

# Inspiron Micro Desktop

3000 Series

## Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: Inspiron 3050  
нормативная модель: D12U  
нормативный тип: D12U001



# Примечания, предупреждения и предостережения

---



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Указывает на важную информацию, которая поможет использовать компьютер более эффективно.



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



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

---

© Dell Inc., 2015 г. Все права защищены. Данное изделие защищено американскими и международными законами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Dell™ и логотип Dell являются товарными знаками корпорации Dell в Соединенных Штатах и (или) других странах. Все другие товарные знаки и наименования, упомянутые в данном документе, могут являться товарными знаками соответствующих компаний.

2015 - 04

Ред. A00

# Содержание

<b>Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....</b>	<b>7</b>
Перед началом работы .....	7
Инструкции по технике безопасности.....	8
Рекомендуемые инструменты.....	9
<b>После работы с внутренними компонентами компьютера.....</b>	<b>10</b>
<b>Технический обзор.....</b>	<b>11</b>
Внутренние компоненты компьютера.....	12
Компоненты системной платы (вид сверху).....	13
Компоненты системной платы (вид снизу).....	14
<b>Снятие нижней крышки.....</b>	<b>15</b>
Последовательность действий.....	15
<b>Установка нижней крышки.....</b>	<b>18</b>
Последовательность действий.....	18
<b>Извлечение модуля памяти.....</b>	<b>19</b>
Предварительные действия.....	19
Последовательность действий.....	19
<b>Установка модуля памяти.....</b>	<b>21</b>
Последовательность действий.....	21
Действия после завершения операции.....	23
<b>Снятие вентилятора процессора.....</b>	<b>24</b>
Предварительные действия.....	24
Последовательность действий.....	24

<b>Установка вентилятора процессора.....</b>	<b>27</b>
Последовательность действий.....	27
Действия после завершения операции.....	27
<b>Снятие радиатора процессора.....</b>	<b>28</b>
Предварительные действия.....	28
Последовательность действий.....	28
<b>Установка радиатора процессора.....</b>	<b>30</b>
Последовательность действий.....	30
Действия после завершения операции.....	31
<b>Извлечение платы беспроводной сети.....</b>	<b>32</b>
Предварительные действия.....	32
Последовательность действий.....	33
<b>Установка платы беспроводной сети.....</b>	<b>35</b>
Последовательность действий.....	35
Действия после завершения операции.....	37
<b>Извлечение батарейки типа «таблетка».....</b>	<b>38</b>
Предварительные действия.....	38
Последовательность действий.....	39
<b>Установка батареи типа «таблетка».....</b>	<b>41</b>
Последовательность действий.....	41
Действия после завершения операции.....	41
<b>Извлечение твердотельного накопителя.....</b>	<b>42</b>
Предварительные действия.....	42
Последовательность действий.....	43

<b>Установка твердотельного накопителя.....</b>	<b>45</b>
Последовательность действий.....	45
Действия после завершения операции.....	45
<b>Извлечение жесткого диска.....</b>	<b>46</b>
Предварительные действия.....	46
Последовательность действий.....	47
<b>Установка жесткого диска.....</b>	<b>50</b>
Последовательность действий.....	50
Действия после завершения операции.....	50
<b>Извлечение системной платы.....</b>	<b>51</b>
Предварительные действия.....	51
Последовательность действий.....	52
<b>Установка системной платы.....</b>	<b>53</b>
Последовательность действий.....	53
Действия после завершения операции.....	53
<b>Снятие верхней крышки в сборе.....</b>	<b>54</b>
Предварительные действия.....	54
Последовательность действий.....	54
<b>Установка верхней крышки в сборе.....</b>	<b>56</b>
Последовательность действий.....	56
Действия после завершения операции.....	57
<b>Программа настройки BIOS.....</b>	<b>58</b>
Краткое описание.....	58
Вход в программу настройки BIOS.....	58
Удаление забытых паролей.....	59
Предварительные действия.....	59
Последовательность действий.....	60

Действия после завершения операции.....	62
Сброс параметров КМОП.....	62
Предварительные действия.....	62
Последовательность действий.....	63
Действия после завершения операции.....	65


**Перепрограммирование BIOS.....66**


**Справка и обращение в компанию Dell..... 67**

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов.....	67
Обращение в компанию Dell.....	68


# Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера


---

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

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

## Перед началом работы


- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех приложений.
- 2 Выключите компьютер.
  - Windows 8.1: На экране «**Пуск**» щелкните или коснитесь значка питания  → **Выключение**.
  - Windows 7: Щелкните или коснитесь **Пуск** → **Выключение**.


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


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


# Инструкции по технике безопасности


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


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера 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 чистой ровной поверхности.

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

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

 **ОСТОРОЖНО:** Перед тем как прикасаться к внутренним компонентам компьютера, избавьтесь от заряда статического электричества, дотронувшись до неокрашенной металлической поверхности. Во время работы периодически прикасайтесь к неокрашенной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.



- △ ОСТОРОЖНО:** При отсоединении кабеля беритесь за разъем или специальный ярлык на нем. Не тяните за кабель. У некоторых кабелей имеются разъемы с фиксирующими выступами или винты с накатанной головкой, которые необходимо вывернуть перед тем, как отсоединять кабель. При отсоединении кабелей следует прилагать усилие по прямой линии, чтобы не повредить контакты. При подсоединении кабелей убедитесь в правильной ориентации и соосности элементов разъема.
- △ ОСТОРОЖНО:** 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
- пластмассовая палочка

# После работы с внутренними компонентами компьютера

---

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

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

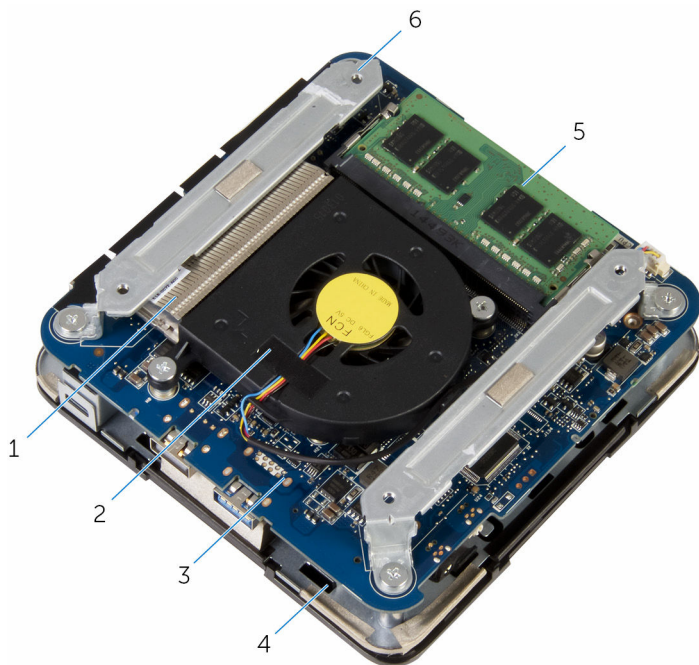
# Технический обзор

---



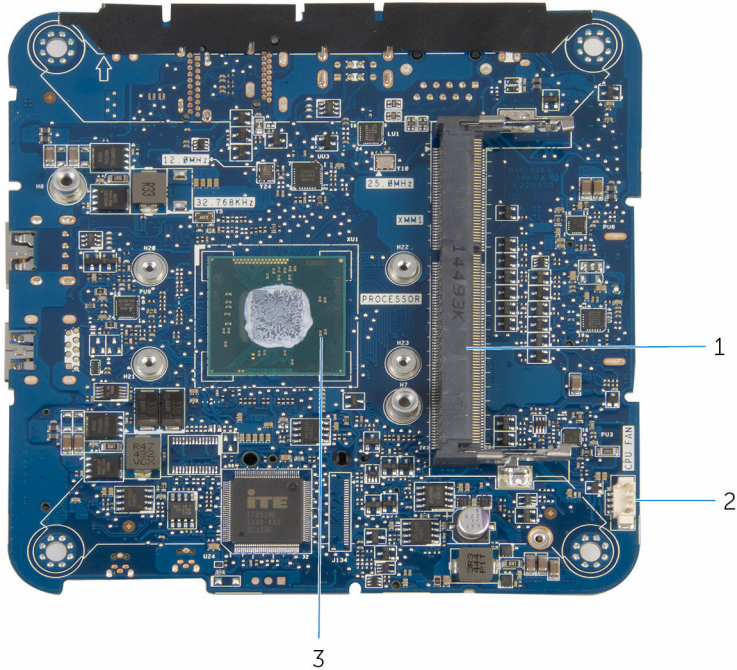
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

# Внутренние компоненты компьютера



- |   |                     |   |                        |
|---|---------------------|---|------------------------|
| 1 | радиатор процессора | 2 | вентилятор процессора  |
| 3 | системная плата     | 4 | верхняя крышка в сборе |
| 5 | модуль памяти       | 6 | крепежные скобы (2)    |

# Компоненты системной платы (вид сверху)

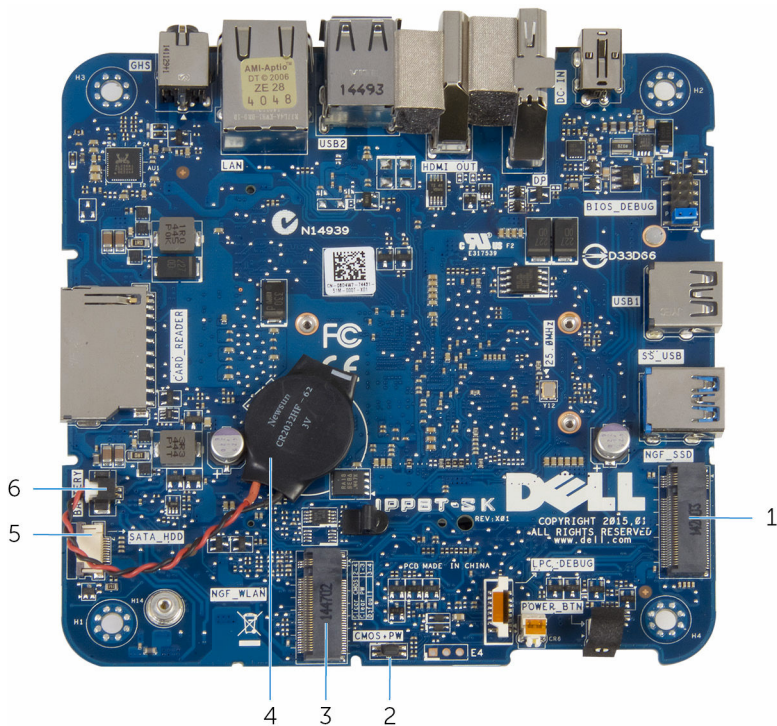


1 разъем модуля памяти

2 разъем кабеля вентилятора процессора (CPU FAN)

3 процессор


## Компоненты системной платы (вид снизу)




- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | слот твердотельного накопителя (NGF_SSD) | 2 | CMOS и перемычка сброса пароля (CMOS+PW)        |
| 3 | слот платы беспроводной сети (NGF_WLAN)  | 4 | батарея типа «таблетка»                         |
| 5 | разъем кабеля жесткого диска (SATA_HDD)  | 6 | разъем кабеля батареи типа «таблетка» (BATTERY) |

# Снятие нижней крышки

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

 **ОСТОРОЖНО:** Во избежание повреждения верхней крышки положите компьютер на мягкую и чистую поверхность.

- 1 Переверните компьютер.

- 2** Открутите винты, которыми нижняя крышка крепится к верхней крышке в сборе.



1 винты (4)

2 нижнюю крышку

- 3** Держите нижнюю крышку и осторожно ослабьте ее, чтобы разомкнуть фиксаторы, которыми нижняя крышка крепится к верхней крышке в сборе.



4 Снимите нижнюю крышку с верхней крышки в сборе.



1 нижнюю крышку  
3 выступы (4)

2 верхняя крышка в сборе

# Установка нижней крышки

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите выступы на верхней крышке в сборе с пазами на нижней крышке и закрепите верхнюю крышку в сборе на нижней крышке со щелчком.
- 2 Установите на место винты, которыми нижняя крышка крепится к верхней крышке в сборе.
- 3 Переверните компьютер.

# Извлечение модуля памяти

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

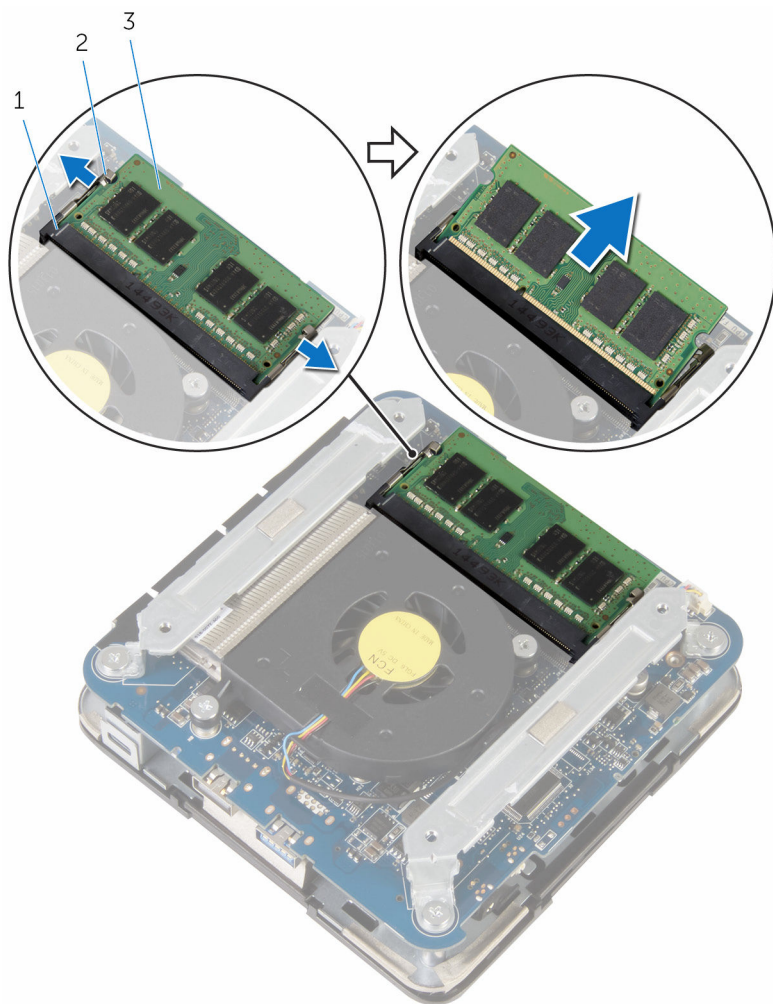
## Предварительные действия

Снимите [нижнюю крышку](#).

## Последовательность действий

- 1 Кончиками пальцев аккуратно раскрывайте фиксаторы с каждой стороны разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти не выскочит из разъема.

2 Выдвиньте и извлеките модуль памяти из разъема модуля памяти.



1 разъем модуля памяти

2 Зашелки (2)

3 модуль памяти

# Установка модуля памяти

---




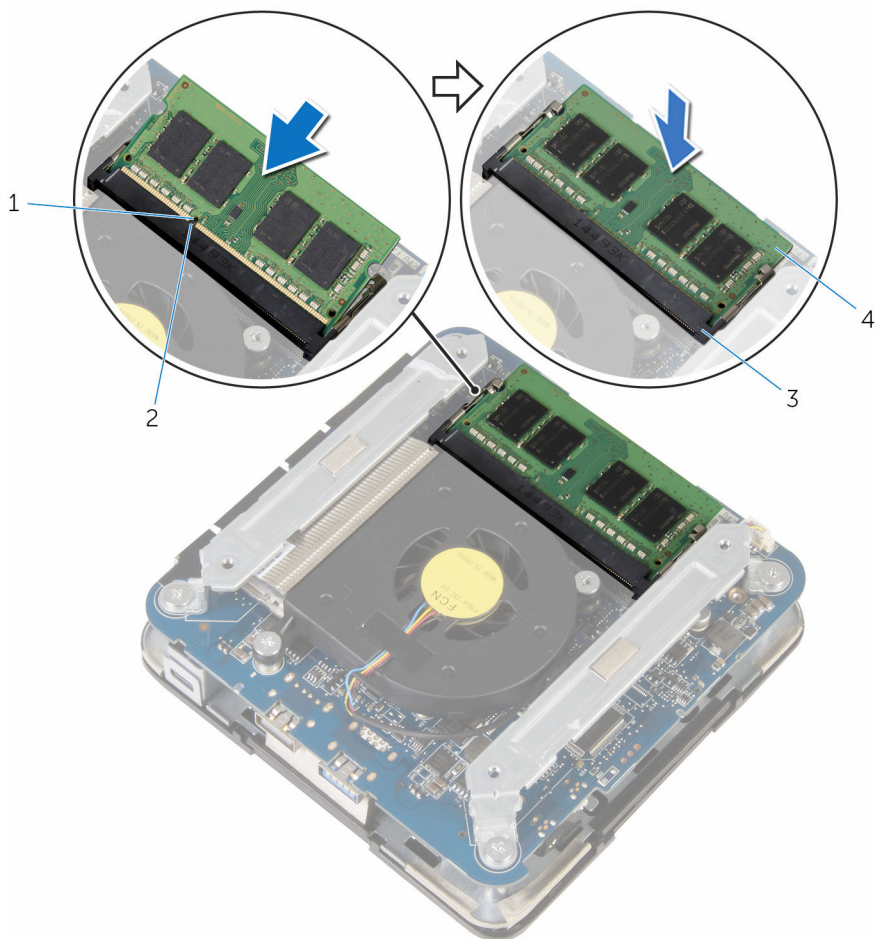
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Совместите паз в модуле памяти с выступом на разъеме модуля памяти.

- 2 Плотно вставьте модуль памяти в слот под углом и осторожно нажмите на него вниз до щелчка.

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



1 паз  
3 разъем модуля памяти

2 Клавиша  
4 модуль памяти

## Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

# Снятие вентилятора процессора

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

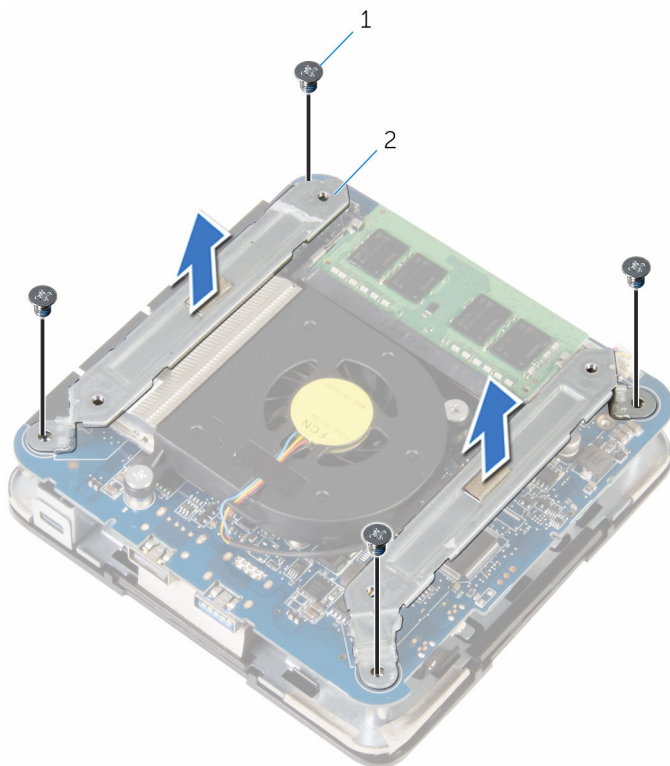
Снимите [нижнюю крышку](#).

## Последовательность действий

- 1 Открутите винты, которыми крепежные скобы крепятся к системной плате.



**2** Снимите крепежные скобы с системной платы.

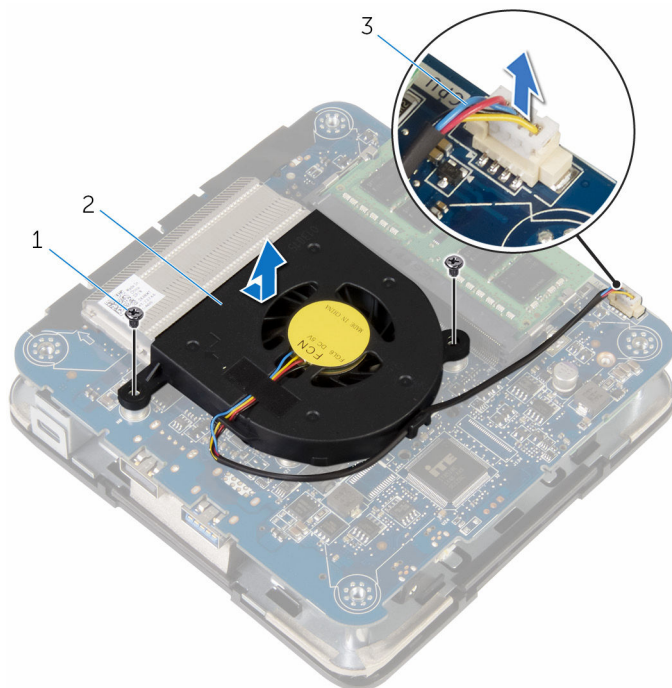


1 винты (4)

2 крепежные скобы (2)

**3** Выверните винты, которыми вентилятор процессора крепится к системной плате.

- 4 Отсоедините кабель вентилятора процессора от системной платы и снимите вентилятор процессора с системной платы.



1 винты (2 шт.)

2 вентилятор процессора

3 кабель вентилятора процессора

# Установка вентилятора процессора

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий


- 1 Подсоедините кабель вентилятора центрального процессора к системной плате.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на вентиляторе процессора с резьбовыми отверстиями в системной плате.
- 3 Вверните обратно винты, которыми вентилятор процессора крепится к системной плате.
- 4 Совместите резьбовые отверстия на крепежных скобах с винтовыми отверстиями в системной плате.
- 5 Вкрутите винты, которыми крепежные скобы крепятся к системной плате.


## Действия после завершения операции

Установите на место [нижнюю крышку](#).

# Снятие радиатора процессора

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

 **ОСТОРОЖНО:** Для обеспечения максимального охлаждения процессора не прикасайтесь к теплопередающим поверхностям на блоке радиатора процессора. Секрет сальных желез кожи уменьшает теплопроводность термопасты.

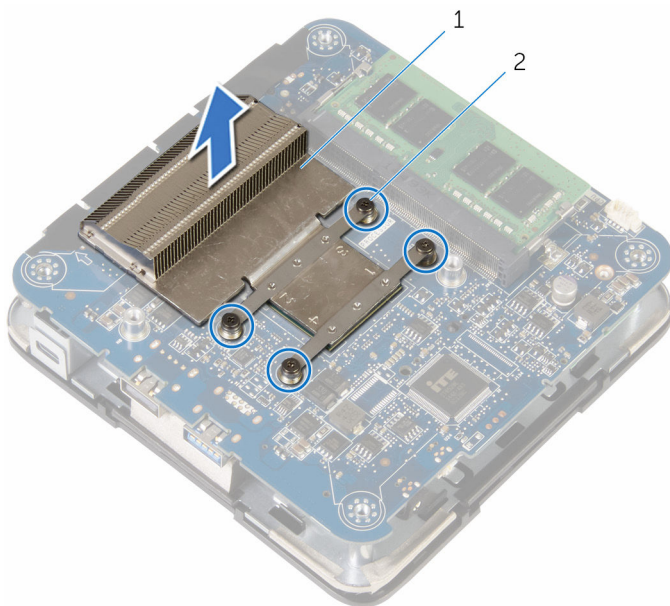
## Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Снимите [вентилятор процессора](#).

## Последовательность действий

- 1 Открутите невыпадающие винты, которыми радиатор процессора крепится к системной плате.

2 Приподнимите радиатор процессора и снимите его с системной платы.




1 радиатор процессора

2 невыпадающие винты (4)


# Установка радиатора процессора


---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

 **ОСТОРОЖНО:** Для обеспечения максимального охлаждения процессора не прикасайтесь к теплопередающим поверхностям на блоке радиатора процессора. Секрет сальных желез кожи уменьшает теплопроводность термопасты.

## Последовательность действий

 **ОСТОРОЖНО:** Неправильное выравнивание радиатора процессора может повредить системную плату и процессор.

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

- 1 Совместите невыпадающие винты на радиаторе процессора с резьбовыми отверстиями в системной плате.
- 2 Затяните невыпадающие винты, которыми радиатор процессора крепится на системной плате.

## Действия после завершения операции

- 1 Верните обратно [вентилятор процессора](#).
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

# Извлечение платы беспроводной сети

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

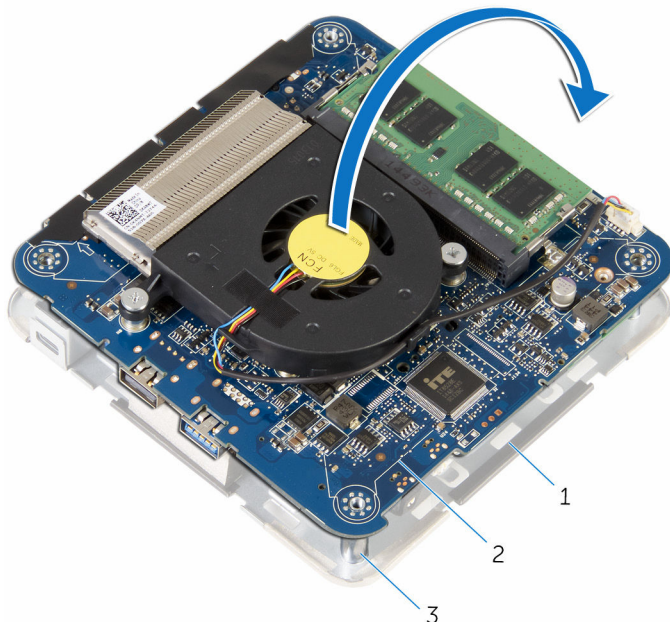
## Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 1 — шаг 2 в разделе «Снятие [вентилятора процессора](#)».



## Последовательность действий

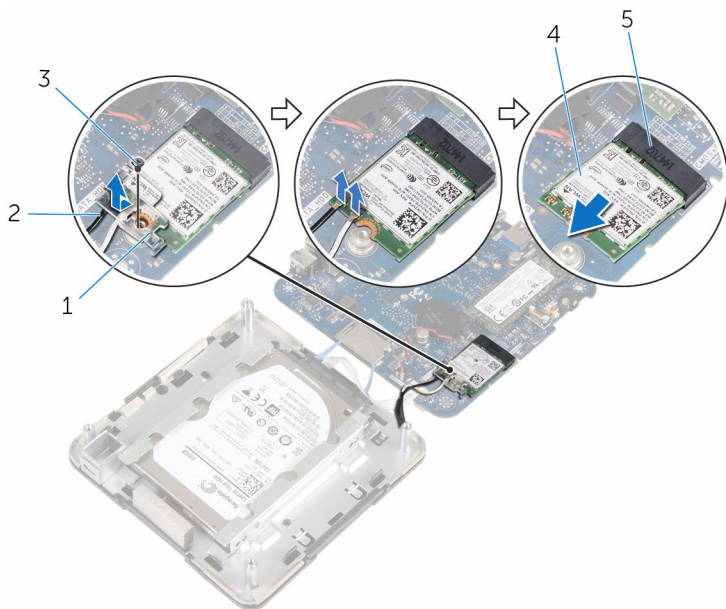
- 1 Аккуратно приподнимите системную плату в сборе и переверните ее.



- |   |                        |   |                         |
|---|------------------------|---|-------------------------|
| 1 | верхняя крышка в сборе | 2 | системная плата в сборе |
| 3 | направляющие (4)       |   |                         |

- 2 Выкрутите винт, которым консоль платы беспроводной сети крепится к плате беспроводной сети.
- 3 Сдвиньте и извлеките консоль платы беспроводной связи с платы.
- 4 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.

- 5** Сдвиньте и извлеките плату беспроводной сети из соответствующего разъема.



- |   |                                |   |                         |
|---|--------------------------------|---|-------------------------|
| 1 | скоба платы беспроводной сети  | 2 | антенные кабели (2)     |
| 3 | винт                           | 4 | плата беспроводной сети |
| 5 | разъем платы беспроводной сети |   |                         |

# Установка платы беспроводной сети

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий



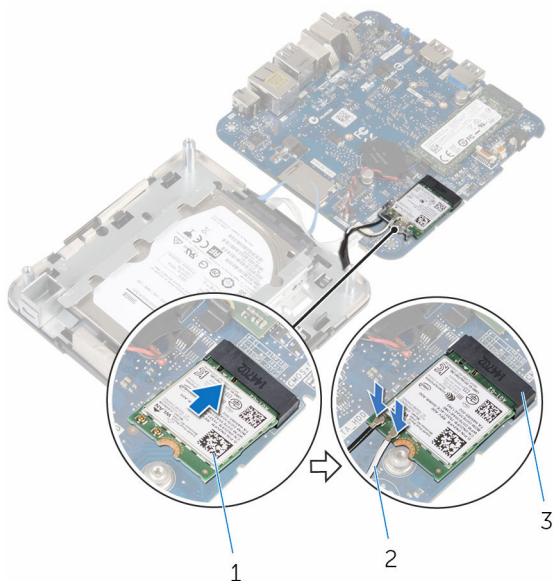
**ОСТОРОЖНО:** Не помещайте кабели под платой беспроводной сети во избежание ее повреждения.

- 1 Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом на разъеме платы.
- 2 Вставьте плату беспроводной сети под углом в соответствующий разъем платы беспроводной сети.

- 3** Нажмите на другой конец платы беспроводной сети и подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.

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

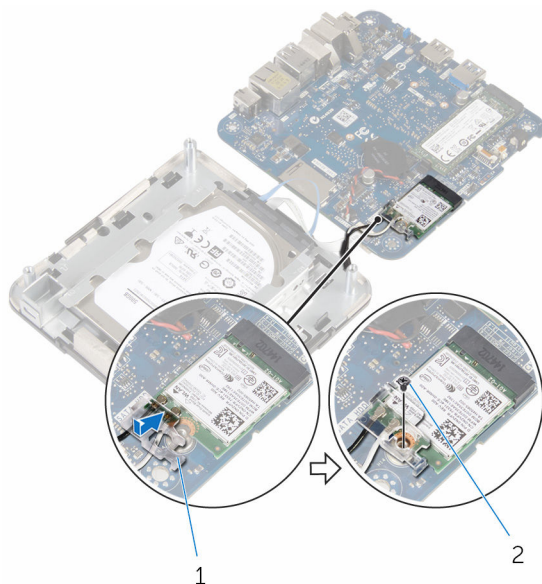
Разъемы на плате беспроводной сети	Цвет наклейки антенного кабеля
Основной (белый треугольник)	Белый
Вспомогательный (черный треугольник)	Черный



- 1 плата беспроводной сети                      2 антенные кабели (2)  
3 разъем платы беспроводной сети

- 4** Нажмите на другой конец платы беспроводной сети и вставьте консоль платы беспроводной сети в плату беспроводной сети.

- 5 Совместите отверстие для винта на консоли платы беспроводной сети с резьбовым отверстием на плате беспроводной сети и вкрутите обратно винт, которым консоль платы беспроводной связи крепится к плате беспроводной сети.



- 1 скоба платы беспроводной сети      2 винт



- 6 Переверните системную плату в сборе и с помощью направляющих установите системную плату в сборе на место до щелчка.

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 4 — шаг 5 в разделе «Установка [вентилятора процессора](#)».
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

# Извлечение батарейки типа «таблетка»

---

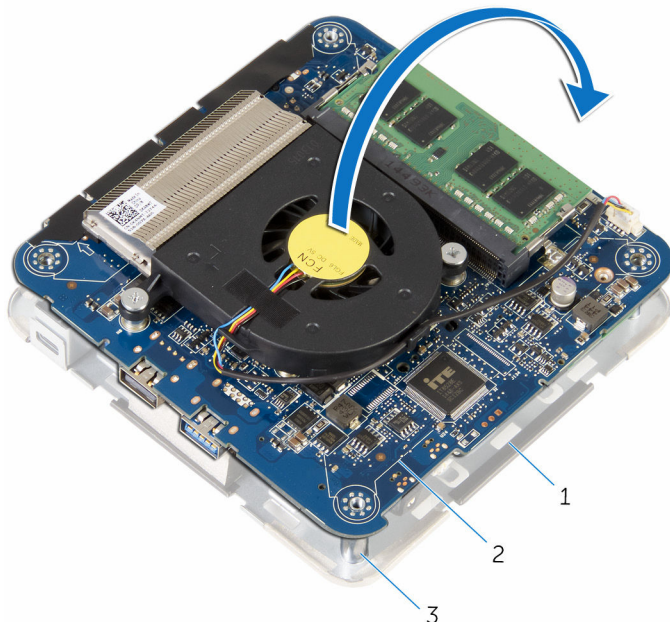
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [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 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 1 — шаг 2 в разделе «Снятие [вентилятора процессора](#)».

## Последовательность действий

- 1 Аккуратно приподнимите системную плату в сборе и переверните ее.



- |   |                        |   |                         |
|---|------------------------|---|-------------------------|
| 1 | верхняя крышка в сборе | 2 | системная плата в сборе |
| 3 | направляющие (4)       |   |                         |

- 2 Отсоедините кабель батарейки типа «таблетка» от системной платы.

**3** Отделите батарейку типа «таблетка» от системной платы.



1 Разъем батареи типа «таблетка»

2 кабель батарейки типа «таблетка»

3 батарея типа «таблетка»



# Установка батареи типа «таблетка»

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий


- 1 Поместите батарейку типа «таблетка» системной платы.
- 2 Подсоедините кабель батарейки типа «таблетка» к системной плате.
- 3 Переверните системную плату в сборе и с помощью направляющих установите системную плату в сборе на место до щелчка.


## Действия после завершения операции


- 1 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 4 — шаг 5 в разделе «Установка [вентилятора процессора](#)».
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

# Извлечение твердотельного накопителя

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

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

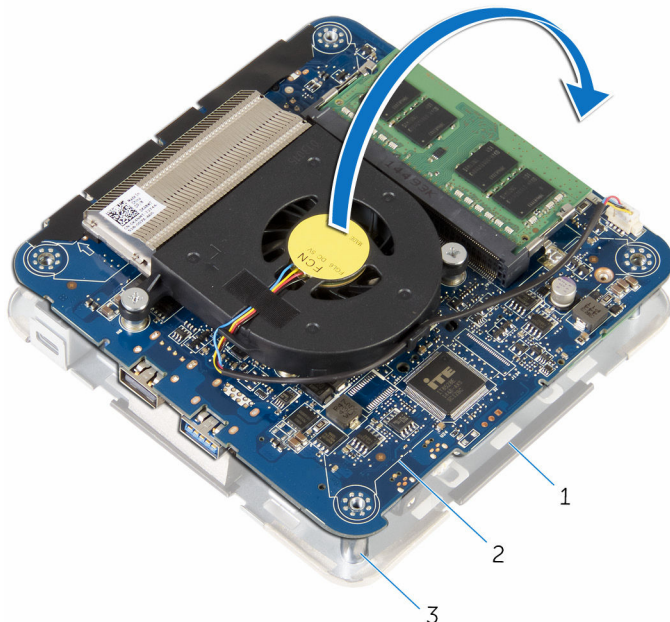
 **ОСТОРОЖНО:** Не извлекайте твердотельный диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.

## Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 1 – шаг 2 в разделе «Снятие [вентилятора процессора](#)».

## Последовательность действий

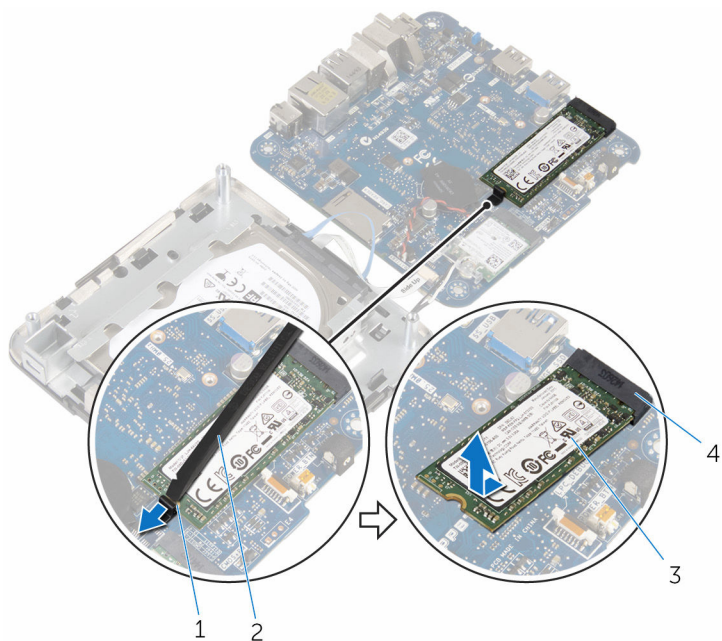
- 1 Аккуратно приподнимите системную плату в сборе и переверните ее.



- |   |                        |   |                         |
|---|------------------------|---|-------------------------|
| 1 | верхняя крышка в сборе | 2 | системная плата в сборе |
| 3 | направляющие (4)       |   |                         |

- 2 С помощью пластмассовой палочки нажмите на защелку, чтобы высвободить твердотельный накопитель.

- 3** Выдвиньте и приподнимите твердотельный накопитель с системной платы в сборе.



1 защелка


3 твердотельный накопитель


2 пластмассовая палочка

4 слот твердотельного накопителя

# Установка твердотельного накопителя


---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

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

## Последовательность действий

- 1 Плотно вставьте твердотельный накопитель в слот под углом и осторожным нажатием на твердотельный накопитель вставьте его на место до щелчка.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что твердотельный накопитель установлен правильно.




- 2 Переверните системную плату.
- 3 С помощью направляющих штырей на верхней крышке в сборе установите системную плату в сборе на место со щелчком.

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 4 — шаг 5 в разделе «Установка [вентилятора процессора](#)».
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

# Извлечение жесткого диска

---

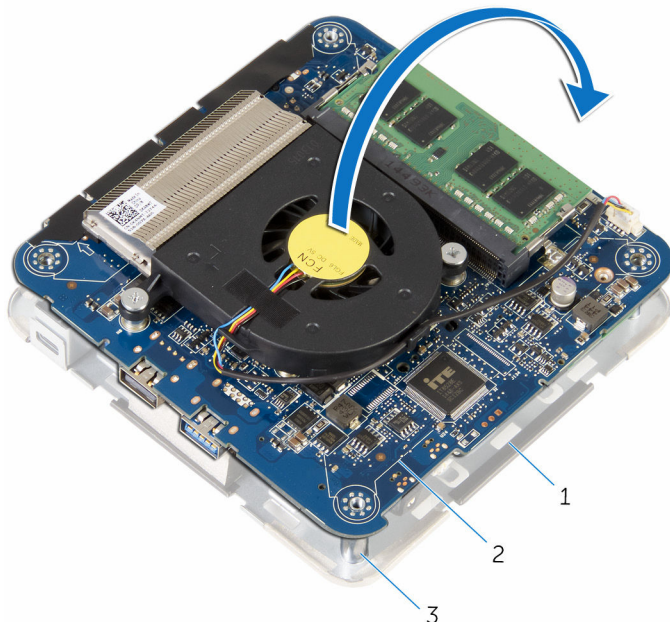
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [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 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 1 — шаг 2 в разделе «Снятие [вентилятора процессора](#)».

## Последовательность действий

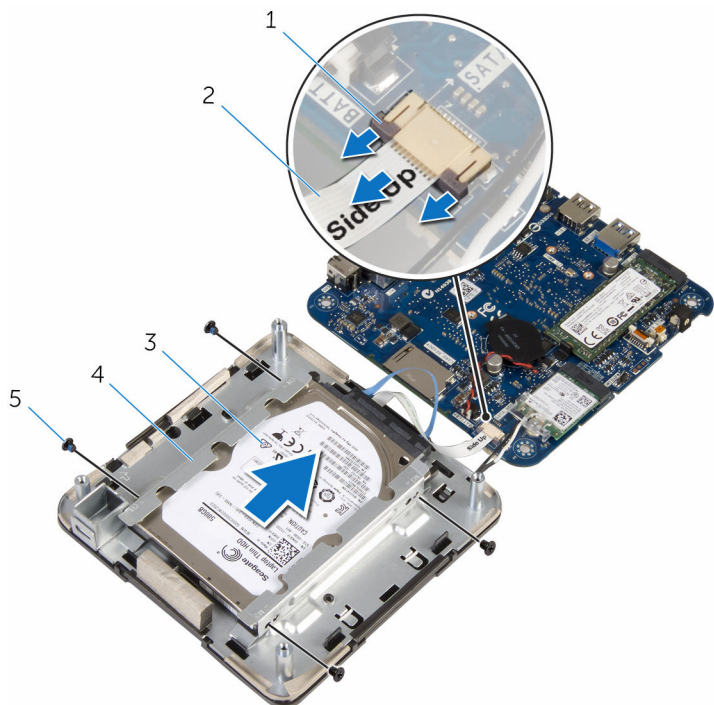
- 1 Аккуратно приподнимите системную плату в сборе и переверните ее.



- |   |                        |   |                         |
|---|------------------------|---|-------------------------|
| 1 | верхняя крышка в сборе | 2 | системная плата в сборе |
| 3 | направляющие (4)       |   |                         |

- 2 Кончиками пальцев осторожно разожмите защелки кабеля жесткого диска.
- 3 Отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.
- 4 Выкрутите винты, с помощью которых жесткий диск крепится к отсеку жесткого диска.

5 Извлеките жесткий диск в сборе из отсека для жесткого диска.



1 защелки (2)

2 кабель жесткого диска

3 жесткий диск в сборе

4 отсек для жесткого диска

5 винты (4)



6 Отсоедините от жесткого диска соединительную планку.





1 соединительная планка

2 жесткий диск

# Установка жесткого диска

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

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

## Последовательность действий


- 1 Подсоедините промежуточную плату к жесткому диску.
- 2 Установите жесткий диск в сборе в отсек.
- 3 Совместите резьбовые отверстия корпуса жесткого диска с резьбовыми отверстиями отсека жесткого диска.
- 4 Закрутите винты крепления корпуса жесткого диска к отсеку жесткого диска.
- 5 Вставьте кабель жесткого диска в разъем на системной плате и нажмите на защелки, чтобы зафиксировать кабель.
- 6 Переверните системную плату в сборе и с помощью направляющих установите системную плату в сборе на место до щелчка.


## Действия после завершения операции


- 1 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 4 — шаг 5 в разделе «Установка [вентилятора процессора](#)».
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).


# Извлечение системной платы

---

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

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

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

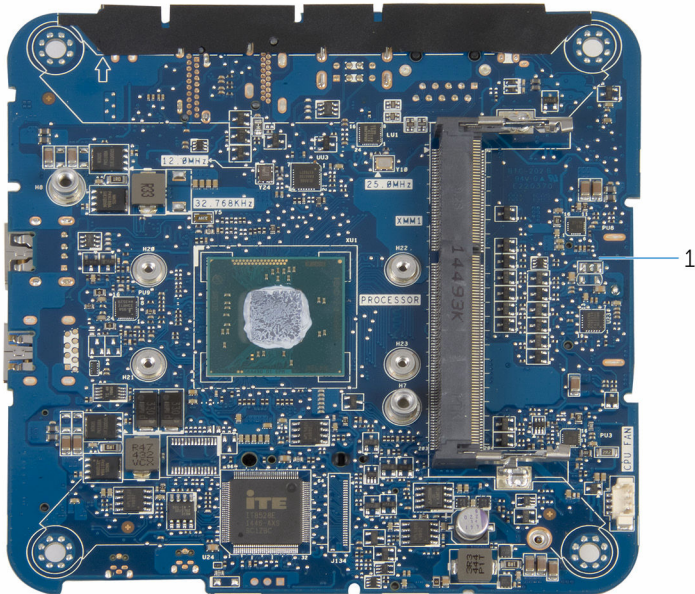
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед отключением кабелей от системной платы запомните расположение разъемов, чтобы правильно подключить их после замены системной платы.

## Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Снимите [вентилятор процессора](#).
- 3 Снимите [радиатор процессора](#).
- 4 Извлеките [модуль памяти](#).
- 5 Извлеките [плату беспроводной сети](#).
- 6 Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
- 7 Извлеките [твердотельный накопитель](#).

# Последовательность действий

После выполнения всех шагов предварительных действий остается системная плата.



1 системная плата

# Установка системной платы

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).



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



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

## Последовательность действий

Положите системную плату на чистую плоскую поверхность.

## Действия после завершения операции

- 1 Установите на место [твердотельный накопитель](#).
- 2 Установите [батарею типа «таблетка»](#).
- 3 Установите на место [плату беспроводной сети](#).
- 4 Установите на место [модуль памяти](#).
- 5 Установите на место [радиатор процессора](#).
- 6 Вверните обратно [вентилятор процессора](#).
- 7 Установите на место [нижнюю крышку](#).

# Снятие верхней крышки в сборе

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

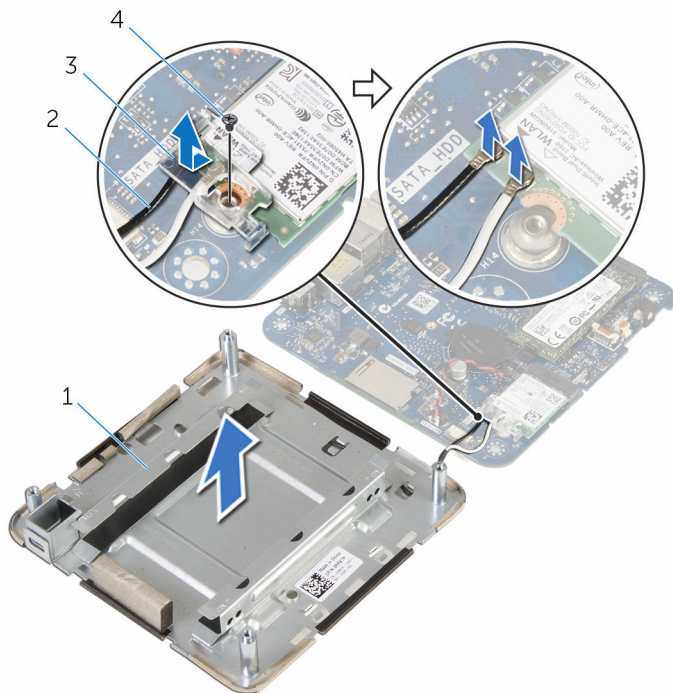
## Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 1 — шаг 2 в разделе «Снятие [вентилятора процессора](#)».
- 3 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 1 — шаг 5 в разделе «Извлечение [жесткого диска](#)».

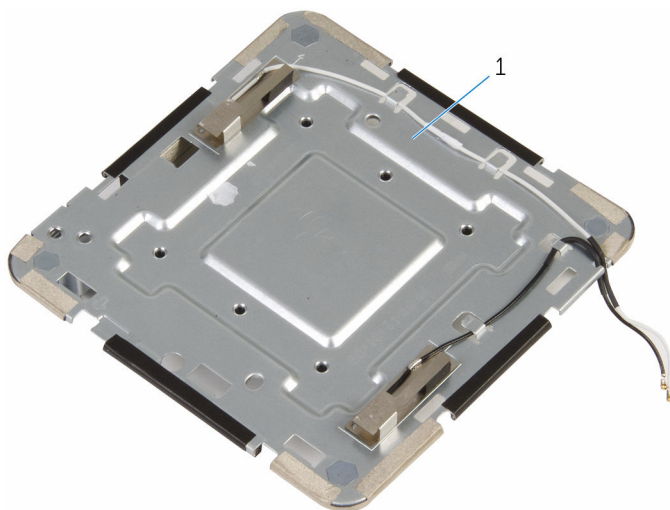
## Последовательность действий

- 1 Выкрутите винт, которым консоль платы беспроводной сети крепится к плате беспроводной сети.
- 2 Снимите скобу платы беспроводной сети с платы.
- 3 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.

4 Поднимите верхнюю крышку в сборе и отложите ее в сторону.



- |   |                               |   |                     |
|---|-------------------------------|---|---------------------|
| 1 | верхняя крышка в сборе        | 2 | антенные кабели (2) |
| 3 | скоба платы беспроводной сети | 4 | винт                |



- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | верхняя крышка в сборе |
|---|------------------------|

# Установка верхней крышки в сборе

---



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Последовательность действий

- 1 Нажмите на другой конец платы беспроводной сети и 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 наклейки антенного кабеля
Основной (белый треугольник)	Белый
Вспомогательный (черный треугольник)	Черный

- 2 Нажмите на другой конец платы беспроводной сети и установите консоль платы беспроводной сети на плату беспроводной сети.
- 3 Совместите отверстие для винта на консоли платы беспроводной сети с резьбовым отверстием на плате беспроводной сети и вкрутите обратно винт, которым консоль платы беспроводной связи крепится к плате беспроводной сети.




## Действия после завершения операции


- 1 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 2 – шаг 6 в разделе «Установка [жесткого диска](#)».
- 2 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 4 – шаг 5 в разделе «Установка [вентилятора процессора](#)».
- 3 Установите на место [нижнюю крышку](#).

# Программа настройки BIOS

---

## Краткое описание

 **ОСТОРОЖНО:** Изменять настройки BIOS следует только опытным пользователям. Некоторые изменения могут привести к неправильной работе компьютера.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Прежде чем использовать программу настройки BIOS, рекомендуется записать информацию с экранов программы настройки BIOS для использования в будущем.

Используйте программу настройки BIOS для следующих целей:

- получение информации об аппаратном обеспечении, установленном на компьютере, например, об объеме оперативной памяти, объеме памяти жесткого диска и т. д.;
- изменение информации о конфигурации системы;
- установка или изменение пользовательских параметров, в числе которых пароль пользователя, тип установленного жесткого диска, включение или отключение основных устройств и т. д.

## Вход в программу настройки BIOS

- 1 Включите (или перезапустите) компьютер.
- 2 При появлении логотипа DELL во время процедуры POST дождитесь появления запроса о нажатии клавиши F2 и сразу же нажмите клавишу F2.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Запрос нажатия клавиши F2 показывает, что завершена инициализация клавиатуры. Запрос может появиться очень быстро, поэтому следует внимательно следить за моментом нажатия клавиши F2. Если клавиша F2 нажата до появления запроса, то нажатие не обрабатывается. Если вы не успели нажать клавишу и на экране появился логотип операционной системы, дождитесь загрузки рабочего стола, затем выключите компьютер и повторите попытку.

## Удаление забытых паролей



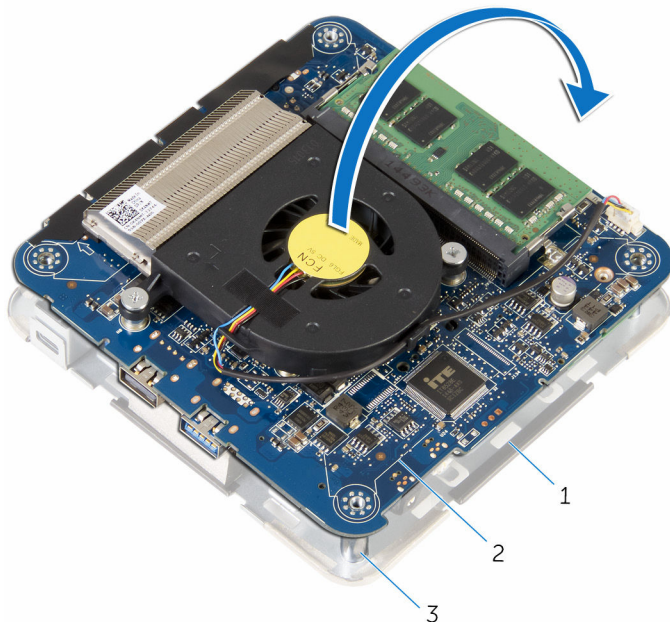
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

### Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 1 — шаг 2 в разделе «Снятие [вентилятора процессора](#)».

## Последовательность действий

- 1 Аккуратно приподнимите системную плату в сборе и переверните ее.

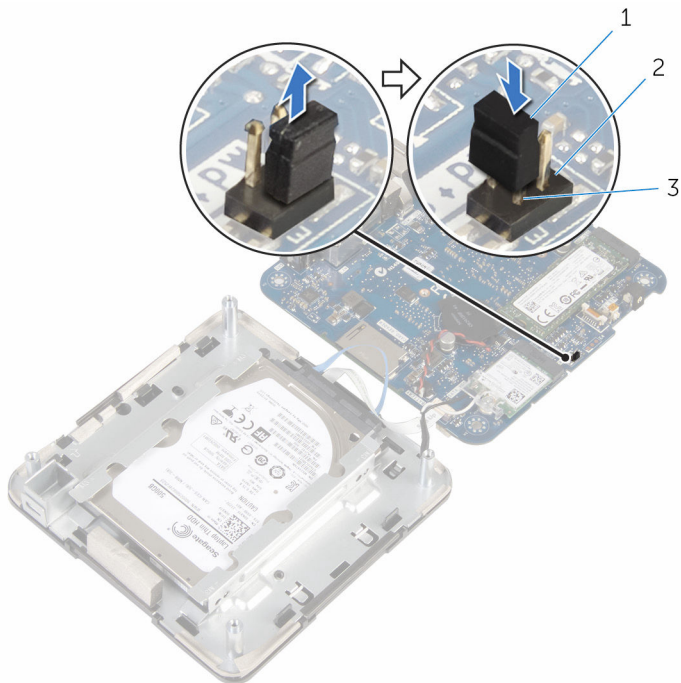


- |   |                        |   |                         |
|---|------------------------|---|-------------------------|
| 1 | верхняя крышка в сборе | 2 | системная плата в сборе |
| 3 | направляющие (4)       |   |                         |

- 2 Найдите CMOS и перемычку сброса пароля (CMOS+PW) на системной плате.

Дополнительные сведения о расположении CMOS и перемычки сброса пароля см. в разделе [«Компоненты системной платы»](#).

- 3** Снимите перемычку и установите ее на контакты перемычки сброса пароля.



- 1 разъем перемычки  
2 контакты перемычки CMOS  
3 контакты перемычки сброса пароля

- 4** Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 4 — шаг 5 в разделе «Установка [вентилятора процессора](#)».
- 5** Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 6** Включите компьютер и дождитесь полной загрузки операционной системы.
- 7** Выключите компьютер.
- 8** Снимите [нижнюю крышку](#).
- 9** Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 1 — шаг 2 в разделе «Снятие [вентилятора процессора](#)».
- 10** Установите разъем перемычки в первоначальное положение.

## Действия после завершения операции

- 1 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 4 — шаг 5 в разделе «Установка [вентилятора процессора](#)».
- 2 Установите на место [нижнюю крышку](#).

## Сброс параметров КМОП



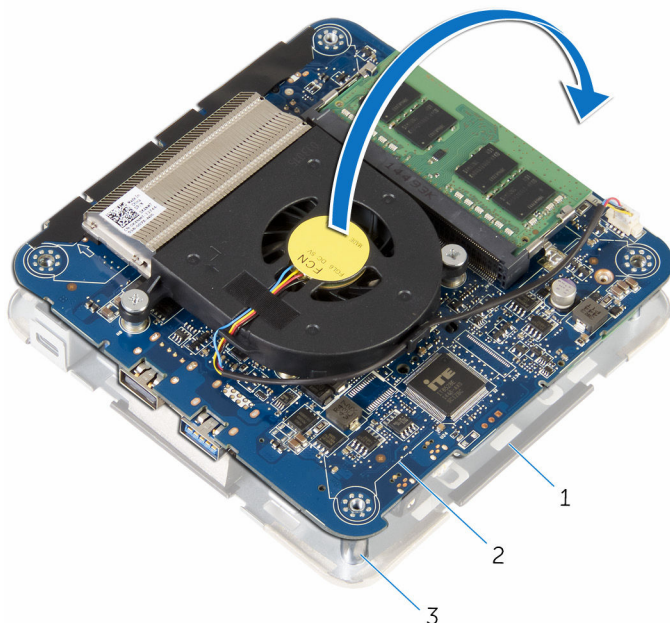
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру, и следуйте инструкциям, описанным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, описанным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Для ознакомления со сведениями о рекомендуемых правилах техники безопасности см. домашнюю страницу соответствующих Нормативных требований по адресу [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Предварительные действия

- 1 Снимите [нижнюю крышку](#).
- 2 Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 1 — шаг 2 в разделе «Снятие [вентилятора процессора](#)».

## Последовательность действий

- 1 Аккуратно приподнимите системную плату в сборе и переверните ее.



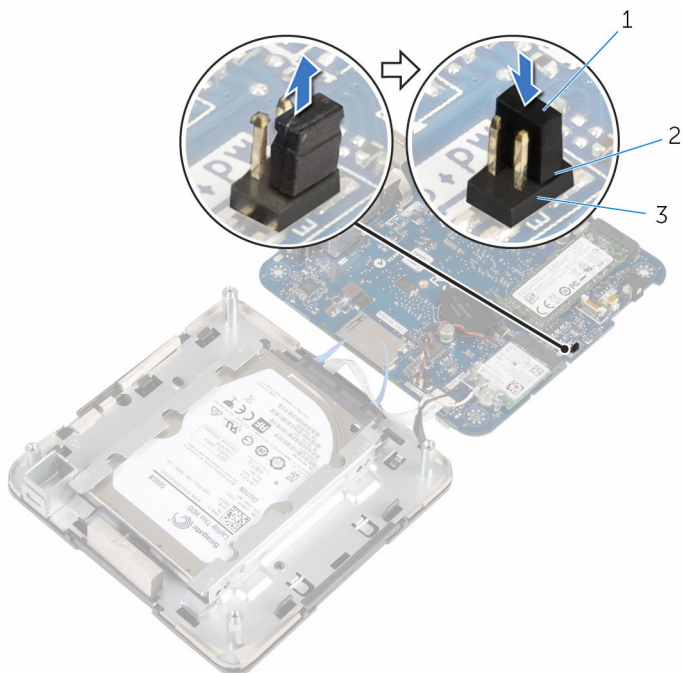
- |   |                        |   |                         |
|---|------------------------|---|-------------------------|
| 1 | верхняя крышка в сборе | 2 | системная плата в сборе |
| 3 | направляющие (4)       |   |                         |

- 2 Найдите CMOS и перемычку сброса пароля (CMOS+PW) на системной плате.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительные сведения о расположении CMOS и перемычки сброса пароля см. в разделе [«Компоненты системной платы»](#).

- 3** Снимите перемычку и установите ее на контакты перемычки CMOS.



- 1 разъем перемычки                      2 контакты перемычки CMOS  
3 контакты перемычки сброса  
пароля

- 4** Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 4 – шаг 5 в разделе «Установка [вентилятора процессора](#)».
- 5** Установите на место [нижнюю крышку](#).
- 6** Включите компьютер и дождитесь полной загрузки операционной системы.
- 7** Выключите компьютер.
- 8** Снимите [нижнюю крышку](#).
- 9** Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 1 – шаг 2 в разделе «Снятие [вентилятора процессора](#)».
- 10** Установите разъем перемычки в первоначальное положение.





## **Действия после завершения операции**

- 1** Выполните последовательность действий, приведенных в пунктах шаг 4 – шаг 5 в разделе «Установка [вентилятора процессора](#)».
- 2** Установите на место [нижнюю крышку](#).

# 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 Выберите раздел **Техподдержка продукта**, введите сервисный код портативного компьютера и нажмите **Отправить**.  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните обзор для вашей модели компьютера вручную.
- 4 Выберите раздел **Драйверы и загружаемые материалы**.
- 5 Прокрутите страницу вниз и выберите из выпадающего списка **Категория** пункт **BIOS**.  
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В раскрывающемся списке **Поменять ОС** выберите операционную систему, установленную на вашем компьютере.
- 6 Разверните пункт **BIOS**, чтобы просмотреть доступные файлы BIOS.
- 7 Нажмите **Загрузить файл**, чтобы загрузить последнюю версию BIOS для вашего компьютера.
- 8 Сохраните файл и по завершении загрузки перейдите в папку, в которой вы сохранили файл обновления BIOS.
- 9 Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте указаниям на экране.

# Справка и обращение в компанию Dell

---

## Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

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

Информация для самостоятельного разрешения вопросов	Варианты самостоятельного разрешения вопросов
Доступ в Центр справки и поддержки Windows	<b>Windows 8.1</b> — запустите поиск с помощью чудо-кнопки Search, введите <b>Справка и поддержка</b> в окне поиска и нажмите <b>Enter</b> . <b>Windows 7</b> — нажмите <b>Пуск</b> → <b>Справка и поддержка</b> .
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 8.1	См. <b>dell.com/windows8</b>
Информация о Microsoft Windows 7	Щелкните <b>Пуск</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](http://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.