Руководство пользователя ПК

Dell Inspiron M5040/ 15-N5040/15-N5050

Нормативный номер модели: P18F **Нормативный тип модели: P18F001; P18F002; P18F003**

DELL™

Примечания, предупреждения и предостережения

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

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

ОСТОРОЖНО! 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., 2011. Все права защищены.

Товарные знаки, используемые в тексте данного документа: Dell™, логотип DELL и Inspiron™ являются товарными знаками Dell Inc.. Bluetooth® является зарегистрированным товарным знаком, принадлежащим корпорации Bluetooth SIG, Inc.. Microsoft®, Windows® и логотип кнопки «Пуск» Windows являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) других странах.

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

Нормативный номер модели: P18F **Нормативный тип модели: P18F001; P18F002; P18F003**

Май 2011 г. **Ред. A00**

Содержание

1 Перед началом работы 7

Рекомендуемые инструменты 7

Выключение компьютера 7

Перед работой с внутренними компонентами компьютера 8

2 Аккумулятор 11

Снятие аккумулятора 11

Установка аккумулятора 12

3 Клавиатура 13

Снятие клавиатуры 13

Установка клавиатуры 15

4 Модули памяти 17

Снятие модулей памяти 17

Установка модулей памяти 18

5 Оптический дисковод 21

Снятие оптического дисковода **21**

Установка оптического дисковода **22**

6 Мини-плата беспроводной сети . . . 25

Снятие мини-платы **25**

Установка мини-платы **27**

7 Упор для рук в сборе 29

Снятие упора для рук в сборе **29**

Установка упора для рук в сборе **32**

8 Плата кнопки питания 35

Снятие платы кнопки питания **35**

Установка платы кнопки питания **36**

9 Жесткий диск 37

Снятие жесткого диска **38**

Установка жесткого диска **39**

10 Батарея типа «таблетка» 41

Снятие батареи типа «таблетка» **41**

Установка батареи типа «таблетка» **42**

11 Плата USB 43

Снятие платы USB **43**

Установка платы USB **44**

12 Блок радиатора 45

Снятие блока радиатора **45**

Установка блока радиатора **46**

13 Модуль процессора (только для Inspiron 15-N5050/15-N5040) 47

Снятие модуля процессора **47**

Установка модуля процессора **49**

14 Крышка шарнира 51

Снятие крышки шарнира **51**

Установка крышки шарнира **53**

15 Дисплей 55

Дисплей в сборе **55**

Снятие дисплея в сборе 55

Установка дисплея в сборе 58

Лицевая панель дисплея **59**
Снятие лицевой панели дисплея. 59
Установка лицевой панели дисплея 60

Панель дисплея **60**
Снятие панели дисплея 60
Установка панели дисплея 63

16 Модуль камеры 65

Снятие модуля камеры **65**

Установка модуля камеры **66**

17 Системная плата 69

Снятие системной платы **69**

Установка системной платы **71**

Ввод номера метки обслуживания в BIOS **72**

18 Перепрограммирование BIOS 75

1

Перед началом работы

В этом руководстве описывается порядок снятия и установки компонентов компьютера. Перед выполнением любой процедуры, описанной в данном руководстве, убедитесь в следующем:

- Выполнены действия, описанные в разделах «Выключение компьютера» на стр. 7 и «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 8.
- Прочитаны указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.
- Компонент можно заменить или (если он был приобретен отдельно) установить, выполнив процедуру извлечения/снятия в обратном порядке.

Рекомендуемые инструменты

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

- небольшая плоская отвертка;
- крестообразная отвертка;
- пластмассовая палочка;
- программа обновления BIOS, доступная на веб-узле **support.dell.com**

Выключение компьютера

ВНИМАНИЕ: Во избежание потери данных сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех открытых программы перед выключением компьютера.

1. Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех программ.
2. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите команду **Завершение работы**.

   Компьютер выключится после окончания процесса завершения работы операционной системы.
3. Убедитесь, что компьютер выключен. Если компьютер не выключился автоматически при завершении работы операционной системы, нажмите и не отпускайте кнопку питания, пока компьютер не выключится.

Перед работой с внутренними компонентами компьютера

Следуйте этим инструкциям во избежание повреждений 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.

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

ВНИМАНИЕ: 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.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

ВНИМАНИЕ: 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.

ВНИМАНИЕ: 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» на стр. 7 и все подключенные устройства.

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

3. Отсоедините от компьютера все телефонные или сетевые кабели.

4 Если в устройство чтения карт памяти «3 в 1» вставлена карта, нажмите на нее и извлеките.

5 Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.

6 Отсоедините от компьютера все внешние устройства.

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

7 Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.

8 Переверните компьютер верхней стороной вверх, откройте дисплей и нажмите кнопку питания, чтобы снять статическое электричество с системной платы.

2

Аккумулятор

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.

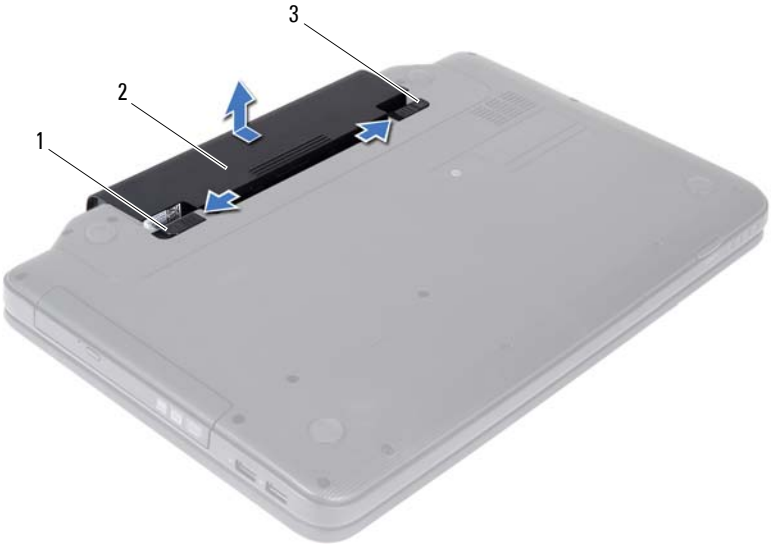
ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения компьютера следует использовать только аккумулятор, предназначенный для данного компьютера Dell. Не используйте аккумуляторы, предназначенные для других компьютеров Dell.

Снятие аккумулятора

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Выключите и переверните компьютер.
3. Сдвиньте фиксатор аккумулятора в разблокированное положение; раздастся щелчок.
4. Сдвиньте и удерживайте фиксатор аккумулятора в разблокированном положении.
5. Сдвиньте, а затем приподнимите и извлеките аккумулятор из отсека.



1 фиксирующая защелка аккумулятора 2 аккумулятор

3 защелка отсека аккумулятора

Установка аккумулятора

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Вставьте аккумулятор в отсек (при этом будет слышен щелчок).
3. Сдвиньте защелку отсека аккумулятора в положение «закрыто».

3

Клавиатура

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.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Снятие клавиатуры

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.

ВНИМАНИЕ: Колпачки для клавиш на клавиатуре хрупкие, легко смещаются, и их установка требует времени. Будьте осторожны во время разборки и манипулирования с клавиатурой.

3. Переверните компьютер и откройте крышку дисплея до упора.
4. С помощью пластмассовой палочки освободите четыре фиксатора, которыми клавиатура крепится к упору для рук, приподнимите ее и снимите с упора для рук.

1 пластмассовая палочка

2 выступы (4)

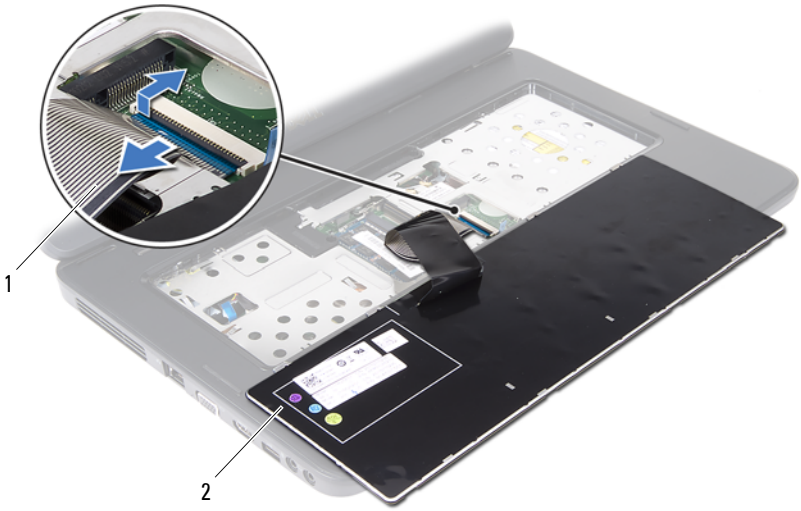
3 клавиатура

ВНИМАНИЕ: Колпачки для клавиш на клавиатуре хрупкие, легко смещаются, и их установка требует времени. Будьте осторожны во время разборки и манипулирования с клавиатурой.

5 Осторожно переверните клавиатуру и положите ее на упор для рук в сборе.

6 Разожмите защелку разъема, фиксирующую кабель клавиатуры в разъеме системной платы, и снимите кабель.

7 Приподнимите клавиатуру и снимите ее с компьютера.



1 кабель клавиатуры

2 клавиатура

Установка клавиатуры

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Вставьте кабель клавиатуры в разъем на системной плате. Нажмите на защелку разъема, чтобы зафиксировать кабель клавиатуры на разъеме системной платы.
3. Совместите язычки на клавиатуре с пазами на упоре для рук.
4. Аккуратно нажмите около краев клавиатуры, чтобы надежно закрепить ее четырьмя фиксаторами.
5. Закройте дисплей и переверните компьютер.
6. Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

4

Модули 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.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Объем оперативной памяти компьютера можно увеличить, установив на системную плату модули памяти. Информация о типах памяти, поддерживаемой компьютером, приводится в разделе *Технические характеристики* на веб-сайте **support.dell.com/manuals**.

ПРИМЕЧАНИЕ: На модули памяти, приобретенные у корпорации Dell, распространяется гарантия на компьютер.

В компьютере имеются два доступных для пользователя гнезда SO-DIMM (DIMM A и DIMM B), которые доступны через нижнюю панель компьютера.

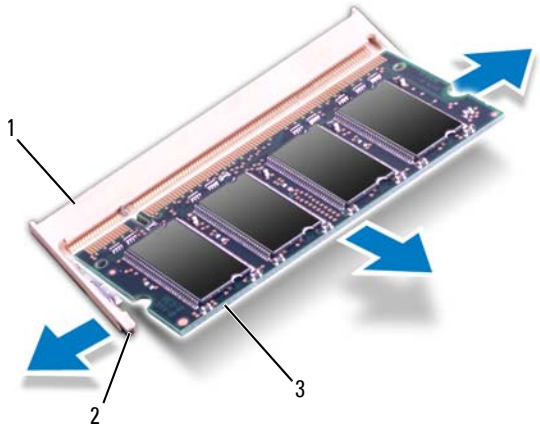
Снятие модулей памяти

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Снимите клавиатуру. См. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 13.

ВНИМАНИЕ: 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 разъема.



1 разъем модуля памяти 2 защелки (2)

3 модуль памяти

Установка модулей памяти

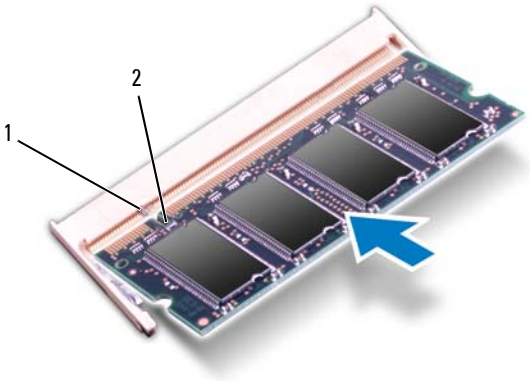
ВНИМАНИЕ: Если модули памяти необходимо установить в два разъема, сначала установите модуль в разъем с маркировкой «DIMM A», затем — в разъем с маркировкой «DIMM B».

1 Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.

2 Совместите выемку на модуле памяти с выступом в разъеме модуля памяти.

3 Вставьте модуль памяти в гнездо под углом в 45 градусов и надавите на него, чтобы он встал на место (при этом будет слышен щелчок). Если вы не услышите щелчка, выньте модуль памяти и установите его еще раз.

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



1 выступ 2 паз

4 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 15.

5 Установите на место аккумулятор (см. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12) или подсоедините адаптер переменного тока к компьютеру и электрической сети.

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

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:

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

5

Оптический дисковод

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.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Снятие оптического дисковода

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Снимите клавиатуру. См. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 13.
4. Открутите винт, фиксирующий оптический дисковод на корпусе компьютера.
5. С помощью пластмассовой палочки надавите на паз оптического дисковода, чтобы извлечь его из отсека.
6. Выдвиньте оптический дисковод из отсека для оптического дисковода.

1	пластмассовая палочка	2	винт
3	оптический дисковод	4	паз

Установка оптического дисковода

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Задвиньте оптический дисковод в отсек для оптического дисковода, чтобы он плотно встал на свое место.
3. Вверните обратно винт, которым оптический дисковод крепится к основанию компьютера.
4. Установите клавиатуру на место. См. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 15.
5. Установите аккумулятор. См. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 22.

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

6

Мини-плата беспроводной сети

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.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Компания Dell не гарантирует совместимости мини-плат других фирм и не обеспечивает их поддержку.

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

Компьютер содержит слоты для мини-плат половинной длины, обеспечивающие установку комбинированной платы беспроводной локальной сети (WLAN) и Bluetooth.

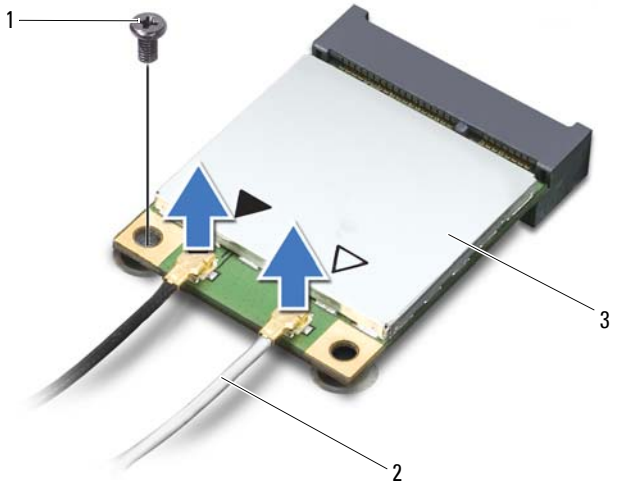
ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от конфигурации компьютера на момент продажи в слот для мини-плат может быть установлена или не установлена какая-либо мини-плата.

Снятие мини-платы

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Снимите клавиатуру. См. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 13.

4 Отсоедините антенный кабель от мини-платы.

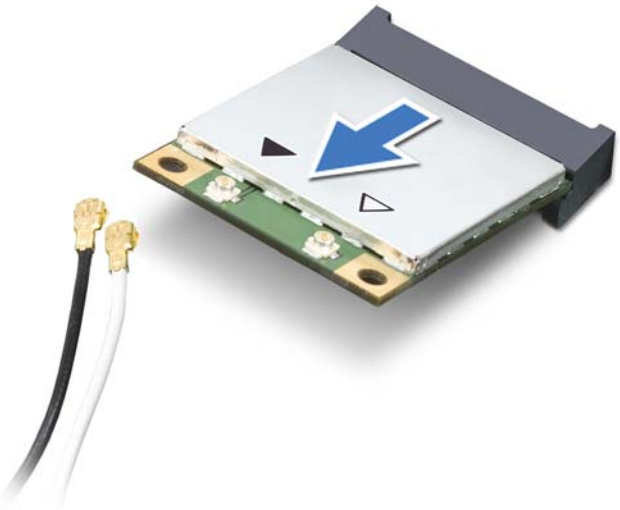
5 Выверните винт, которым мини-плата крепится к системной плате.



1 **винт** 2 **кабели (2)**

3 **Мини-плата**

6 Приподнимите и извлеките мини-плату из разъема системной платы.



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

Установка мини-платы

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Выньте новую мини-плату из упаковки.

ВНИМАНИЕ: Приложив небольшое усилие, осторожно установите плату на место. Если вы будете нажимать слишком сильно, вы можете повредить разъем.

ВНИМАНИЕ: 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.

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения мини-платы никогда не размещайте кабели под платой.

3 Вставьте разъем мини-платы под углом 45 градусов в разъем на системной плате.

4 Нажмите на другой конец мини-платы, чтобы она встала в слот на системной плате, и вверните обратно винт, которым мини-плата крепится к системной плате.

5 Подсоедините к устанавливаемой мини-плате соответствующие антенные кабели. В приведенной ниже таблице описывается схема цветов антенных кабелей для мини-плат, поддерживаемых компьютером.

Разъемы на мини-плате	Схема цветов антенных кабелей
WLAN (2 антенных кабеля):	
Основная сеть WLAN (белый треугольник)	белый
Вспомогательная сеть WLAN (черный треугольник)	черный

6 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 15.

7 Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

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

8 Установите необходимые драйверы и утилиты для компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы устанавливаете мини-плату, приобретенную не у компании Dell, вам понадобится установить соответствующие драйверы и утилиты.

7

Упор для рук в сборе

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.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Снятие упора для рук в сборе

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Открутите 11 винтов, которыми упор для рук крепится к корпусу компьютера.

4 Снимите клавиатуру. См. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 13.

5 Выверните два винта на упоре для рук.

ВНИМАНИЕ: Потяните за пластмассовый язычок в верхней части разъемов, чтобы не повредить разъемы.

6 Приподнимите защелку разъема, с помощью которой кабели платы кнопки питания и сенсорной панели крепятся к разъемам на системной плате, и снимите кабели.

1 кабель платы кнопки питания

2 кабель сенсорной панели

ВНИМАНИЕ: Осторожно отсоедините упор для рук от корпуса компьютера, стараясь не повредить его.

7 Пластмассовой палочкой осторожно подденьте упор для рук в сборе, а затем высвободите его из корпуса компьютера.

8 Приподнимите упор для рук в сборе и снимите его с корпуса компьютера.

1 упор для рук в сборе 2 пластмассовая палочка

9 Снимите плату кнопки питания. См. раздел «Снятие платы кнопки питания» на стр. 35.

Установка упора для рук в сборе

1 Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.

2 Установите плату кнопки питания. См. раздел «Установка платы кнопки питания» на стр. 36.

3 Совместите упор для рук в сборе с основанием компьютера и аккуратно защелкните его на своем месте.

4 Подсоедините кабели сенсорной панели и панели кнопки питания к разъемам на системной плате и нажмите на защелки разъемов, чтобы зафиксировать их.

5 Закрутите два винта на упоре для рук.

6 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 15.

7 Открутите 11 винтов, которыми упор для рук крепится к корпусу компьютера.

8 Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

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

8

Плата 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.

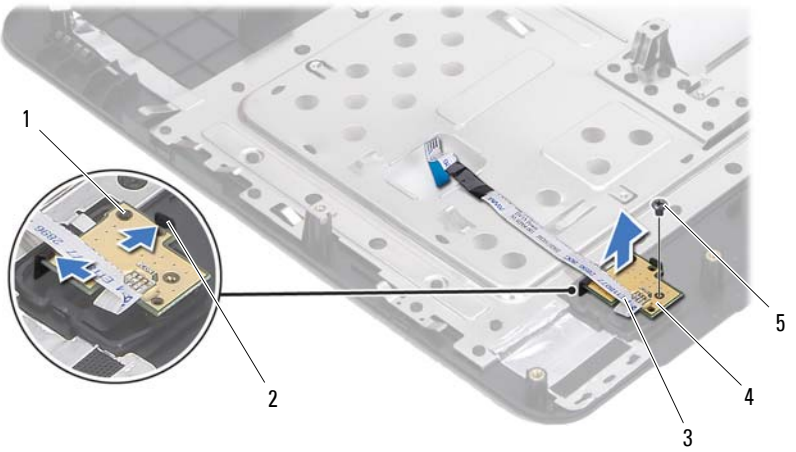
ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Снятие платы кнопки питания

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11).
3. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 8 в разделе «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 29.
4. Переверните упор для рук в сборе.
5. Выверните винт, которым плата кнопки питания крепится к упору для рук.
6. Надавите и отпустите защелки, которые фиксируют плату кнопки питания на упоре для рук.
7. Приподнимите и снимите плату кнопки питания вместе с кабелем из упора для рук.



1	направляющий штырь	2	фиксаторы (2)
3	кабель платы кнопки питания	4	плата кнопки питания
5	винт		

Установка платы кнопки питания

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. С помощью штырей выравнивания поместите плату кнопки питания на блок упора для рук и защелкните ее на месте.
3. Вверните обратно винт, которым плата кнопки питания крепится к упору для рук.
4. Переверните упор для рук в сборе.
5. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 7 в разделе «Установка упора для рук в сборе» на стр. 32.
6. Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

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

9

Жесткий диск

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.

ОСТОРОЖНО: При снятии из компьютера горячего жесткого диска *не дотрагивайтесь* до его металлического корпуса.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

ВНИМАНИЕ: Во избежание потери данных выключайте компьютер (см. раздел «Выключение компьютера» на стр. 7) перед снятием жесткого диска в сборе. Не снимайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна.

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

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.

Снятие жесткого диска

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Выверните два винта на основании компьютера.

4. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 8 в разделе «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 29.
5. Сдвиньте жесткий диск вправо, чтобы отсоединить его от разъема на системной плате.
6. Приподнимите жесткий диск в сборе и снимите его с основания компьютера.

1 **жесткий диск**

Установка жесткого диска

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Выньте новый жесткий диск из упаковки.

   Сохраняйте оригинальную упаковку для хранения или транспортировки жесткого диска.
3. Установите жесткий диск на место в основание компьютера
4. Сдвиньте жесткий диск влево, чтобы подключить его к разъему на системной плате.
5. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 7 в разделе «Установка упора для рук в сборе» на стр. 32.
6. Закрутите два винта в основании компьютера.
7. Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

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

10

Батарея 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.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Снятие батареи типа «таблетка»

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 8 в разделе «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 29.
4. С помощью пластмассовой палочки аккуратно подденьте батарею типа «таблетка» и извлеките ее из гнезда для батареи на системной плате.
5. Извлеките батарею типа «таблетка» из гнезда на системной плате.

1 пластмассовая палочка 2 батарея типа «таблетка»

Установка батареи типа «таблетка»

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Повернув ее стороной со знаком «+» вверх, вставьте батарейку типа «таблетка» в гнездо для батарейки на системной плате.
3. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 7 в разделе «Установка упора для рук в сборе» на стр. 32.
4. Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

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

11

Плата USB

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.

ВНИМАНИЕ: Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Снятие платы USB

1. Выполните действия, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 8 в разделе «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 29.
4. Снимите жесткий диск. См. раздел «Снятие жесткого диска» на стр. 38.
5. Разожмите защелку разъема, фиксирующую кабель платы USB на разъеме платы USB, и снимите его.
6. Разблокируйте фиксаторы, которые крепят плату USB к основанию компьютера, и, приподняв плату USB, снимите ее из компьютера.

1 кабель платы USB
2 плата USB
3 фиксаторы (2)

Установка платы USB

1. Выполните действия, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Вставьте разъемы платы USB в отверстия в основании компьютера и защелкните плату USB на месте.
3. Вставьте кабель платы USB в соответствующий разъем на плате USB. Нажмите на защелку разъема, чтобы зафиксировать кабель платы USB на разъеме платы USB.
4. Установите на место жесткий диск. См. раздел «Установка жесткого диска» на стр. 39.
5. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 7 в разделе «Установка упора для рук в сборе» на стр. 32.
6. Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

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

12

Блок радиатора

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.

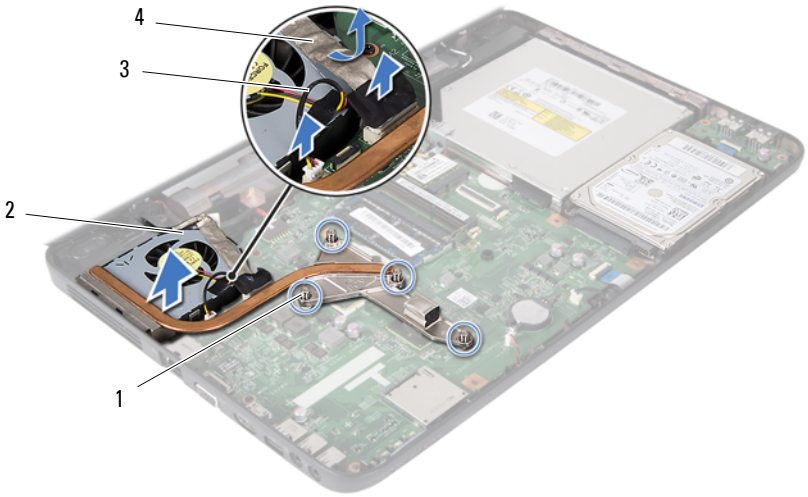
ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Снятие блока радиатора

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 8 в разделе «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 29.
4. Отсоедините кабель дисплея от разъема на системной плате и отклейте кабель от блока радиатора.
5. Отсоедините кабель вентилятора от разъема на системной плате.
6. В порядке, указанном на блоке радиатора, ослабьте четыре невыпадающих винта, которыми блок радиатора крепится к системной плате.
7. Приподнимите блок радиатора и снимите его с компьютера.



1	невыпадающие винты (4)	2	блок радиатора
3	кабель вентилятора	4	кабель дисплея

Установка блока радиатора

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Совместите четыре невыпадающих винта на блоке радиатора с отверстиями для винтов на системной плате и последовательно затяните винты (как указано на блоке радиатора).
3. Подсоедините кабель вентилятора к разъему на системной плате.
4. Прикрепите кабель дисплея к блоку радиатора и вставьте его в разъем на системной плате.
5. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 7 в разделе «Установка упора для рук в сборе» на стр. 32.
6. Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

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

13

Модуль процессора (только для Inspiron 15-N5050/15-N5040)

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.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

ВНИМАНИЕ: Держите компоненты и платы за края и старайтесь не касаться выводов и контактов.

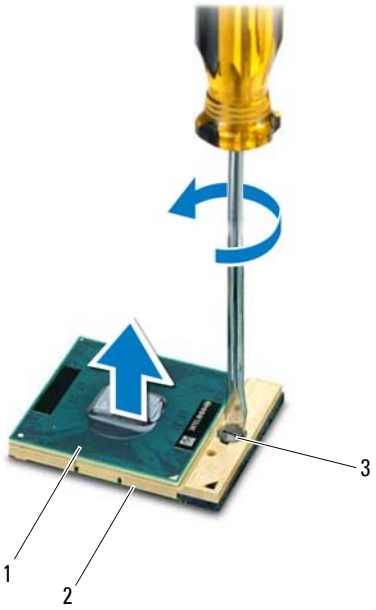
Снятие модуля процессора

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 8 в разделе «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 29.
4. Снимите блок радиатора. См. раздел «Снятие блока радиатора» на стр. 45.
5. Чтобы ослабить затяжку, с помощью маленькой шлицевой отвертки поверните эксцентрик гнезда процессора против часовой стрелки до упора.

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

ВНИМАНИЕ: При снятии модуля процессора потяните модуль вверх, не допуская перекосов. Следите за тем, чтобы не погнуть контакты модуля процессора.

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



1 модуль процессора
2 гнездо ZIF
3 эксцентрик гнезда процессора

Установка модуля процессора

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.

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.

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.

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

3. Поверните эксцентрик гнезда процессора по часовой стрелке, чтобы закрепить модуль процессора на системной плате.
4. Установите на место блок радиатора. См. раздел «Установка блока радиатора» на стр. 46.
5. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 7 в разделе «Установка упора для рук в сборе» на стр. 32.
6. Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

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

14

Крышка шарнира

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.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Снятие крышки шарнира

1. Следуйте инструкциям, описанным в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Открутите винт, фиксирующий крышку шарнира на основании компьютера.

4 Переверните компьютер.

5 Подцепите крышку шарнира и снимите ее с корпуса компьютера.

1 крышка шарнира

Установка крышки шарнира

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Совместите выступы на крышке шарнира с пазами на корпусе компьютера и установите крышку на место до щелчка.
3. Переверните компьютер.
4. Затяните винт, фиксирующий крышку шарнира на основании компьютера.
5. Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

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

15

Дисплей

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.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Дисплей в сборе

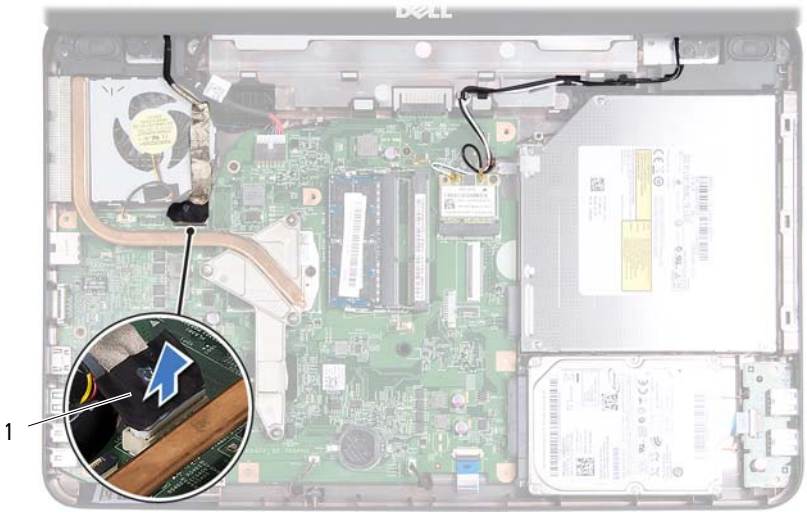
Снятие дисплея в сборе

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Выверните два винта на основании компьютера.

4 Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 8 в разделе «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 29.

5 Снимите крышку шарнира. См. раздел «Снятие крышки шарнира» на стр. 51.

6 Отсоедините кабель дисплея от разъема на системной плате.



1 **кабель дисплея**

7 Запомните расположение антенных кабелей мини-платы и кабеля дисплея, после чего снимите кабели с направляющих. См. раздел «Снятие мини-платы» на стр. 25.

8 Запомните расположение антенных кабелей мини-платы и кабеля дисплея, после чего снимите кабели с направляющих.

9 Выверните четыре винта (по два с каждой стороны), которыми дисплей в сборе крепится к основанию компьютера.

10 Приподнимите блок дисплея и извлеките его из компьютера.

1 дисплей в сборе 2 винты (4)

Установка дисплея в сборе

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Установите дисплей в сборе в соответствующее положение и вверните обратно четыре винта (по два с каждой стороны), которыми дисплей в сборе крепится к основанию компьютера.
3. Проложите кабель дисплея и антенные кабели мини-платы по направляющим.
4. Подсоедините антенные кабели к мини-плате. См. раздел «Установка мини-платы» на стр. 27.
5. Подсоедините кабель дисплея к разъему на системной плате.
6. Установите крышку на место. См. раздел «Установка крышки шарнира» на стр. 53.
7. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 7 в разделе «Установка упора для рук в сборе» на стр. 32.

8 Вверните обратно два винта на основании компьютера.

9 Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

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

Лицевая панель дисплея

Снятие лицевой панели дисплея

1 Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.

2 Снимите дисплей в сборе. См. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 55.

ВНИМАНИЕ: Лицевая панель дисплея является крайне хрупкой. Соблюдайте осторожность во избежание повреждения лицевой панели.

3 Кончиками пальцев осторожно приподнимите внутренний край лицевой панели.

4 Снимите лицевую панель дисплея.

1 лицевая панель дисплея

Установка лицевой панели дисплея

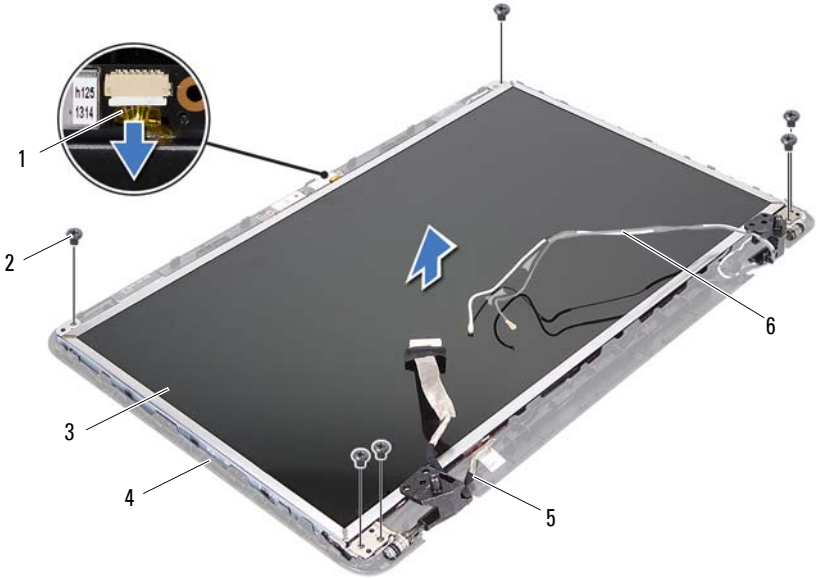
1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Совместите лицевую панель с панелью дисплея и осторожно надавите на нее до щелчка.
3. Установите на место дисплей в сборе. См. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 58.

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

Панель дисплея

Снятие панели дисплея

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите дисплей в сборе. См. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 55.
3. Снимите лицевую панель дисплея. См. раздел «Снятие лицевой панели дисплея» на стр. 59.
4. Отсоедините кабель камеры от разъема на модуле камеры.
5. Выкрутите шесть винтов, крепящих панель дисплея к крышке дисплея.
6. Запомните, как антенные кабели мини-платы и кабель дисплея уложены в направляющих желобках шарниров дисплея,?и извлеките их из желобков.



1	кабель камеры	2	винты (6)
3	панель дисплея	4	крышка дисплея
5	кабель дисплея	6	антенные кабели мини-платы

7 Приподнимите панель дисплея и снимите ее с крышки дисплея.

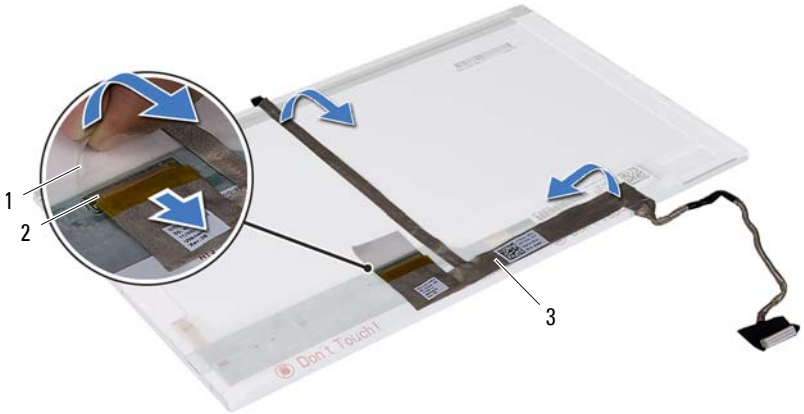
8 Выверните четыре винта (по два с каждой стороны), которыми скобы панели дисплея крепятся к панели дисплея.

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

9 Переверните панель дисплея и положите ее на чистую поверхность.

10 Отклейте и приподнимите ленту, которой кабель дисплея крепится к разъему платы дисплея, и отсоедините кабель дисплея.

11 Запомните расположение кабеля дисплея и отклейте его с задней поверхности панели дисплея.



1	лента	2	разъем платы дисплея
3	кабель дисплея		

Установка панели дисплея

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Прикрепите кабель дисплея к задней поверхности панели дисплея.
3. Подсоедините кабель дисплея к разъему платы дисплея и закрепите его лентой.
4. Совместите резьбовые отверстия на скобе панели дисплея с резьбовыми отверстиями на панели дисплея и вверните обратно четыре винта (по два с каждой стороны).
5. Проложите кабель дисплея и антенные кабели мини-платы через направляющие на шарнирах дисплея.
6. Совместите отверстия для винтов на панели дисплея с резьбовыми отверстиями на крышке дисплея и вверните обратно шесть винтов.
7. Установите лицевую панель дисплея. См. раздел «Установка лицевой панели дисплея» на стр. 60.
8. Установите на место дисплей в сборе. См. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 58.

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

16

Модуль 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.

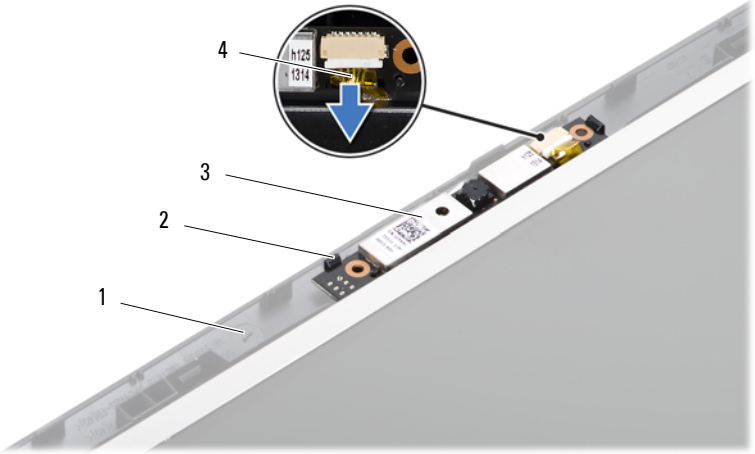
ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

Снятие модуля камеры

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
3. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 8 в разделе «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 29.
4. Снимите крышку шарнира. См. раздел «Снятие крышки шарнира» на стр. 51.
5. Снимите дисплей в сборе. См. раздел «Снятие дисплея в сборе» на стр. 55.
6. Снимите лицевую панель дисплея. См. раздел «Снятие лицевой панели дисплея» на стр. 59.
7. Отсоедините кабель камеры от разъема на модуле камеры.
8. Разблокируйте два фиксатора, которыми модуль камеры крепится к крышке дисплея.
9. Приподнимите модуль камеры и снимите его с крышки дисплея.



1	крышка дисплея	2	фиксаторы (2)
3	модуль камеры	4	кабель камеры

Установка модуля камеры

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Подсоедините кабель камеры к соответствующему разъему на модуле камеры.
3. С помощью направляющих штырей на крышке дисплея установите модуль камеры на место.
4. Установите лицевую панель дисплея. См. раздел «Установка лицевой панели дисплея» на стр. 60.
5. Установите на место дисплей в сборе. См. раздел «Установка дисплея в сборе» на стр. 58.
6. Установите крышку на место. См. раздел «Установка крышки шарнира» на стр. 53.
7. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 7 в разделе «Установка упора для рук в сборе» на стр. 32.

8 Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

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

17

Системная плата

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.

ВНИМАНИЕ: Ремонт компьютера может выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется.

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

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения системной платы снимите основной аккумулятор (см. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11) перед началом работы с внутренними компонентами компьютера.

ВНИМАНИЕ: Держите компоненты и платы за края и старайтесь не касаться выводов и контактов.

Снятие системной платы

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Если в устройстве чтения карт памяти «3 в 1» установлена карта, нажмите на нее и извлеките.
3. Снимите аккумулятор. См. раздел «Снятие аккумулятора» на стр. 11.
4. Снимите клавиатуру. См. раздел «Снятие клавиатуры» на стр. 13.
5. Снимите модули памяти. См. раздел «Снятие модулей памяти» на стр. 17.
6. Снимите оптический дисковод. См. раздел «Снятие оптического дисковода» на стр. 21.
7. Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 8 в разделе «Снятие упора для рук в сборе» на стр. 29.

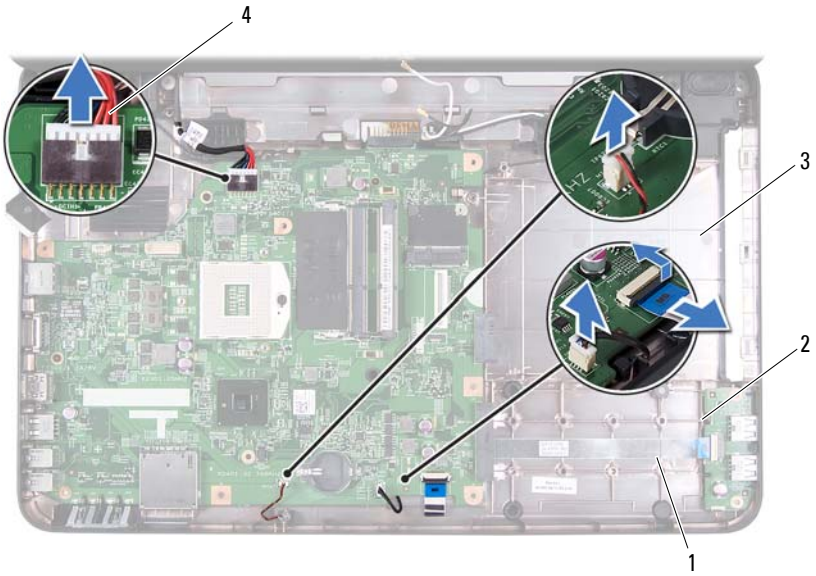
8 Выполните инструкции, описанные в шаг 5 - шаг 6 в разделе «Снятие жесткого диска» на стр. 38.

9 Снимите блок радиатора. См. раздел «Снятие блока радиатора» на стр. 45.

10 Снимите процессор. См. раздел «Снятие модуля процессора» на стр. 47.

11 Снимите мини-плату. См. раздел «Снятие мини-платы» на стр. 25.

12 Отсоедините кабель динамиков, кабель платы USB, кабель микрофона и кабель адаптера переменного тока от разъемов на системной плате.

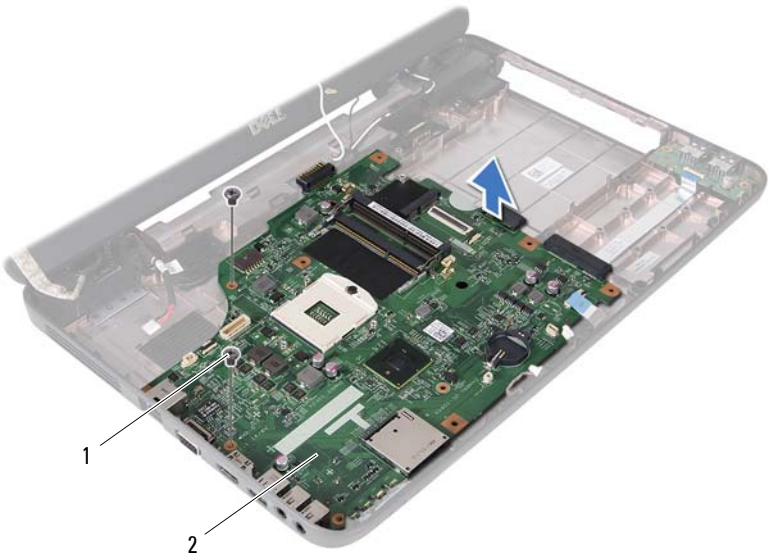


1	кабель динамиков	2	кабель платы USB
3	кабель микрофона	4	кабель адаптера переменного тока

13 Открутите два винта, которыми системная плата крепится к корпусу компьютера.

14 Приподнимите системную плату под углом и извлеките ее разъемы из гнезд на корпусе компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от комплектации, выбранной во время покупки компьютера, размеры системной платы и расположение ее компонентов могут различаться.



1 винты (2) 2 системная плата

Установка системной платы

1. Выполните инструкции, описанные в разделе «Перед началом работы» на стр. 7.
2. Вставьте разъемы на системной плате в пазы в корпусе компьютера.
3. Установите два винта, которыми системная плата крепится к корпусу компьютера.
4. Подсоедините кабель динамиков, кабель платы USB, кабель микрофона и кабель адаптера переменного тока к разъемам на системной плате.
5. Установите на место мини-плату. См. раздел «Установка мини-платы» на стр. 27.

6 Установите на место процессор. См. раздел «Установка модуля процессора» на стр. 49.

7 Установите на место блок радиатора. См. раздел «Установка блока радиатора» на стр. 46.

8 Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 4 в разделе «Установка жесткого диска» на стр. 39.

9 Выполните инструкции, описанные в шаг 3 - шаг 7 в разделе «Установка упора для рук в сборе» на стр. 32.

10 Установите на место оптический дисковод. См. раздел «Установка оптического дисковода» на стр. 22.

11 Установите на место модуль памяти. См. раздел «Установка модулей памяти» на стр. 18.

12 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Установка клавиатуры» на стр. 15.

13 Установите аккумулятор. См. раздел «Установка аккумулятора» на стр. 12.

14 Установите на место все снятые платы или заглушки устройства чтения мультимедийных карт типа «3 в 1».

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

15 Включите компьютер.

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

16 Введите метку производителя. См. раздел «Ввод номера метки обслуживания в BIOS» на стр. 72.

Ввод номера метки обслуживания в BIOS

1 Убедитесь, что адаптер переменного тока подключен к электросети и что основной аккумулятор вставлен правильно.

2 Включите компьютер.

3 Нажмите клавишу <F2> во время самотестирования при включении питания, чтобы войти в программу настройки системы.

4 Откройте вкладку параметров безопасности и введите номер метки обслуживания в поле **Set Service Tag** (Установка номера метки обслуживания).

18

Перепрограммирование BIOS

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

1. Включите компьютер.
2. Откройте веб-узел **support.dell.com/support/downloads**.
3. Найдите файл обновления BIOS для своего компьютера.

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

   Если у вас имеется метка обслуживания компьютера.

   a. Нажмите **Enter a Tag** (Введите номер метки).

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

   Если у вас нет метки обслуживания компьютера.

   a. Нажмите **Select Model** (Выберите модель).

   b. Выберите тип продукта в списке **Select Your Product Family** (Выберите тип продукта).

   c. Выберите товарную марку в списке **Select Your Product Line** (Выберите линейку продуктов).

   d. Выберите номер модели изделия в списке **Select Your Product Model** (Выберите модель изделия).

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

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