




# Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

[Перед началом работы](#)  
[Аккумулятор](#)  
[Клавиатура](#)  
[Упор для рук](#)  
[Динамики](#)  
[Модуль кнопки питания](#)  
[Модули памяти](#)  
[Жесткий диск](#)  
[Оптический дисковод](#)

[Мини-плата беспроводной сети](#)  
[Внутренний модуль с беспроводной технологией Bluetooth®](#)  
[Батарейка типа «таблетка»](#)  
[Радиатор процессора](#)  
[Модуль процессора](#)  
[Дисплей](#)  
[Модуль камеры](#)  
[Системная плата](#)  
[Перепрограммирование BIOS](#)

---

## Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.
  -  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.
  -  **ОСТОРОЖНО!** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения травмы или на угрозу для жизни.
- 

Информация, включенная в состав данного документа, может быть изменена без уведомления.  
© Dell Inc., 2010 г. Все права защищены.

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

Товарные знаки, используемые в тексте данного документа: *Dell*, логотип *DELL* и *Inspiron* являются товарными знаками корпорации Dell. *Bluetooth* является зарегистрированным товарным знаком корпорации Bluetooth SIG и используется компанией Dell по лицензии. *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* и логотип кнопки «Пуск» *Windows Vista* являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Майкрософт в США и (или) других странах.

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

Июнь 2010 г. Ред. A01

Нормативный номер модели: серия P07F  
Нормативный тип модели: P07F001; P07F002; P07F003

[Назад на страницу содержания](#)

## Перед началом работы

### Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Рекомендуемые инструменты](#)
- [Выключение компьютера](#)
- [Перед работой с внутренними компонентами компьютера](#)

В этом руководстве описывается порядок извлечения и установки компонентов компьютера. Если не указано иначе, в каждой процедуре подразумевается соблюдение следующих условий:

1. Выполнены действия, описанные в разделах [Выключение компьютера](#) и [Перед работой с внутренними компонентами компьютера](#).
1. Прочитана информация по технике безопасности, прилагаемая к компьютеру.
1. Компонент можно заменить или (если он был приобретен отдельно) установить, выполнив процедуру извлечения/снятия в обратном порядке.

## Рекомендуемые инструменты

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

1. малая шлицевая отвертка;
1. крестообразная отвертка;
1. пластмассовая палочка;
1. программа обновления BIOS, доступная на сайте [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Выключение компьютера



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

1. Сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех программ.
2. Завершение работы операционной системы:

*Windows® 7:*

Нажмите кнопку **Пуск** , а затем нажмите **Завершение работы**.

*Microsoft® Windows Vista®*


Нажмите кнопку **Пуск** , затем нажмите стрелку , а затем нажмите **Завершение работы**.


3. Убедитесь, что компьютер выключился. Если компьютер не выключился автоматически при завершении работы операционной системы, нажмите и не отпускайте кнопку питания, пока компьютер не выключится.


## Перед работой с внутренними компонентами компьютера


Соблюдайте приведенные ниже инструкции по технике безопасности во избежание повреждения компьютера и для собственной безопасности.

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

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Обращайтесь с компонентами и платами осторожно. Не следует дотрагиваться до компонентов и контактов платы. Держите плату за края или за металлическую монтажную пластину. Держите такие компоненты, как процессор, за края, а не за контакты.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При отключении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. У некоторых кабелей есть разъемы с фиксирующими лапками. Перед отсоединением такого кабеля необходимо нажать на них. При разъединении разъемов старайтесь

разносить их по прямой, чтобы контакты не погнулись. Аналогично, перед подключением кабеля убедитесь в правильной ориентации и соответствии частей разъемов.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера перед началом работы с внутренними компонентами компьютера выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что рабочая поверхность ровная и чистая, чтобы не поцарапать крышку компьютера.
2. Выключите компьютер (см. раздел [Выключение компьютера](#)) и все внешние устройства.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При отсоединении сетевого кабеля сначала отсоедините кабель от компьютера, а затем отсоедините кабель от сетевого устройства.

3. Отсоедините от компьютера все телефонные или сетевые кабели.
4. Извлеките любые установленные карты из устройства чтения карт памяти «19-в-1», для чего следует нажать на них.
5. Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
6. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

7. Извлеките аккумулятор (см. [Извлечение аккумулятора](#)).
8. Переверните компьютер вверх дном, откройте дисплей и нажмите кнопку питания, чтобы снять статическое электричество с системной платы.

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Перепрограммирование BIOS

### Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

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

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


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

Если у вас имеется метка обслуживания компьютера.

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

Если у вас нет метки обслуживания компьютера.

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

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

- d. Нажмите Confirm (**Подтвердить**).
4. На экран будут выведены результаты выбора. Нажмите BIOS.
  5. Для загрузки самого нового файла BIOS нажмите Download Now (**Загрузить**). Откроется окно File Download (**Загрузка файла**).
  6. Нажмите Save (**Сохранить**), чтобы сохранить файл на рабочий стол. Начнется загрузка файла на рабочий стол.
  7. Когда появится окно Download Complete (**Загрузка завершена**), нажмите Close (**Закрыть**). На рабочем столе появится значок, название которого будет соответствовать загруженному файлу обновления BIOS.
  8. Дважды щелкните значок на рабочем столе и следуйте указаниям на экране.

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Внутренний модуль с беспроводной технологией Bluetooth®

Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение модуля Bluetooth](#)
- [Установка модуля Bluetooth](#)

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

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.

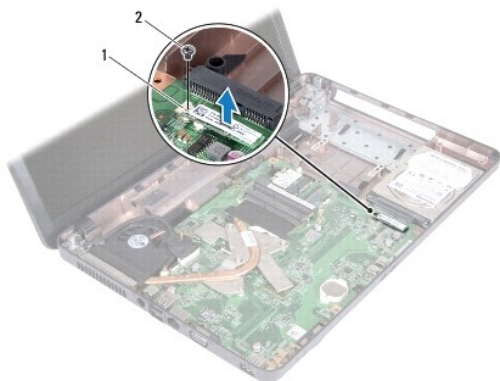
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Плата с беспроводной технологией Bluetooth®, приобретенная вместе с компьютером, уже установлена в компьютере.

### Извлечение модуля Bluetooth

1. Следуйте инструкциям, описанным в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Извлеките упор для рук (см. раздел [Извлечение упора для рук](#)).
5. Выверните винт, которым модуль Bluetooth крепится к разъему на системной плате.
6. Приподнимите и отсоедините модуль Bluetooth от системной платы.




1	Модуль Bluetooth	2	винт
---	------------------	---	------

### Установка модуля Bluetooth

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Совместите разъем модуля Bluetooth с разъемом на системной плате и нажмите на модуль Bluetooth, чтобы он плотно встал на свое место.
3. Вверните винт, которым модуль Bluetooth крепится к системной плате.

4. Установите на место упор для рук (см. раздел [Установка упора для рук](#)).
5. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
6. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Модуль камеры

Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение модуля камеры](#)
- [Установка модуля камеры](#)

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

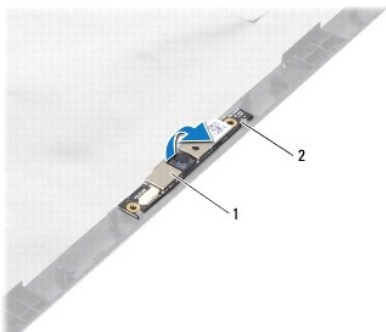
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

### Извлечение модуля камеры

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Извлеките упор для рук (см. раздел [Извлечение упора для рук](#)).
5. Извлеките дисплей в сборе (см. раздел [Извлечение дисплея в сборе](#)).
6. Извлеките лицевую панель дисплея (см. раздел [Извлечение лицевой панели дисплея](#)).
7. Освободите модуль камеры от удерживающих его защелок на крышке дисплея.
8. Приподнимите модуль камеры и извлеките его из крышки дисплея.




1	модуль камеры	2	защелки (2)
---	---------------	---	-------------

### Установка модуля камеры

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Задвиньте модуль камеры под фиксаторы так, чтобы он плотно встал на свое место.
3. Установите на место лицевую панель дисплея (см. раздел [Установка лицевой панели](#)).
4. Установите на место дисплей в сборе (см. раздел [Установка дисплея в сборе](#)).

5. Установите на место упор для рук (см. раздел [Установка упора для рук](#)).
6. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
7. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

---

[Назад на страницу содержания](#)



[Назад на страницу содержания](#)

## Батарейка типа «таблетка»

Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение батарейки типа «таблетка»](#)
- [Установка батарейки типа «таблетка»](#)

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

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

### Извлечение батарейки типа «таблетка»

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Извлеките упор для рук (см. раздел [Извлечение упора для рук](#)).
5. С помощью пластиковой палочки подцепите батарейку типа «таблетка» и извлеките ее из гнезда на системной плате.



1	пластиковая палочка	2	батарейка типа «таблетка»
---	---------------------	---	---------------------------

### Установка батарейки типа «таблетка»

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Установите батарейку типа «таблетка», повернув ее стороной со знаком «+» вверх.
3. Вставьте батарейку типа «таблетка» в гнездо и осторожно вдавите на ее до щелчка.
4. Установите на место упор для рук (см. раздел [Установка упора для рук](#)).
5. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
6. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Модуль процессора

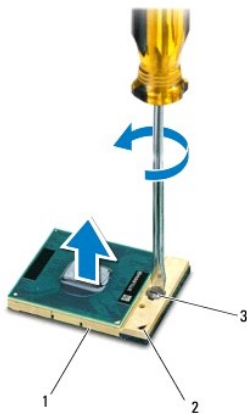
Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение модуля процессора](#)
- [Установка модуля процессора](#)

- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

### Извлечение модуля процессора

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
  2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
  3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
  4. Извлеките упор для рук (см. раздел [Извлечение упора для рук](#)).
  5. Извлеките радиатор процессора (см. раздел [Извлечение радиатора процессора](#)).
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы при извлечении или установке процессора избежать прерывистого контакта между эксцентриком гнезда процессора (гнезда с нулевым усилием сочленения) и процессором, при затягивании эксцентрика следует слегка нажимать на центральную часть процессора.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения процессора держите отвертку перпендикулярно процессору при повороте эксцентрика.
6. Чтобы ослабить затяжку, с помощью маленькой шлицевой отвертки поверните эксцентрик гнезда процессора против часовой стрелки до упора.



1	гнездо ZIF	2	угол с контактом «1»
3	эксцентрик гнезда процессора		


- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для обеспечения максимального охлаждения процессора не касайтесь поверхностей теплообмена на блоке радиатора процессора. Находящиеся на коже жирные вещества могут снизить теплопроводность термоохлаждающих накладок.

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


7. Приподнимите модуль процессора и извлеките его из гнезда с нулевым усилием сочленения.

---

## Установка модуля процессора

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


1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Расположите модуль процессора таким образом, чтобы его угол с контактом «1» совместился с углом с контактом «1» гнезда с нулевым усилием сочленения, затем вставьте модуль процессора.

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

Если модуль процессора установлен правильно, все четыре угла будут расположены на одной высоте. Если один или несколько углов модуля расположены выше других, модуль установлен неправильно.

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

3. Поворачивайте эксцентрик гнезда процессора по часовой стрелке, чтобы закрепить модуль процессора на системной плате.
4. Установите на место радиатор процессора (см. раздел [Установка радиатора процессора на место](#)).
5. Установите на место упор для рук (см. раздел [Установка упора для рук](#)).
6. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
7. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Радиатор процессора

Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение радиатора процессора](#)
- [Установка радиатора процессора на место](#)

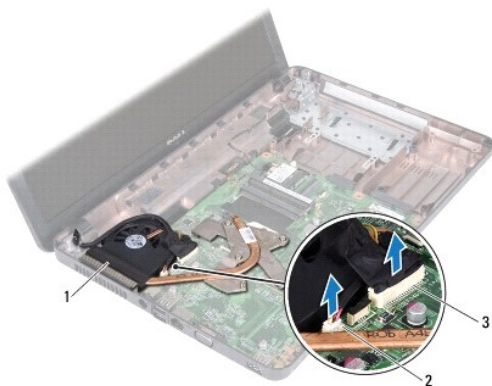
- ⚠ **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **ОСТОРОЖНО!** Не дотрагивайтесь до металлического корпуса радиатора процессора при извлечении горячего радиатора процессора из компьютера.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

### Извлечение радиатора процессора

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Извлеките упор для рук (см. раздел [Извлечение упора для рук](#)).
5. Удалите клейкую ленту, которой кабель панели дисплея крепится к радиатору процессора.

🔧 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед отсоединением кабелей зарисуйте схему их разводки.

6. Отсоедините кабель вентилятора и кабель дисплея от разъемов на системной плате.

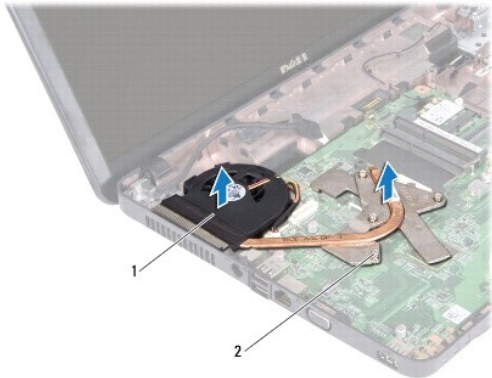


1	радиатор процессора	2	разъем кабеля вентилятора
3	разъем кабеля дисплея		

7. Последовательно (в порядке, указанном на радиаторе процессора) ослабьте четыре невыпадающих винта, которыми радиатор процессора крепится к системной плате.

🔧 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Внешний вид и число винтов крепления радиатора процессора могут отличаться в зависимости от модели компьютера.

8. Приподнимите радиатор процессора и снимите его с системной платы.



1	радиатор процессора	2	невыпадающие винты (4)
---	---------------------	---	------------------------

## Установка радиатора процессора на место

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Данная процедура предполагает, что вы уже извлекли радиатор процессора и готовы установить его на место.

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Установите радиатор процессора на системную плату.
3. Совместите четыре невыпадающих винта на радиаторе процессора с отверстиями для винтов на системной плате и последовательно затяните винты (как указано на радиаторе процессора).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Внешний вид и число винтов крепления радиатора процессора могут отличаться в зависимости от модели компьютера.

4. Проложите кабели по направляющим желобкам. Подключите кабель вентилятора и кабель дисплея к разъемам на системной плате.
5. С помощью клейкой ленты прикрепите кабель панели дисплея к радиатору процессора.
6. Установите на место упор для рук (см. раздел [Установка упора для рук](#)).
7. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
8. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Дисплей

Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

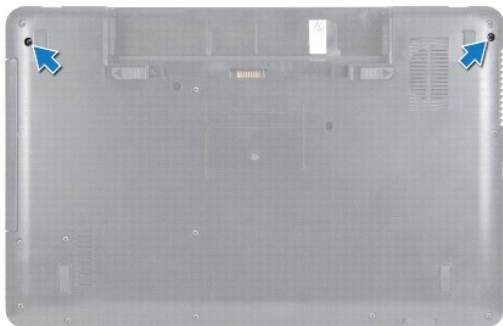
- [Дисплей в сборе](#)
- [Лицевая панель дисплея](#)
- [Панель дисплея](#)

- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.
- 

## Дисплей в сборе

### Извлечение дисплея в сборе

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Выверните два винта, которыми блок дисплея крепится к основанию компьютера.



5. Извлеките упор для рук (см. раздел [Извлечение упора для рук](#)).
6. Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
7. Запомните, как проложен кабель антенны мини-платы беспроводной сети, затем отключите его от мини-платы беспроводной сети.
8. Отсоедините кабель дисплея от разъема на системной плате и извлеките его из направляющих желобков.
9. Выкрутите два винта (по одному с каждой стороны), которыми дисплей крепится к основанию компьютера.
10. Приподнимите блок дисплея и извлеките его из компьютера.



1	дисплей в сборе	2	винты (2)
3	кабель дисплея	4	антенный кабель мини-платы

## Установка дисплея в сборе

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Установите дисплей в соответствующее положение и закрутите два винта (по одному с каждой стороны), которыми дисплей крепится к основанию компьютера.
3. Проложите кабель дисплея по направляющим желобкам и подключите его к разъему на системной плате.
4. Проложите антенный кабель мини-платы по направляющим желобкам и подключите его к разъему на мини-плате.
5. Переверните компьютер и вверните обратно два винта в основание компьютера.
6. Установите на место упор для рук (см. раздел [Установка упора для рук](#)).
7. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
8. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

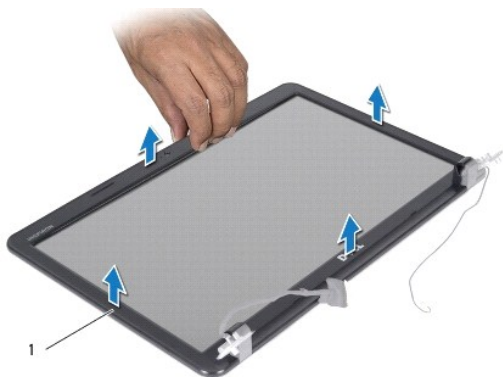
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед включением компьютера вверните обратно все винты и убедитесь, что ни один винт не остался случайно внутри корпуса. В противном случае можно повредить компьютер.

## Лицевая панель дисплея

### Извлечение лицевой панели дисплея

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Лицевая панель крайне хрупка. Соблюдайте осторожность при извлечении лицевой панели во избежание ее повреждения.

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките дисплей в сборе (см. раздел [Извлечение дисплея в сборе](#)).
3. Кончиками пальцев осторожно приподнимите внутренний край лицевой панели.
4. Извлеките лицевую панель дисплея.



1	лицевая панель дисплея
---	------------------------

## Установка лицевой панели

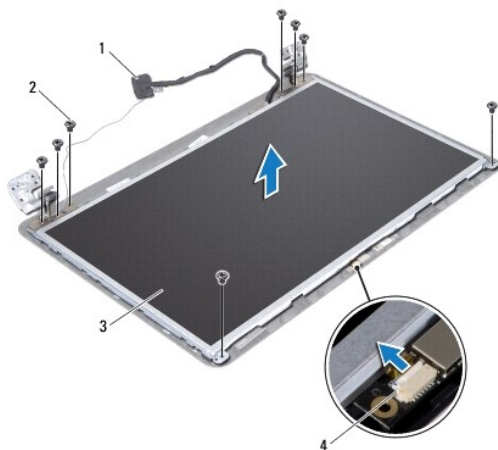
1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Совместите лицевую панель, наложив ее поверх панели дисплея, и осторожно надавите на нее, чтобы она встала на место со щелчком.
3. Установите на место дисплей в сборе (смотрите раздел [Установка дисплея в сборе](#)).

---

## Панель дисплея

### Извлечение панели дисплея

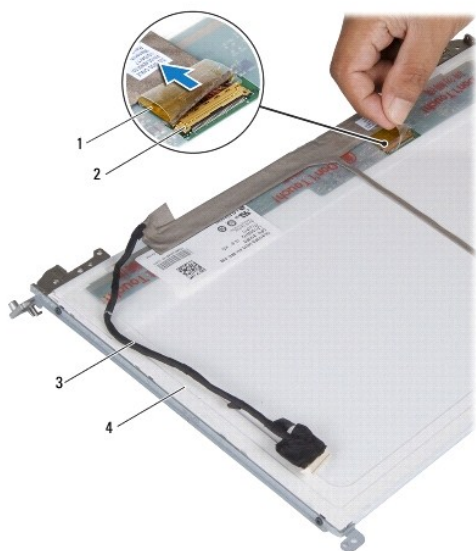
1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките дисплей в сборе (см. раздел [Извлечение дисплея в сборе](#)).
3. Извлеките лицевую панель дисплея (см. раздел [Извлечение лицевой панели дисплея](#)).
4. Отсоедините кабель камеры от разъема на модуле камеры.
5. Выверните восемь винтов, которыми панель дисплея крепится к крышке дисплея.





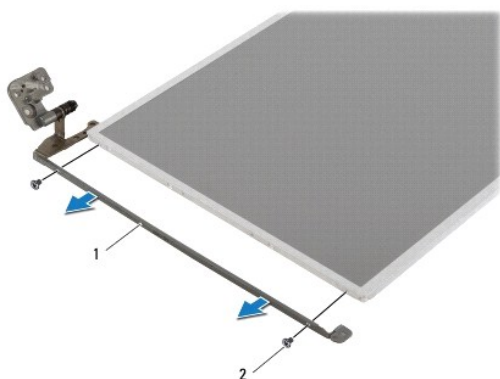
1	кабель дисплея	2	винты (8)
3	панель дисплея	4	разъем кабеля камеры

- Приподнимите панель дисплея и снимите ее с крышки дисплея.
- Переверните панель дисплея и положите ее на чистую поверхность.
- Приподнимите ленту, которой кабель дисплея крепится к разъему платы дисплея, и отсоедините кабель дисплея.
- Отсоедините кабель камеры от задней части панели дисплея.



1	лента	2	разъем платы дисплея
3	кабель дисплея	4	тыльная сторона панели дисплея

- Выверните четыре винта (по два с каждой стороны), которыми скобы панели дисплея крепятся к панели дисплея.




1	скобы панели дисплея (2)	2	винты (4)
---	--------------------------	---	-----------

## Установка панели дисплея

- Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).

2. Вверните на место четыре винта (по два с каждой стороны), которыми скобы панели дисплея крепятся к панели дисплея.
3. Подсоедините кабель дисплея к разъему платы дисплея и закрепите его лентой.
4. Прикрепите кабель камеры к задней части панели дисплея.
5. Разместите панель дисплея на крышке дисплея и подключите кабель камеры к разъему на модуле камеры.
6. Совместите резьбовые отверстия на панели дисплея с резьбовыми отверстиями на крышке дисплея.
7. Вверните обратно восемь винтов, которыми панель дисплея крепится к крышке дисплея.
8. Установите на место лицевую панель дисплея (см. раздел [Установка лицевой панели](#)).
9. Установите на место дисплей в сборе (см. раздел [Установка дисплея в сборе](#)).

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

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Жесткий диск

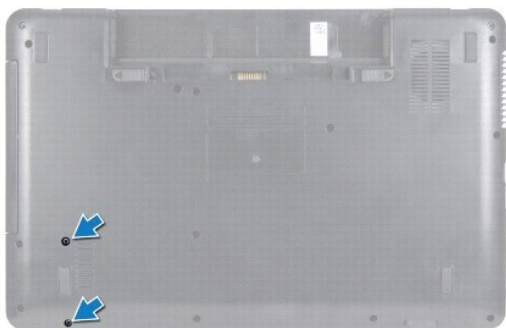
Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение жесткого диска](#)
- [Установка жесткого диска](#)

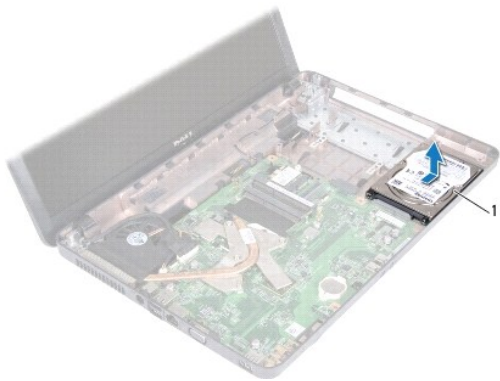
- ⚠ **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **ОСТОРОЖНО!** Если вы извлекаете из компьютера нагретый жесткий диск, не касайтесь металлического корпуса жесткого диска.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных сначала выключите компьютер (см. раздел [Выключение компьютера](#)), а затем извлеките жесткий диск. Не извлекайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Жесткие диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.
- 🔍 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Корпорация Dell не гарантирует совместимости жестких дисков других компаний и не обеспечивает их поддержку.
- 🔍 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При установке жесткого диска другой фирмы (не Dell) необходимо установить операционную систему, драйверы и утилиты на новый жесткий диск.

## Извлечение жесткого диска

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Извлеките два винта, фиксирующие жесткий диск на основании компьютера.



5. Извлеките упор для рук (см. раздел [Извлечение упора для рук](#)).
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Снятый с компьютера жесткий диск следует хранить в защитной антистатической упаковке (см. раздел «Защита от электростатического разряда» в инструкциях по технике безопасности, прилагаемых к компьютеру).
6. Сдвиньте жесткий диск и отключите его от разъема жесткого диска на системной плате.
7. Приподнимите жесткий диск и извлеките его из отсека для жесткого диска.



1	жесткий диск
---	--------------

---

## Установка жесткого диска

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките новый жесткий диск из упаковки.  
Сохраняйте оригинальную упаковку для хранения или транспортировки жесткого диска.
3. Поместите жесткий диск в отсек для жесткого диска и надавите на него, чтобы подключить его к разъему.
4. Переверните компьютер и вверните обратно два винта, которыми жесткий диск крепится к основанию компьютера.
5. Установите на место упор для рук (см. раздел [Установка упора для рук](#)).
6. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
7. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

8. При необходимости установите операционную систему для компьютера. См. раздел «Восстановление операционной системы» в *Руководстве по установке*.
9. Установите необходимые драйверы и утилиты для компьютера.

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Модуль кнопки питания

Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение модуля кнопки питания](#)
- [Установка модуля кнопки питания](#)

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

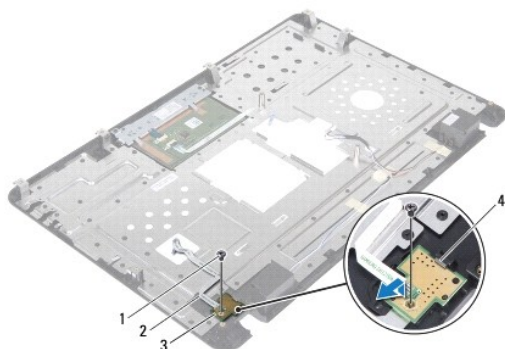
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

### Извлечение модуля кнопки питания

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Извлеките упор для рук (см. раздел [Извлечение упора для рук](#)).
5. Переверните упор для рук.
6. Выверните винт, которым модуль кнопки питания крепится к упору для рук.
7. Отклейте кабель кнопки питания от упора для рук.
8. Приподнимите и выдвиньте модуль кнопки питания из-под фиксатора.




1	винт	2	кабель кнопки питания
3	модуль кнопки питания	4	защелка

### Установка модуля кнопки питания

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Задвиньте модуль кнопки питания под фиксатор и выровняйте отверстие для винта на модуле кнопки питания с отверстием на упоре для рук.

3. Вверните обратно винт, которым модуль кнопки питания крепится к упору для рук.
4. Прикрепите кабель платы кнопки питания к упору для рук.
5. Установите на место упор для рук (см. раздел [Установка упора для рук](#)).
6. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
7. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Клавиатура

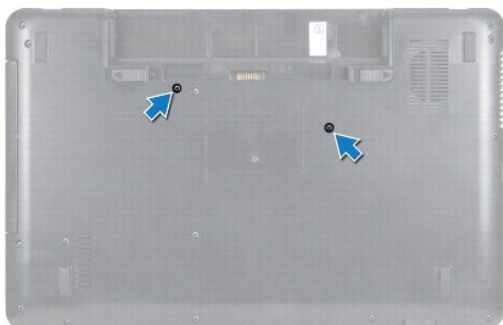
Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение клавиатуры](#)
- [Установка клавиатуры](#)

- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.
- 

### Извлечение клавиатуры

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Выверните два винта, которыми клавиатура крепится к корпусу компьютера.



4. Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Колпачки для клавиш на клавиатуре хрупкие, легко смещаются, и их установка требует времени. Будьте осторожны во время разборки и манипулирования с клавиатурой.
5. Вставьте пластиковую палочку между клавиатурой и упором для рук. Приподнимите клавиатуру и освободите ее от трех зажимов на упоре для рук.
  6. Приподнимите клавиатуру и сдвиньте пять зажимов снизу клавиатуры так, чтобы они вышли из пазов на упоре для рук.



1	пластиковая палочка	2	зажимы на упоре для рук (3)
3	клавиатура	4	упор для рук

7. Осторожно отводите клавиатуру, удерживая ее по направлению к дисплею.
8. Поднимите защелку разъема и потяните за кабель клавиатуры, чтобы отсоединить его от разъема на системной плате.
9. Приподнимите клавиатуру и снимите ее с компьютера.



1	защелки клавиатуры (5)	2	кабель клавиатуры
3	защелка разъема		

## Установка клавиатуры

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Вставьте кабель клавиатуры в разъем на системной плате и нажмите на защелку разъема, чтобы зафиксировать кабель.
3. Задвиньте пять фиксаторов в нижней части клавиатуры в пазы на упоре для рук.
4. Аккуратно нажмите около краев клавиатуры, чтобы надежно зафиксировать ее тремя фиксаторами упора для рук.
5. Закройте дисплей и переверните компьютер.
6. Вверните два винта, которыми клавиатура крепится к корпусу компьютера.
7. Установите на место аккумулятор (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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



[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Модули памяти

Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение модуля \(или модулей\) памяти](#)
- [Установка модуля памяти](#)

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

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Объем оперативной памяти компьютера можно увеличить, установив на системную плату модули памяти. Информацию о типе памяти, поддерживаемой компьютером, смотрите в разделе «Технические характеристики» в *Руководстве по установке*.

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

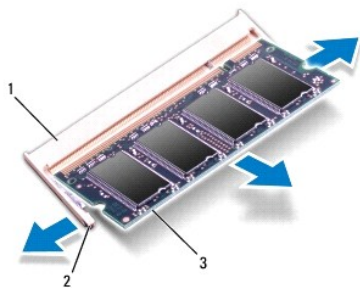
В вашем компьютере четыре доступных для пользователя разъема модулей памяти SODIMM.

### Извлечение модуля (или модулей) памяти

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).

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

4. Аккуратно отожмите пальцами фиксаторы с каждой стороны разъема, чтобы модуль памяти вышел из разъема.
5. Извлеките модуль памяти из соответствующего разъема.




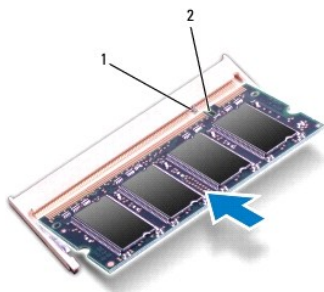
1	разъем модуля памяти	2	Фиксаторы (2)
3	модуль памяти		

### Установка модуля памяти

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если модули памяти необходимо установить в два разъема, сначала установите модуль в разъем с маркировкой «DIMM A», затем — в разъем с маркировкой «DIMM B».


1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Совместите выемку в модуле памяти с выступом в разъеме модуля памяти.
3. Вставьте модуль памяти в разъем до упора под углом 45° и надавите на него (при установке раздастся щелчок). Если вы не услышите щелчка, выньте модуль памяти и установите его еще раз.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если модуль памяти установлен неправильно, компьютер не загрузится.



1	выступ	2	паз
---	--------	---	-----

4. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
5. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

6. Включите компьютер.


При загрузке компьютера система распознает модуль (или модули) памяти и автоматически обновляет информацию о конфигурации системы.

Как проверить объем памяти, установленный на компьютере:

Windows® 7:

Щелкните **Пуск**  → **Панель управления** → **Система и безопасность** → **Система**.

Windows Vista®:

Нажмите кнопку **Пуск**  → **Справка и поддержка** → **Dell System Information** (Информация о системе Dell).

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Мини-плата беспроводной сети

Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение мини-платы беспроводной связи](#)
- [Установка мини-платы беспроводной связи](#)

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

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Извлеченную из компьютера мини-плату беспроводной сети следует хранить в защитной антистатической упаковке (см. раздел «Защита от электростатического разряда» в инструкциях по технике безопасности, прилагаемых к компьютеру).

**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** Компания Dell не гарантирует совместимость с мини-платами беспроводной сети сторонних производителей и не обеспечивает их поддержку.

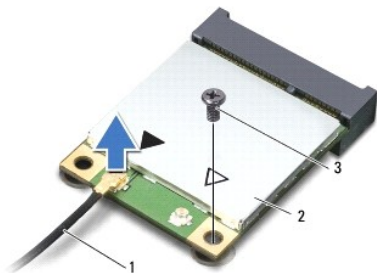
Мини-плата беспроводной сети, заказанная вместе с компьютером, уже установлена в компьютере.

В компьютер можно установить одну мини-плату половинной длины: плату беспроводной локальной сети (WLAN), плату Wi-Fi или плату стандарта всемирного взаимодействия сетей для беспроводного доступа в микроволновом диапазоне (WiMax).

**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от конфигурации купленного компьютера мини-платы беспроводной сети могут быть уже установлены в соответствующие слоты или отсутствовать.

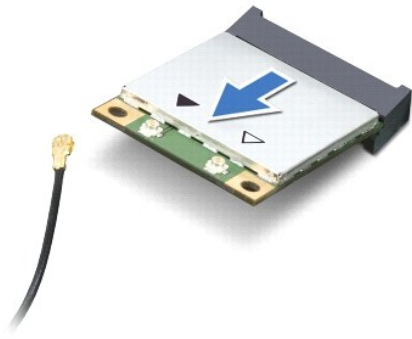
### Извлечение мини-платы беспроводной связи

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Отсоедините кабель антенны от мини-платы беспроводной сети.



1	кабель антенны	2	мини-плата беспроводной сети	3	винт
---	----------------	---	------------------------------	---	------

5. Выверните винт, которым мини-плата беспроводной сети крепится к разъему на системной плате.
6. Приподнимите и извлеките мини-плату беспроводной сети из разъема системной платы.



---

## Установка мини-платы беспроводной связи

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Выньте новую мини-плату беспроводной сети из упаковки.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Приложив небольшое усилие, осторожно установите плату на место. Если вы будете нажимать слишком сильно, вы можете повредить разъем.

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

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения мини-платы беспроводной сети никогда не размещайте под ней кабели.

3. Вставьте разъем мини-платы беспроводной сети под углом 45 градусов в разъем на системной плате.
4. Нажмите на другой край мини-платы беспроводной сети, чтобы он вошел в слот на системной плате, и вверните обратно винт, которым мини-плата беспроводной сети крепится к разъему на системной плате.
5. Подсоедините черный антенный кабель к разъему с маркировкой в виде черного треугольника на мини-плате беспроводной сети.
6. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
7. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

8. Установите необходимые драйверы и утилиты для компьютера.

📌 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При установке мини-платы беспроводной сети другого производителя необходимо установить соответствующие драйверы и утилиты.

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Оптический дисковод

Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение оптического дисковода](#)
- [Установка оптического дисковода](#)

- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

### Извлечение оптического дисковода

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Открутите винт, фиксирующий оптический дисковод на корпусе компьютера.
5. Извлеките оптический дисковод из отсека.



1	оптический дисковод	2	винт
---	---------------------	---	------

### Установка оптического дисковода

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Установите оптический дисковод в отсек, чтобы он плотно встал на свое место.
3. Вверните обратно винт, которым оптический дисковод крепится к основанию компьютера.
4. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
5. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Упор для рук

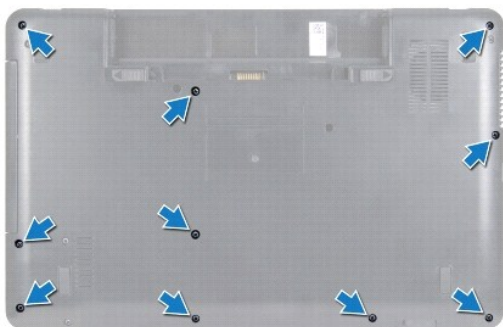
Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение упора для рук](#)
- [Установка упора для рук](#)

- ⚠ **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

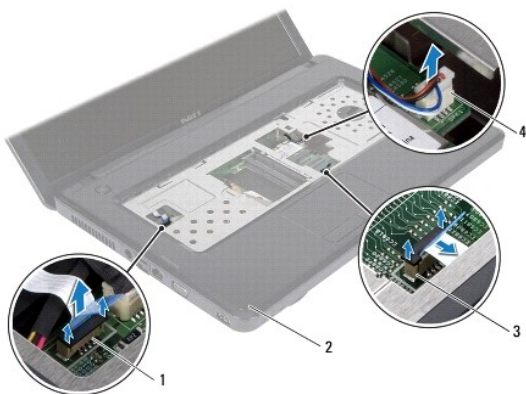
### Извлечение упора для рук

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Выверните десять винтов, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.



4. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения разъема, разожмите защелку разъема, фиксирующую кабель, и лишь затем извлеките его.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При отключении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. У некоторых кабелей есть разъемы с фиксирующими лапками. Перед отсоединением такого кабеля необходимо нажать на них. При разъединении разъемов старайтесь разносить их по прямой, чтобы контакты не погнулись. Аналогично, перед подключением кабеля убедитесь в правильной ориентации и соответствии частей разъемов.
5. Отсоедините кабель динамиков от разъема на системной плате.
6. Поднимите фиксаторы разъемов и потяните за язычки, чтобы извлечь кабель сенсорной панели и кабель кнопки питания из соответствующих разъемов на системной плате.





1	разъем кабеля кнопки питания	2	подставка для рук
3	разъем кабеля сенсорной панели	4	разъем кабеля динамика

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Осторожно отсоедините упор для рук от корпуса компьютера, стараясь не повредить его.


7. Вставьте пластиковую палочку между корпусом компьютера и упором для рук, затем приподнимите упор для рук и извлеките его из компьютера.



1	подставка для рук	2	пластиковая палочка
---	-------------------	---	---------------------

## Установка упора для рук

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Выровняйте фиксаторы на упоре для рук с выступами в корпусе компьютера и осторожно установите упор для рук на место.
3. Подсоедините кабель динамиков к разъему на системной плате.
4. Подключите кабель сенсорной панели и кабель кнопки питания к их разъемам на системной плате и нажмите на защелки разъемов, чтобы зафиксировать кабели.
5. Закройте дисплей и переверните компьютер.
6. Вверните десять винтов, которыми упор для рук крепится к основанию компьютера.
7. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
8. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Аккумулятор

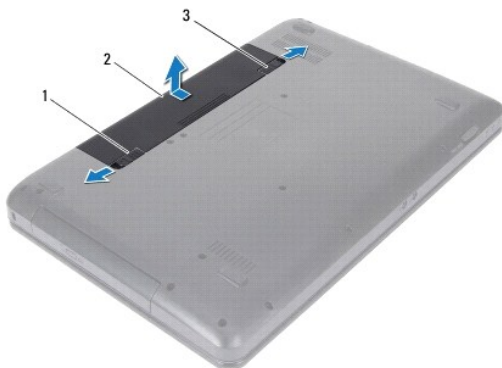
Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение аккумулятора](#)
- [Установка аккумулятора](#)

- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера следует использовать только аккумулятор, предназначенный для данного компьютера Dell. Не используйте аккумуляторы, предназначенные для других компьютеров Dell.
- 

### Извлечение аккумулятора

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Выключите компьютер и переверните его вверх дном.
3. Сдвиньте защелку отсека аккумулятора в положение «открыто».
4. Сдвиньте защелку аккумулятора вбок.
5. Сдвиньте, а затем приподнимите и извлеките аккумулятор из отсека.



1	фиксирующая защелка аккумулятора	2	аккумулятор	3	защелка отсека аккумулятора
---	----------------------------------	---	-------------	---	-----------------------------

---

### Установка аккумулятора

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
  2. Выверните пазы на аккумуляторе с выступами в отсеке аккумулятора.
  3. Вставьте аккумулятор в отсек (при этом будет слышен щелчок).
  4. Сдвиньте защелку отсека аккумулятора в положение «закрыто».
- 

[Назад на страницу содержания](#)



[Назад на страницу содержания](#)

## Динамики

Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение динамиков](#)
- [Установка динамиков](#)

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

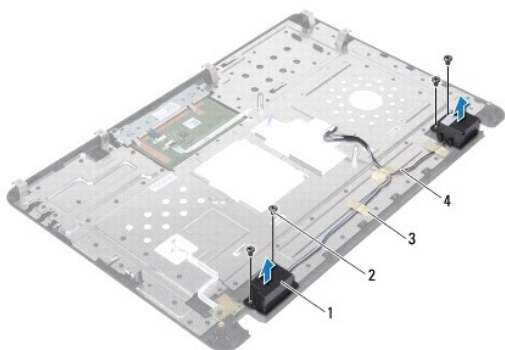
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

### Извлечение динамиков

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Извлеките упор для рук (см. раздел [Извлечение упора для рук](#)).
5. Переверните упор для рук.
6. Выверните четыре винта, которыми динамики крепятся к упору для рук.
7. Запомните, как уложен кабель динамика. Удалите клейкую ленту и снимите динамики вместе с кабелем с упора для рук.




1	динамики (2)	2	винты (4)
3	клейкая лента	4	кабель динамика

### Установка динамиков

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Выровняйте по направляющим положение динамиков относительно упора для рук.
3. Вверните четыре винта, которыми динамики крепятся к упору для рук.

4. Проложите кабель динамиков по направляющим желобкам и зафиксируйте его клейкой лентой.
5. Установите на место упор для рук (см. раздел [Установка упора для рук](#)).
6. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
7. Установите аккумулятор обратно (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

## Системная плата

Руководство по обслуживанию Dell™ Inspiron™ N5020/M5030/N5030

- [Извлечение системной платы](#)
- [Установка системной платы](#)
- [Ввод номера метки обслуживания в BIOS](#)

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

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell™, гарантия не распространяется.

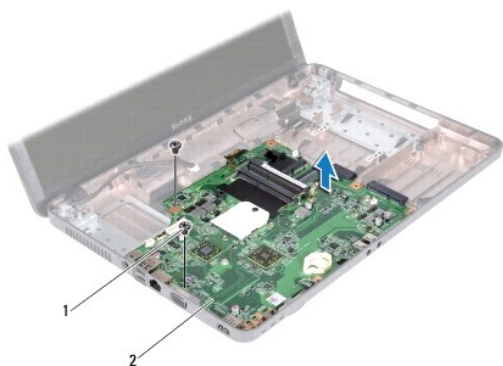
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к какому-либо разъему на компьютере).

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

---

## Извлечение системной платы

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
3. Извлеките клавиатуру (см. раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Извлеките упор для рук (см. раздел [Извлечение упора для рук](#)).
5. Извлеките модули памяти (см. раздел [Извлечение модуля \(или модулей\) памяти](#)).
6. Извлеките жесткий диск (см. раздел [Извлечение жесткого диска](#)).
7. Извлеките оптический дисковод (см. раздел [Извлечение оптического дисковода](#)).
8. Извлеките мини-плату (см. раздел [Извлечение мини-платы беспроводной связи](#)).
9. Извлеките модуль Bluetooth (см. раздел [Извлечение модуля Bluetooth](#)).
10. Извлеките радиатор процессора (см. раздел [Извлечение радиатора процессора](#)).
11. Извлеките модуль процессора (см. раздел [Извлечение модуля процессора](#)).
12. Извлеките батарейку типа «таблетка» (см. раздел [Извлечение батарейки типа «таблетка»](#)).
13. Извлеките любые установленные карты из устройства чтения карт памяти «19-в-1», для чего следует нажать на них.
14. Открутите два винта, которыми системная плата крепится к корпусу компьютера.



1	винты (2)	2	системная плата
---	-----------	---	-----------------

15. Приподнимите блок системной платы и снимите его с основания компьютера.
- 

## Установка системной платы

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Совместите разъемы на системной плате со слотами на корпусе компьютера и расположите ее на основании компьютера.
3. Установите два винта, которыми системная плата крепится к корпусу компьютера.
4. Если в устройство чтения карт памяти была вставлена карта или заглушка, верните ее на место.
5. Установите на место батарейку типа «таблетка» (см. раздел [Установка батарейки типа «таблетка»](#)).
6. Установите на место модуль процессора (см. раздел [Установка модуля процессора](#)).
7. Установите на место радиатор процессора (см. раздел [Установка радиатора процессора на место](#)).
8. Установите на место модуль Bluetooth (см. раздел [Установка модуля Bluetooth](#)).
9. Установите мини-плату (см. раздел [Установка мини-платы беспроводной связи](#)).
10. Установите на место оптический дисковод (см. раздел [Установка оптического дисковода](#)).
11. Установите жесткий диск (см. раздел [Установка жесткого диска](#)).
12. Установите на место модуль (или модули) памяти (см. раздел [Установка модуля памяти](#)).
13. Установите на место упор для рук (см. раздел [Установка упора для рук](#)).
14. Установите на место клавиатуру (см. раздел [Установка клавиатуры](#)).
15. Установите аккумулятор (см. раздел [Установка аккумулятора](#)).

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

16. Включите компьютер.

**📌 ПРИМЕЧАНИЕ.** После замены системной платы введите номер метки производителя компьютера в BIOS новой системной платы.

17. Введите номер метки обслуживания (см. раздел [Ввод номера метки обслуживания в BIOS](#)).
-



## Ввод номера метки обслуживания в BIOS

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

---

[Назад на страницу содержания](#)