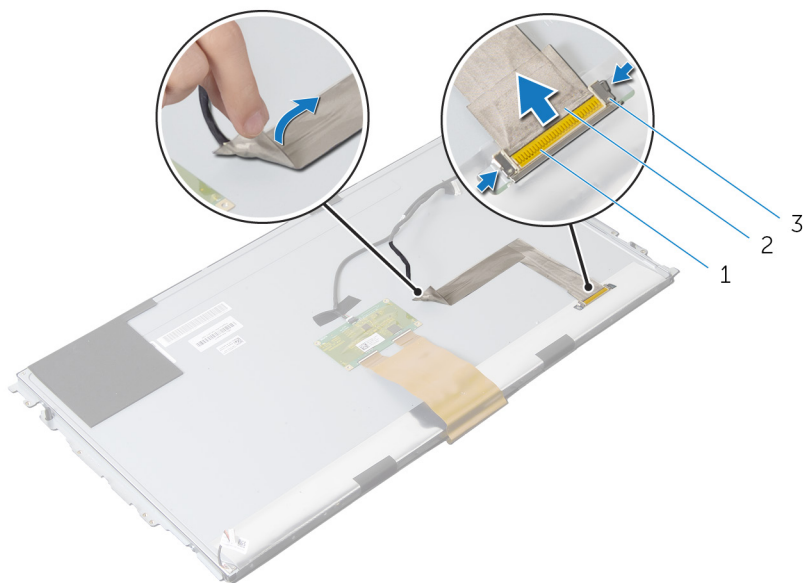
- 8** Отделите предохранительную пленку, которая крепит панель дисплея к лицевой панели дисплея.



1 лента

2 лицевую панель дисплея

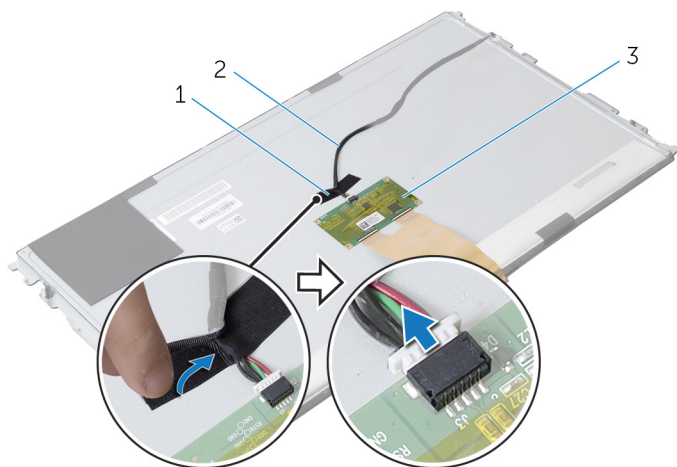
- 9** Нажмите на защелки отсека по обе стороны от разъема кабеля дисплея, а затем потяните кабель дисплея, чтобы отключить его от панели дисплея.
- 10** Открепите кабель дисплея от панели дисплея.



- 1 разъем кабеля дисплея                      2 кабель дисплея
- 3 фиксирующие защелки (2)

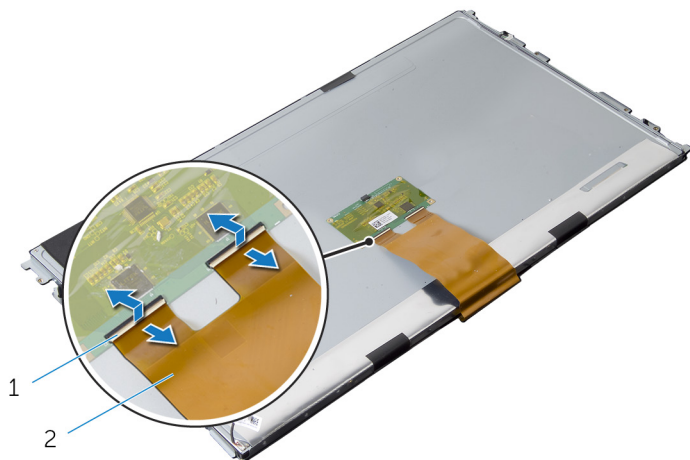
- 11** Отделите майларовую пленку от кабеля платы сенсорного контроля.

- 12** Отсоедините кабель платы сенсорного контроля от платы сенсорного контроля.



- 1 полиэфирная пленка Майлар      2 кабель платы сенсорного контроля
- 3 плата сенсорного управления

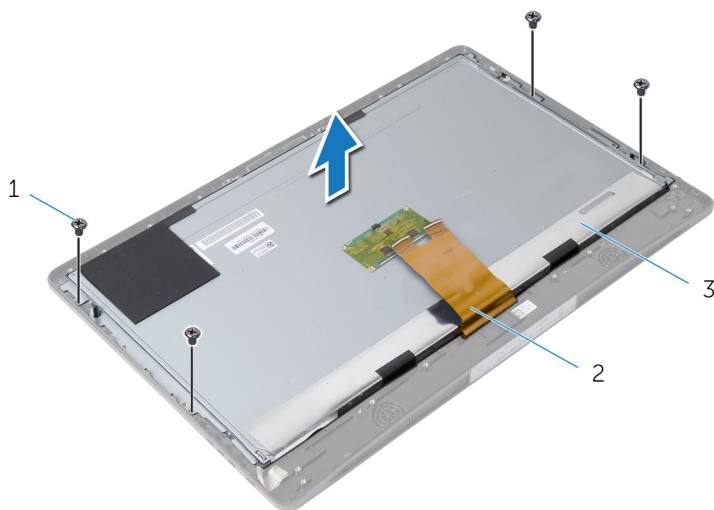
- 13** Приподнимите защелки и отсоедините гибкие кабели от панели дисплея.



- 1 защелки разъема      2 гибкий кабель

**14** Открутите винты, которыми дисплей в сборе крепится к панели дисплея.

**15** Осторожно поднимите дисплей в сборе из панели дисплея.



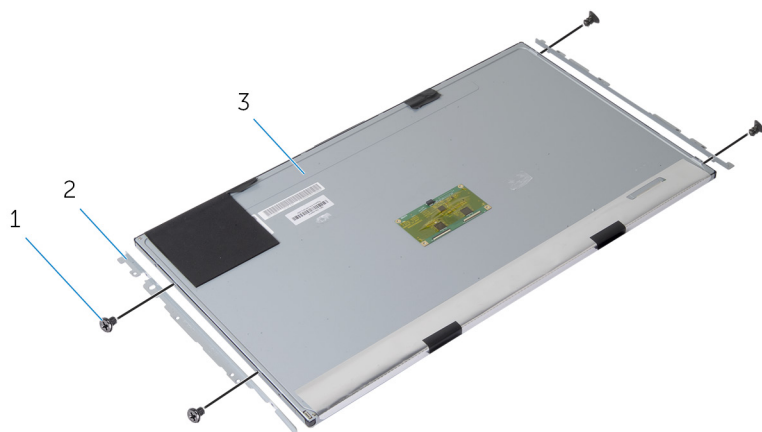
1 винты (4)

2 гибкий кабель

3 панель дисплея

**16** Выверните винты, которыми скобы панели дисплея крепятся к панели дисплея.

**17** Снимите скобы панели дисплея с панели дисплея.



1 винты (4)

2 скобы панели дисплея (2)

3 панель дисплея

# Установка панели дисплея

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, прилагаемой к компьютеру, и следуйте инструкциям раздела "[Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)". После завершения работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям раздела "[После завершения работы с внутренними компонентами компьютера](#)". Информацию о рекомендуемых правилах техники безопасности см. на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите винтовые отверстия в скобах панели дисплея с винтовыми отверстиями на панели дисплея.
- 2 Завинтите винты, которыми скобы панели дисплея крепятся к панели дисплея.
- 3 Совместите отверстия под винты на панели дисплея с выступами на лицевой панели дисплея и установите панель дисплея на лицевую панель дисплея.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что под клавиатурой нет ни одного кабеля.

- 4 Закрутите винты, которыми дисплей в сборе крепится к панели дисплея.
- 5 Вставьте кабели сенсорного экрана в разъемы на панели дисплея и зафиксируйте кабели, нажав на фиксаторы разъемов.
- 6 Подсоедините кабель платы сенсорного контроля к плате сенсорного контроля.
- 7 Приложите майлар к кабелю платы сенсорного управления.
- 8 Прикрепите кабель дисплея к панели дисплея.
- 9 Подключите кабель дисплея к панели дисплея.
- 10 Приклейте ленту, которая крепит панель дисплея к плате дисплея.
- 11 Протяните кабели через слот в основе платы дисплея.
- 12 Совместите винтовые отверстия на корпусе компьютера с винтовыми отверстиями на панели дисплея.
- 13 Закрутите винты, которыми корпус компьютера крепится к лицевой панели.
- 14 Установите на место защелки скобок и защелкните их в лицевой панели дисплея.

- 15 Установите на место защелки на лицевой панели дисплея.
- 16 Вставьте винты, которые крепят защелки к основанию дисплея панели.
- 17 Вставьте винт, который крепит кабель заземления к основанию дисплея панели.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите [антенны](#).
- 2 Установите [камеру](#).
- 3 Установите [динамики](#).
- 4 Установите [крышку динамика](#).
- 5 Установите на место [системную плату](#).
- 6 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 7 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 8 Установите на место [процессор](#).
- 9 Вверните обратно [вентилятор процессора](#).
- 10 Установите на место [радиатор процессора](#).
- 11 Установите на место [блок питания](#).
- 12 Установите [вентилятор блока питания](#).
- 13 Установите на место [оптический дисковод](#).
- 14 Установите [плату ввода-вывода](#).
- 15 Установите [плату диагностики блока питания](#).
- 16 Установите на место [плату преобразователя](#).
- 17 Установите на место [VESA-совместимый кронштейн](#).
- 18 Установите на место [жесткий диск](#).
- 19 Установите на место [экран системной платы](#).
- 20 Установите на место [модули памяти](#).
- 21 Установите на место [заднюю крышку](#).
- 22 Установите на место [стойку в сборе](#).

# Перепрограммирование BIOS

---

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

- 1 Включите компьютер.
- 2 Перейдите на веб-узел **dell.com/support**.
- 3 Если у вас есть метка обслуживания компьютера, введите ее и нажмите **Отправить**.

Если у вас нет Метки обслуживания, нажмите **Определить метку обслуживания**, чтобы разрешить автоопределение Метки обслуживания.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если автоматически метку обслуживания определить невозможно, выберите продукт из представленных категорий.

- 4 Нажмите **Просмотр драйверов и загрузок**.
- 5 Нажмите **Посмотреть все драйверы**.
- 6 Выберите операционную систему, установленную на вашем компьютере, из раскрывающегося списка **Операционная система**.
- 7 Нажмите **BIOS**.
- 8 Нажмите **Загрузить файл**, чтобы загрузить последнюю версию BIOS для вашего компьютера.
- 9 На следующей странице выберите **Загрузка одного файла** и нажмите **Продолжить**.
- 10 Сохраните файл и по завершении загрузки перейдите в папку, в которой вы сохранили файл обновления BIOS.
- 11 Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте указаниям на экране.

# Получение справки и обращение в компанию Dell

## Ресурсы для самостоятельного разрешения вопросов

Вы можете получить информацию и помощь по продуктам и сервисам Dell, используя следующие он-лайн ресурсы::

| Информация для самостоятельного разрешения вопросов                                                                                                                                                                                | Варианты самостоятельного разрешения вопросов                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Доступ в Центр справки и поддержки Windows                                                                                                                                                                                         | <b>Windows 8</b> — Откройте поиск чудовищных кнопок, введите Справка и поддержка в окне поиска и нажмите <Enter>.                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Windows 7</b> — Щелкните Пуск  → Справка и поддержка.                              |
| Информация о продуктах и сервисах Dell                                                                                                                                                                                             | См. <b>dell.com</b>                                                                                                                                                    |
| Для получения информации по устранению неисправностей, руководств пользователя, инструкций по настройке, технических характеристики продуктов, блогов технической поддержки, драйверов, обновлений программного обеспечения и т.д. | См. <b>dell.com/support</b>                                                                                                                                            |
| Информация о Microsoft Windows 8                                                                                                                                                                                                   | См. <b>dell.com/windows8</b>                                                                                                                                           |
| Информация о Microsoft Windows 7                                                                                                                                                                                                   | Щелкните <b>Старт</b>  → <b>Все программы</b> → <b>Справочная документация Dell</b> |
| Узнайте больше о своей операционной системе, настройках и возможностях использования своего компьютера,                                                                                                                            | См. <i>Я и Мой Dell</i> по ссылке <b>dell.com/support/manuals</b> .                                                                                                    |

резервном копировании данных, диагностиках и т.д.

## Обращение в компанию Dell

Порядок обращения в корпорацию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания потребителей описан по ссылке **dell.com/contactdell**.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Доступность служб различается в зависимости от страны и типа продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе.



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