

Dell Edge Gateway

Серии 5000

Руководство по обслуживанию

Модель компьютера: Dell Edge Gateway 5000/5100
нормативная модель: N01G/N02G
нормативный тип: N01G001/N02G001



Примечания, предостережения и предупреждения



ПРИМЕЧАНИЕ: Пометка ПРИМЕЧАНИЕ указывает на важную информацию, которая поможет использовать данное изделие более эффективно.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пометка ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования или потери данных и подсказывает, как этого избежать.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пометка ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

Содержание

1 Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	6
Перед началом работы	6
Инструкции по технике безопасности.....	6
Рекомендуемые инструменты.....	7
2 После работы с внутренними компонентами компьютера.....	8
3 Технический обзор.....	9
Компоненты системной платы.....	9
4 Снятие идентификационной таблички.....	10
Последовательность действий.....	10
5 Крепление идентификационной таблички.....	11
Последовательность действий.....	11
6 Снятие верхней крышки.....	12
Последовательность действий.....	12
7 Установка верхней крышки.....	14
Последовательность действий.....	14
8 Извлечение твердотельного накопителя.....	15
Предварительные действия.....	15
Последовательность действий.....	15
9 Установка твердотельного накопителя.....	17
Последовательность действий.....	17
Действия после завершения операции.....	17
10 Извлечение платы беспроводной сети.....	18
Предварительные действия.....	18
Последовательность действий.....	18
11 Установка платы беспроводной сети.....	19
Последовательность действий.....	19
Действия после завершения операции.....	19
12 Извлечение платы широкополосной мобильной связи.....	20
Предварительные действия.....	20
Последовательность действий.....	20
13 Замена платы широкополосного сетевого доступа для мобильных устройств.....	22

Последовательность действий.....	22
Действия после завершения операции.....	22
14 Извлечение батарейки типа «таблетка».....	23
Предварительные действия.....	23
Последовательность действий.....	23
15 Установка батареи типа «таблетка».....	24
Последовательность действий.....	24
Действия после завершения операции.....	24
16 Извлечение рамы корпуса.....	25
Предварительные действия.....	25
Последовательность действий.....	25
17 Замена рамы корпуса.....	28
Последовательность действий.....	28
Действия после завершения операции.....	28
18 Извлечение платы переключателя DIP.....	29
Предварительные действия.....	29
Последовательность действий.....	29
19 Установите на место плату переключателя DIP.....	31
Последовательность действий.....	31
Действия после завершения операции.....	31
20 Снятие платы индикатора состояния.....	32
Предварительные действия.....	32
Последовательность действий.....	32
21 Установка платы индикатора.....	33
Последовательность действий.....	33
Действия после завершения операции.....	33
22 Извлечение системной платы.....	34
Предварительные действия.....	34
Последовательность действий.....	34
23 Установка системной платы.....	37
Последовательность действий.....	37
Действия после завершения операции.....	37
Ввод метки обслуживания в программу настройки BIOS.....	37
24 Программа настройки BIOS.....	38
Обзор BIOS.....	38
Вход в программу настройки BIOS.....	38

Сброс параметров КМОП.....	38
Удаление забытых паролей.....	39

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

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

Перед началом работы

1. Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех приложений.
2. Завершите работу системы.

Указания по завершению работы варьируются в зависимости от операционной системы, установленной на компьютере.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительную информацию см. в инструкциях по выключению в документации к используемой операционной системе.

3. Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
4. Отсоедините все кабели от компьютера (например, сетевой кабель).
5. Отключите от планшета все внешние и периферийные устройства, такие как: клавиатура, мышь, монитор и т. д.
6. После отключения компьютера нажмите кнопку питания и удерживайте ее нажатой в течение 5 секунд, чтобы заземлить системную плату.

Инструкции по технике безопасности

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

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера 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.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед открыванием корпуса компьютера или снятием панелей отключите все источники питания. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера установите на место все крышки, панели и винты перед подключением к электрической розетке.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на чистой ровной поверхности.

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

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Пользователь может выполнять только те действия по устранению неисправностей и ремонту, которые разрешены или контролируются специалистами службы технической поддержки **Dell**. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия не распространяется. См. инструкции по технике безопасности, прилагаемые к устройству или доступные по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, избавьтесь от заряда статического электричества, прикоснувшись к неокрашенной металлической поверхности, например, к металлической части на задней панели. Во время работы периодически прикасайтесь к неокрашенной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При отключении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. На разъемах некоторых кабелей имеются защелки или винты-барашки, которые нужно разъединить перед отключением кабеля. При отключении кабелей их следует держать ровно, чтобы не погнуть контакты разъемов. При подключении кабелей следите за правильной ориентацией и выравниванием разъемов и портов.

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

Рекомендуемые инструменты

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

- крестообразная отвёртка
- отвёртка с плоским шлицом
- Пластмассовая палочка
- Отвертка с шестигранной головкой
- Гаечный ключ с отверстием 8 мм
- Плоскогубцы

После работы с внутренними компонентами компьютера



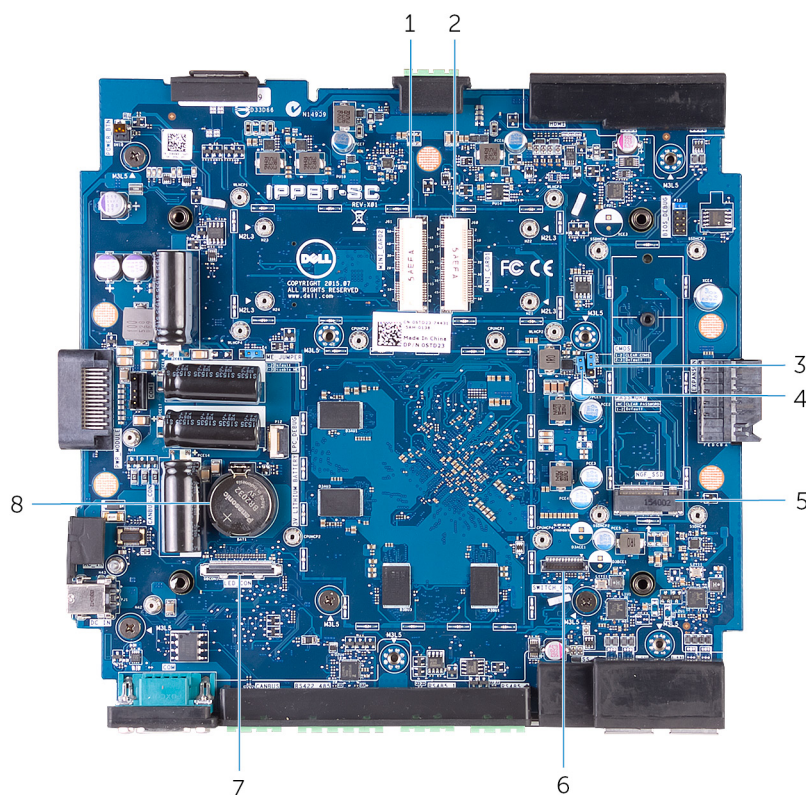
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Забытые или плохо закрученные винты внутри компьютера могут привести к его серьезным повреждениям.

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

Технический обзор

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Компоненты системной платы



- | | |
|---|--|
| 1. разъем платы мобильной широкополосной связи (MINI_CARD2) | 2. разъем платы беспроводной сети (MINI_CARD1) |
| 3. перемычка сброса настроек КМОП-схемы (CMOS) | 4. перемычка сброса пароля (PASSWORD) |
| 5. слот твердотельного накопителя (NGF_SSD) | 6. разъем платы двухпозиционного переключателя (SWITCH_CON) |
| 7. плата индикаторов состояния (LED_CON) | 8. гнездо для батарейки типа «таблетка» (3V LITHIUM BATTERY) |

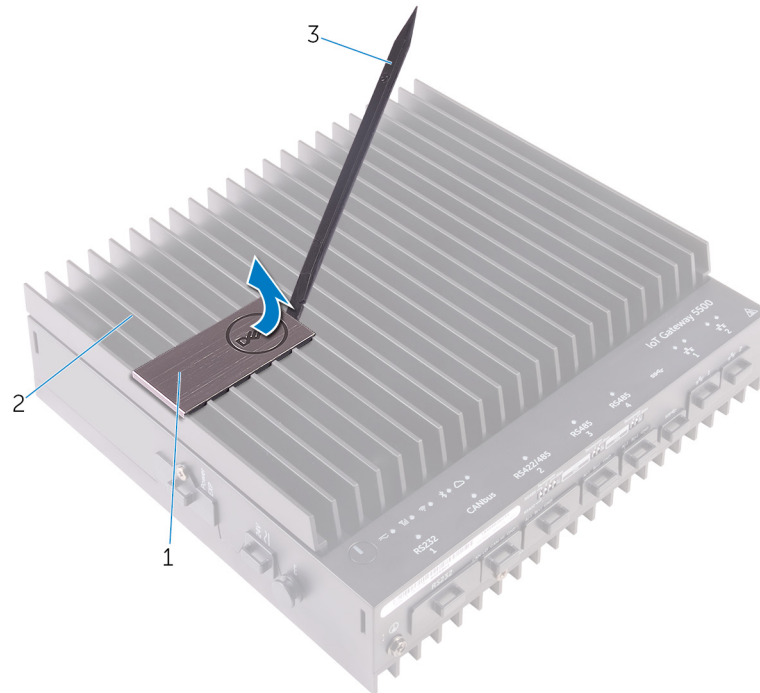
Снятие идентификационной таблички



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Положите систему на чистую и ровную поверхность.
2. С помощью пластмассовой палочки подденьте идентификационную табличку на верхней крышке.



1. идентификационная табличка
2. верхняя крышка
3. пластмассовая палочка

Крепление идентификационной таблички



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

Поместите идентификационную табличку на верхнюю крышку и зафиксируйте ее.

Снятие верхней крышки

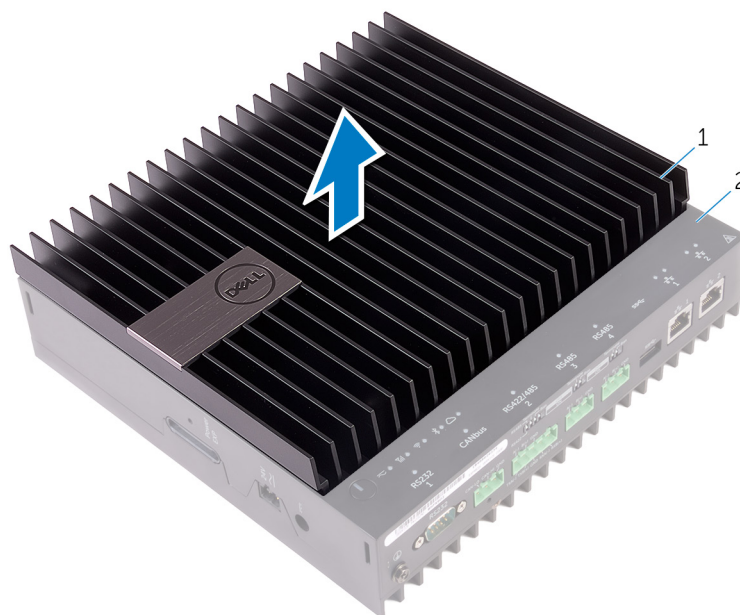
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Положите корпус компьютера на чистую ровную поверхность.
2. Ослабьте невыпадающий винт, фиксирующий крышку аккумулятора на корпусе компьютера.



1. верхняя крышка
 2. невыпадающий винт
 3. основание корпуса
3. Приподнимите верхнюю крышку и снимите ее с корпуса компьютера.



1. верхняя крышка

2. основание корпуса

Установка верхней крышки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Опустите фиксаторы на крышке основания в выступы на основании компьютера и установите нижнюю крышку на место со щелчком.
2. Затяните невыпадающий винт, фиксирующий крышку аккумулятора на корпусе компьютера.

Извлечение твердотельного накопителя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Твердотельные диски хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с твердотельным диском.

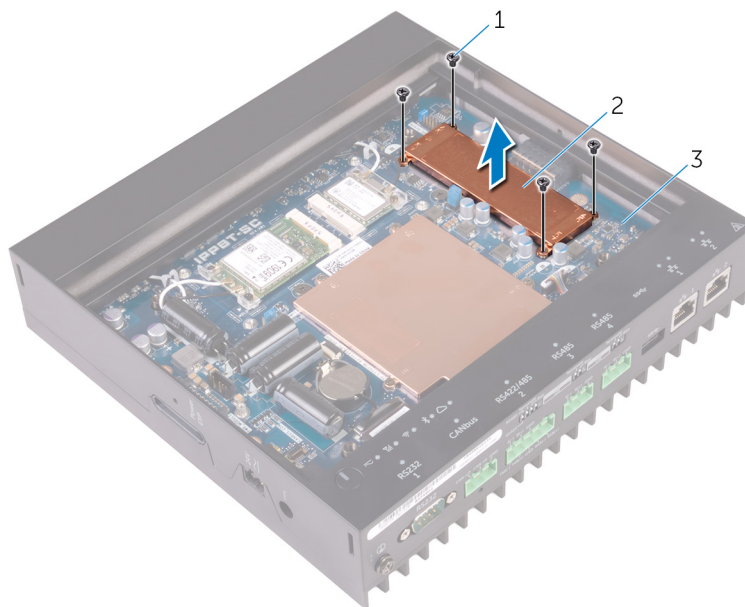
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не извлекайте твердотельный диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.

Предварительные действия

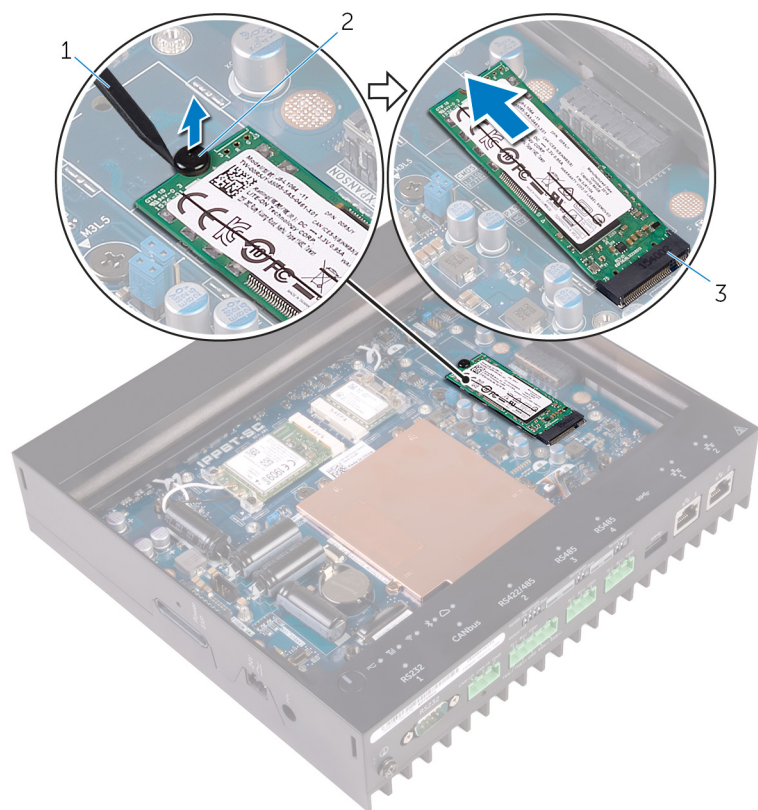
Снимите [верхнюю крышку](#).

Последовательность действий

1. Открутите обратно винты, которыми тепловой экран твердотельного накопителя крепится к системной плате.
2. Приподнимите тепловой экран твердотельного диска вверх от системной платы.



- | | |
|--------------------|---|
| 1. винты (4) | 2. тепловой экран твердотельного накопителя |
| 3. системная плата | |
3. С помощью пластмассовой палочки извлеките пластиковую прокладку, которая отделяет твердотельный накопитель от корпуса компьютера.
 4. Сдвиньте и выньте твердотельный накопитель из разъема твердотельного накопителя.



1. пластмассовая палочка
2. пластмассовая палочка
3. слот твердотельного накопителя

Установка твердотельного накопителя

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Твердотельные диски хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с твердотельным диском.

Последовательность действий

1. Вставьте твердотельный накопитель в разъем для твердотельного накопителя.
2. Вставьте снова пластиковую прокладку между твердотельным накопителем и корпусом компьютера.
3. Установите тепловой экран твердотельного накопителя на системную плату.
4. Закрутите обратно винты, которыми тепловой экран твердотельного накопителя крепится к системной плате.
5. Приклейте теплопроводные наклейки на тепловой экран твердотельного накопителя.

Действия после завершения операции

Установите на место [верхнюю крышку](#).

Извлечение платы беспроводной сети

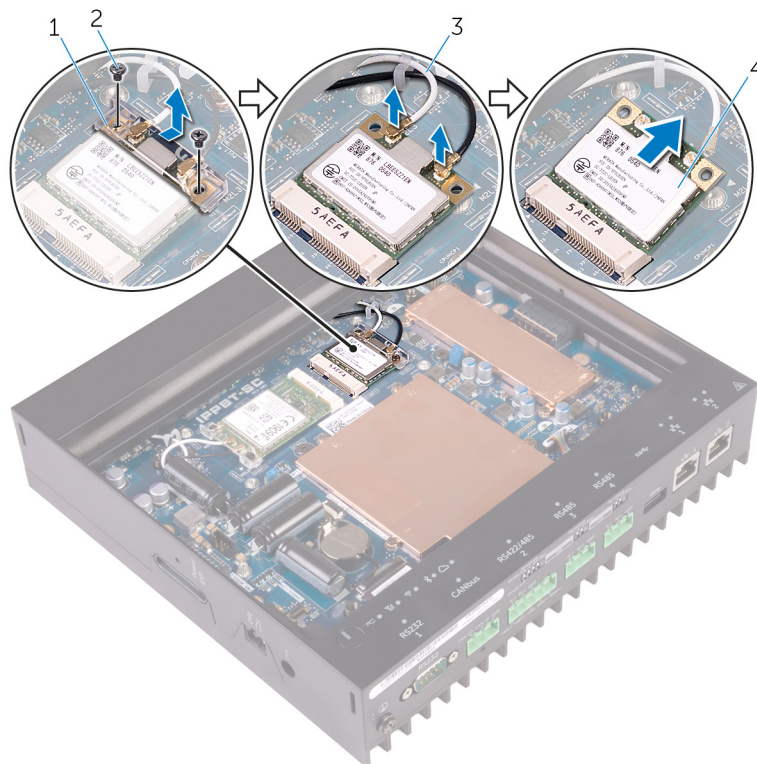
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

Снимите [верхнюю крышку](#).

Последовательность действий

1. Выверните винт, которым плата беспроводного адаптера крепится к системной плате.
2. Снимите скобу крепления с системной платы.
3. Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной сети.
4. Сдвиньте плату беспроводной сети и извлеките ее из разъема.



1. консоль платы беспроводной сети
3. антенные кабели (2)

2. винты (2)
4. плата беспроводной сети

Установка платы беспроводной сети

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

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

1. Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом на разъеме платы.
2. Вставьте плату беспроводной сети в соответствующий разъем.
3. Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.

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

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

4. Выверните винт, которым крепятся кронштейн и плата беспроводной связи к системной плате.

Действия после завершения операции

Установите на место [верхнюю крышку](#).

Извлечение платы широкополосной мобильной связи

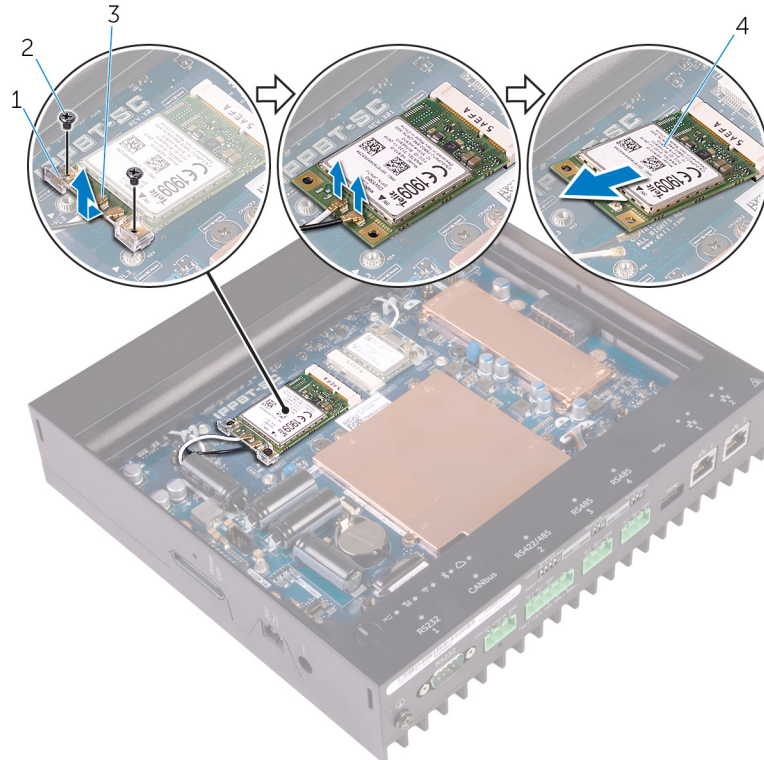
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

Снимите [верхнюю крышку](#).

Последовательность действий

1. Открутите винты, которыми плата мобильной широкополосной связи и держатель крепятся к системной плате.
2. Снимите держатель с системной платы.
3. Отсоедините антенные кабели от платы мобильной широкополосной связи.
4. Сдвиньте плату мобильной широкополосной связи и извлеките из слота.



- | | |
|---|---|
| 1. держатель платы мобильной широкополосной связи | 2. винты (2) |
| 3. антенные кабели (2) | 4. плата мобильной широкополосной связи |

Замена платы широкополосного сетевого доступа для мобильных устройств

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не прокладываете никакие кабели под платой широкополосной мобильной связи во избежание ее повреждения.

1. Совместите выемку на плате широкополосной мобильной связи с выступом слота для этой платы.
2. Вставьте плату широкополосной мобильной связи в слот для этой платы.
3. Подсоедините антенные кабели к плате широкополосной мобильной связи.

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

Разъемы на плате широкополосной мобильной связи	Цвет антенного кабеля
Основной (белый треугольник)	белый
Вспомогательный (черный треугольник)	черный

4. Установите кронштейн платы широкополосной мобильной связи на системную плату.
5. Закрутите снова винты, которыми кронштейн платы широкополосной мобильной связи крепится к системной плате.

Действия после завершения операции

Установите на место [верхнюю крышку](#).

Извлечение батарейки типа «таблетка»

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

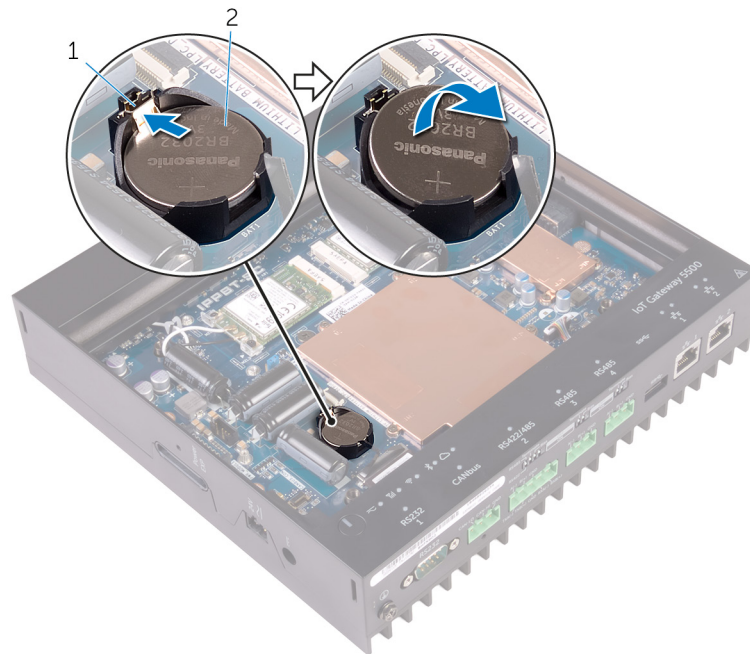
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При извлечении батареи типа «таблетка» восстанавливаются стандартные настройки BIOS. Перед снятием батареи типа «таблетка» рекомендуется записать настройки BIOS.

Предварительные действия

Снимите [верхнюю крышку](#).

Последовательность действий

1. Отведите рычажок фиксатора батареи типа «таблетка» в сторону так, чтобы батарея выскочила из гнезда.



1. фиксирующий рычажок батарейки
 2. батарея типа «таблетка»
2. Приподнимите батарейку типа «таблетка» и извлеките ее из гнезда для батарейки.

Установка батареи типа «таблетка»

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

Повернув батарейку типа «таблетка» стороной со знаком «+» вверх, вставьте ее в гнездо для батарейки на основании компьютера.

Действия после завершения операции

Установите на место [верхнюю крышку](#).

Извлечение рамы корпуса

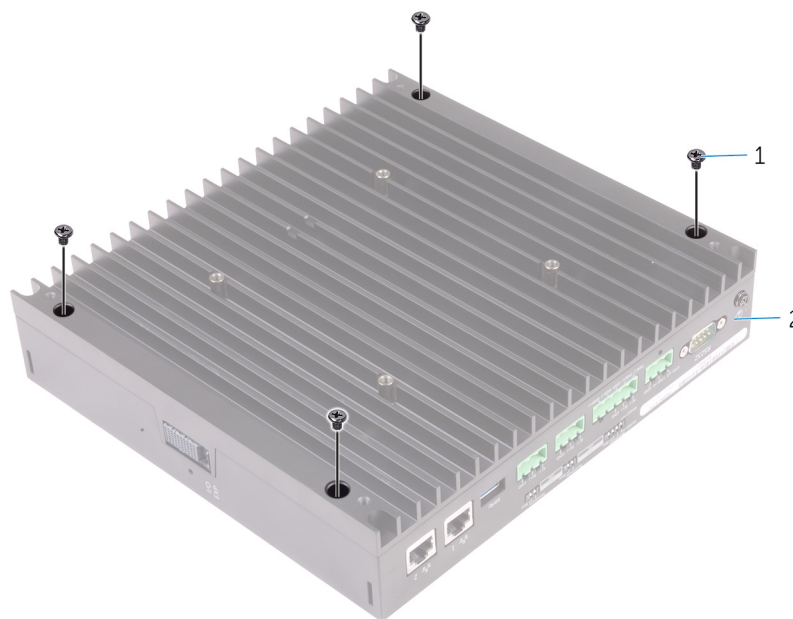
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Снимите [верхнюю крышку](#).
2. Извлеките [плату беспроводной сети](#).
3. Извлеките [плату широкополосного сетевого доступа для мобильных устройств](#).

Последовательность действий

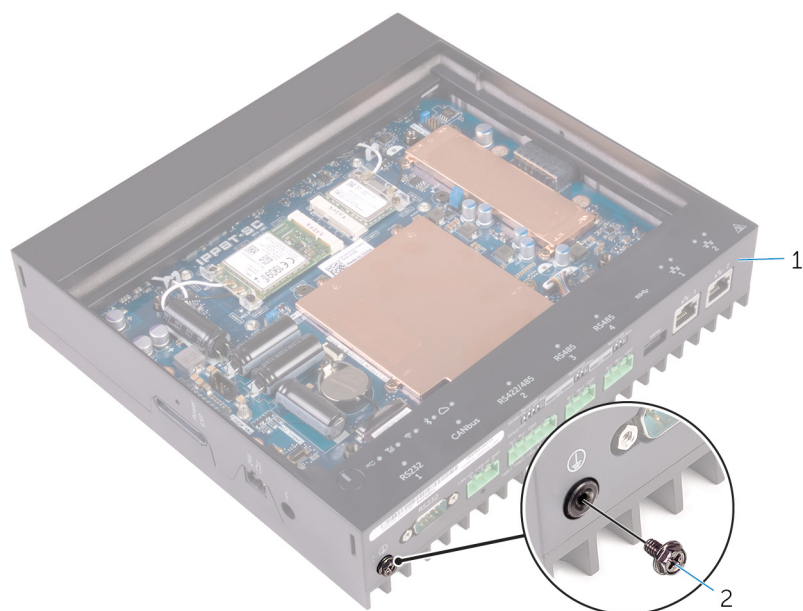
1. Переверните корпус вверх дном.
2. Выкрутите винты крепления нижней крышки к раме корпуса.



1. винты (4)

2. базовая рама

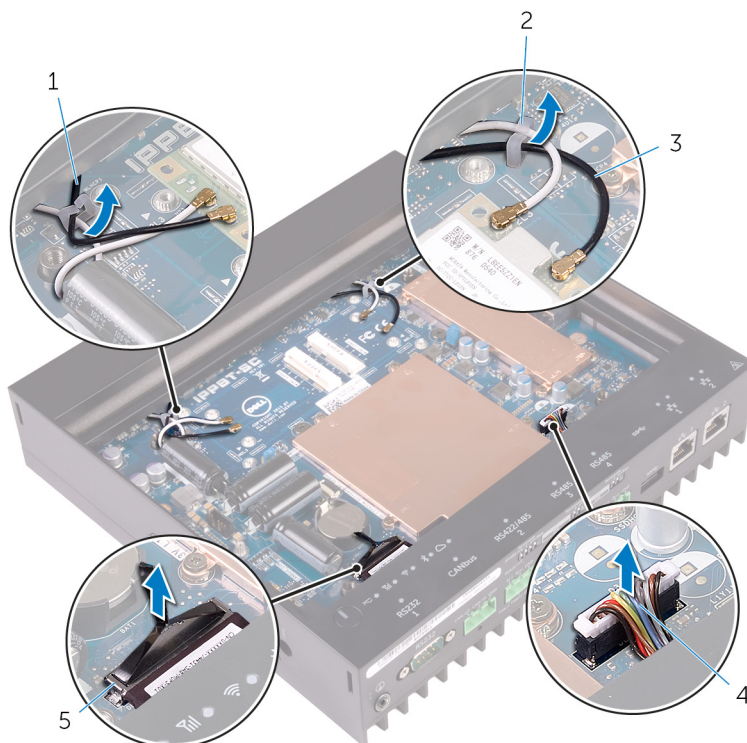
3. Переверните корпус компьютера.
4. Выверните винт порта заземления на корпусе компьютера.



1. базовая рама

2. винт порта заземления на корпусе компьютера

5. Извлеките кабели платы беспроводной связи и кабели платы широкополосной мобильной связи из направляющих желобков.
6. Отсоедините кабель переключателя DIP и кабель платы индикаторов состояния от системной платы.



1. кабели платы широкополосного сетевого доступа для мобильных устройств (2)

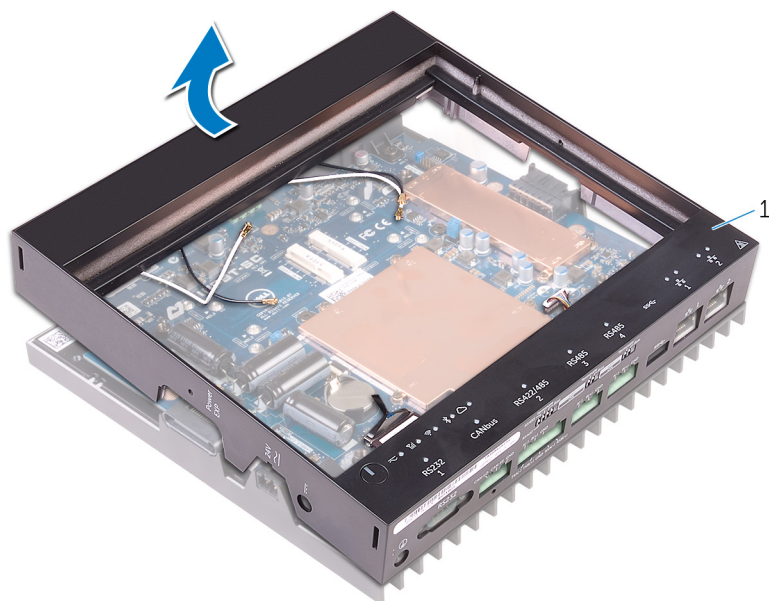
2. направляющие желобки (2)

3. кабели платы беспроводной связи (2)

4. кабель платы переключателя DIP

5. кабель платы индикаторов состояния

7. Снимите раму корпуса с нижней крышки.



1. базовая рама

Замена рамы корпуса



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Установите раму корпуса на нижнюю крышку.
2. Подключите кабель платы переключателя DIP и кабель платы индикаторов состояния к системной плате.
3. Проложите кабели платы беспроводной связи и кабели широкополосной мобильной связи в направляющих желобках.
4. Установите на место винт порта заземления.
5. Переверните корпус компьютера.
6. Снова закрутите винты крепления нижней крышки к раме корпуса.
7. Переверните компьютер, чтобы верхняя сторона была обращена вверх.

Действия после завершения операции

1. Установите [плату широкополосного сетевого доступа для мобильных устройств](#).
2. Установите [плату беспроводной сети](#).
3. Установите на место [верхнюю крышку](#).

Извлечение платы переключателя DIP



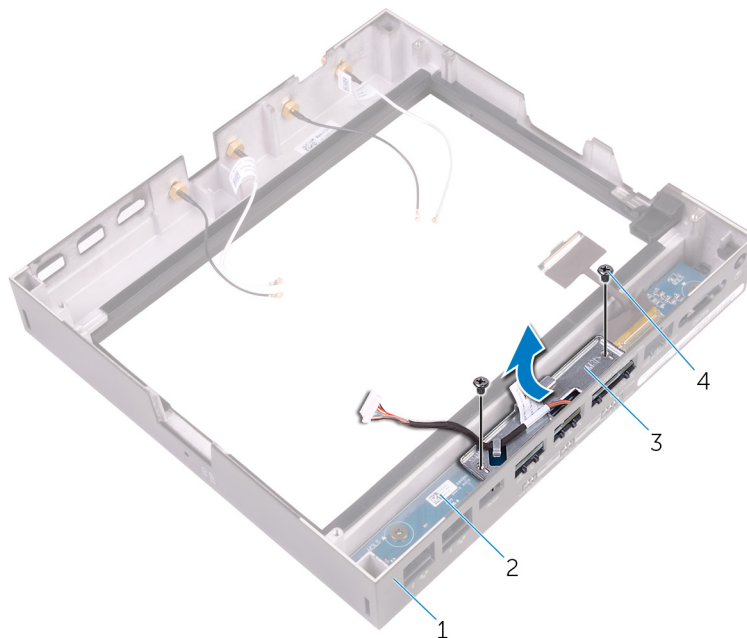
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Снимите [верхнюю крышку](#).
2. Извлеките [плату беспроводной сети](#).
3. Извлеките [плату широкополосного сетевого доступа для мобильных устройств](#).
4. Извлеките [базовую раму](#).

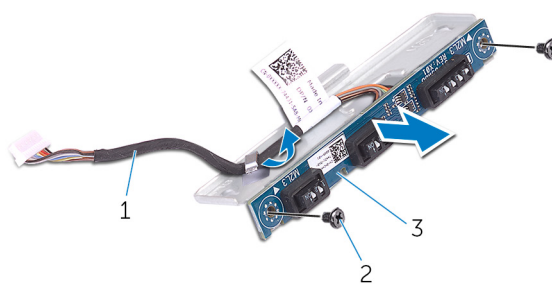
Последовательность действий

1. Выверните винты, которыми плата переключателя DIP крепится к системной плате.
2. Приподнимите и отсоедините плату переключателя DIP в сборе от платы индикаторов состояния.



- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. базовая рама | 2. плата индикаторов состояния |
| 3. плата переключателя DIP в сборе | 4. винты (2) |

3. Выверните винты, которыми плата переключателя DIP крепится к корпусу компьютера.
4. Извлеките плату переключателя DIP из компьютера.



1. кабель платы переключателя DIP
2. винты (2)
3. плата переключателя DIP

Установите на место плату переключателя DIP.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Разместите плату переключателя DIP на металлической раме.
2. Снова закрутите винты, которыми плата переключателя DIP крепится к металлической раме.
3. Поместите плату переключателя DIP на плату индикаторов состояния.
4. Выверните винты, которыми плата переключателя DIP в сборе крепится к плате индикаторов состояния.

Действия после завершения операции

1. Установите [базовую раму](#).
2. Установите [плату широкополосного сетевого доступа для мобильных устройств](#).
3. Установите [плату беспроводной сети](#).
4. Установите на место [верхнюю крышку](#).

Снятие платы индикатора состояния

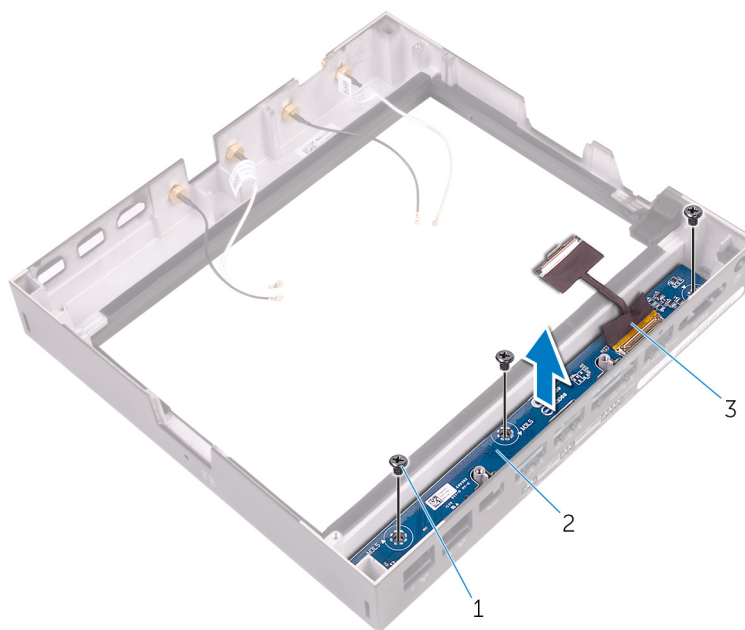
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

1. Снимите [верхнюю крышку](#).
2. Извлеките [плату беспроводной сети](#).
3. Извлеките [плату широкополосного сетевого доступа для мобильных устройств](#).
4. Извлеките [базовую раму](#).
5. Извлеките [плату переключателя DIP](#).

Последовательность действий

1. Выверните винты, которыми плата индикатора состояния крепится к раме корпуса.
2. Приподнимите плату индикаторов состояния и снимите ее с рамы корпуса.



- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1. винты (3) | 2. плата индикаторов состояния |
| 3. кабель платы индикаторов состояния | |

Установка платы индикатора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

1. Разместите плату индикаторов состояния на раме корпуса.
2. Заверните винты, которыми плата индикатора состояния крепится к раме корпуса.

Действия после завершения операции

1. Установите на место [плату переключателя DIP](#).
2. Установите [базовую раму](#).
3. Установите [плату широкополосного сетевого доступа для мобильных устройств](#).
4. Установите [плату беспроводной сети](#).
5. Установите на место [верхнюю крышку](#).

Извлечение системной платы

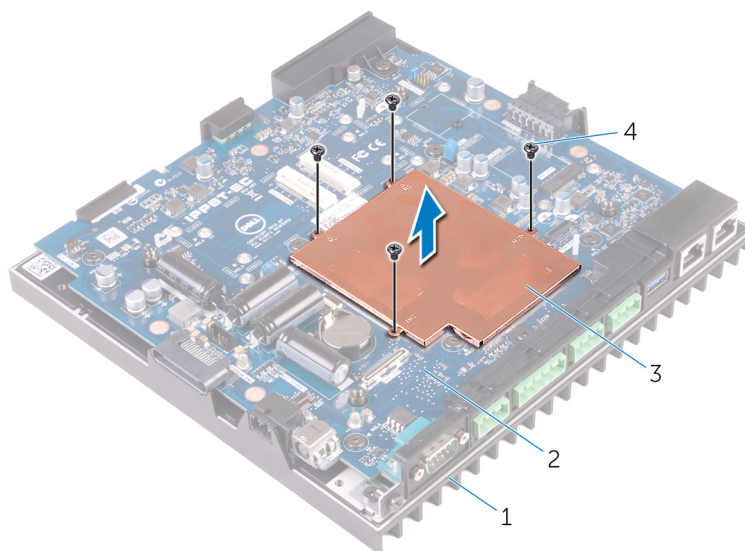
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.
- ✎ ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания компьютера находится на системной плате. Необходимо ввести метку обслуживания компьютера в программе настройки BIOS после замены системной платы.
- ✎ ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с помощью программы настройки BIOS. Вы должны сделать необходимые изменения снова после замены системной платы.
- ✎ ПРИМЕЧАНИЕ:** Прежде чем отсоединять кабели от системной платы, запомните расположение разъемов, чтобы после замены системной платы вы смогли правильно их подключить.

Предварительные действия

1. Снимите [верхнюю крышку](#).
2. Извлеките [плату беспроводной сети](#).
3. Извлеките [плату широкополосного сетевого доступа для мобильных устройств](#).
4. Извлеките [базовую раму](#).

Последовательность действий

1. Выверните винты, которыми тепловой экран крепится к системной плате.
2. Снимите тепловой экран с системной платы.



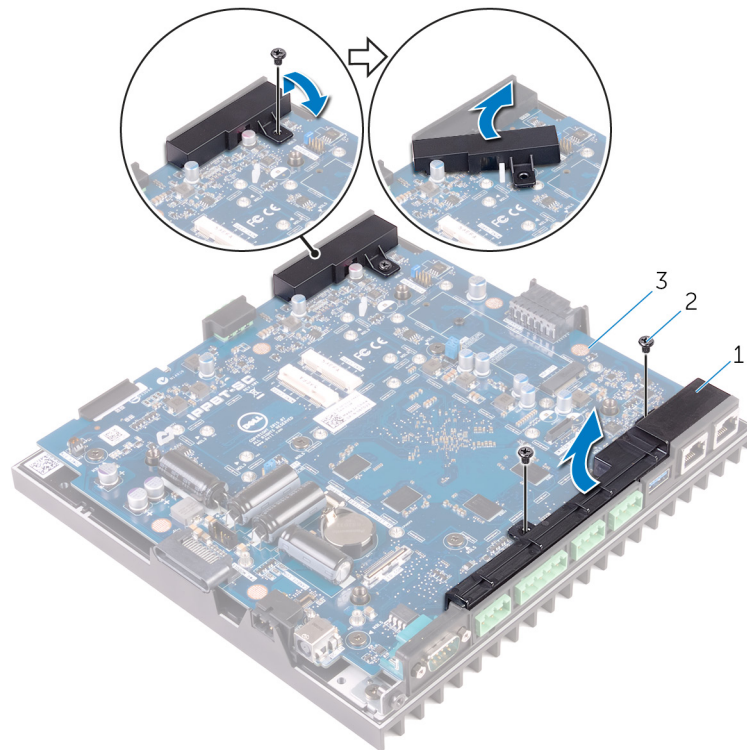
1. базовая рама

2. системная плата

3. тепловой экран

4. винты (4)

3. Выкрутите винты, которыми крепится крышка портов ввода-вывода к раме корпуса.
4. Извлеките крышку портов ввода-вывода из системной платы.

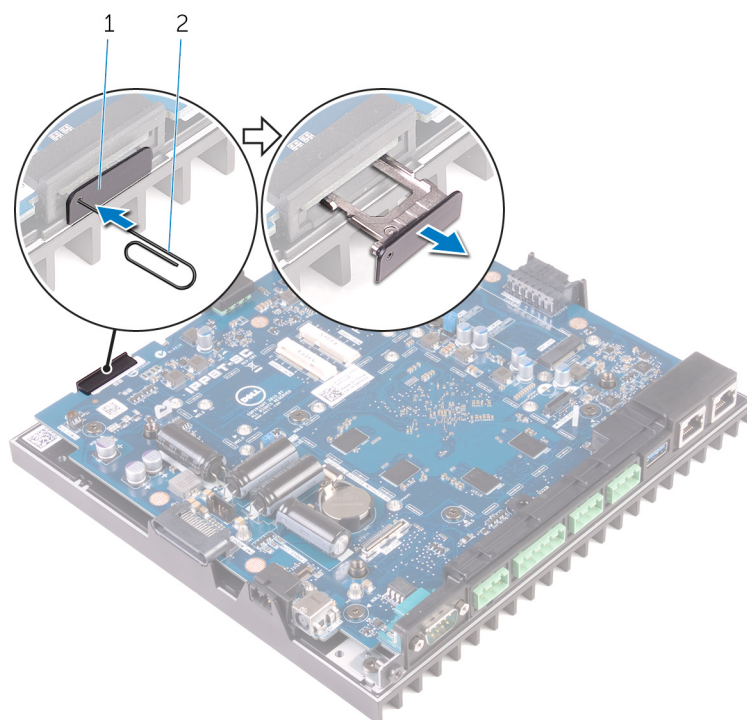


1. крышка портов ввода-вывода (2)

2. винты (3)

3. системная плата

5. С помощью скрепки или специального приспособления извлеките лоток SIM-карты из системной платы.

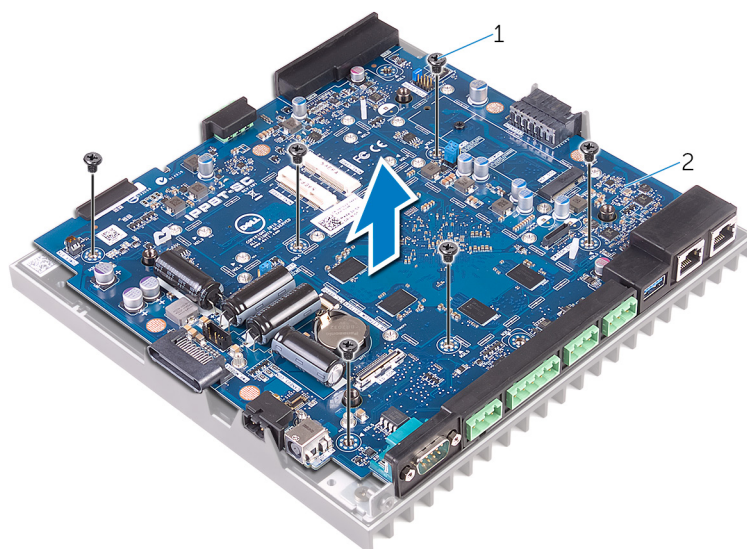


1. лоток SIM-карты

2. скрепка

6. Выкрутите винты, которыми системная плата крепится к раме корпуса.

7. Приподнимите системную плату и извлеките ее из рамы корпуса.



1. винты (6)

2. системная плата

Установка системной платы

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Метка обслуживания компьютера находится на системной плате. Необходимо ввести метку обслуживания компьютера в программе настройки BIOS после замены системной платы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Замена системной платы удаляет любые изменения, внесенные в BIOS с помощью программы настройки BIOS. Вы должны сделать необходимые изменения снова после замены системной платы.

Последовательность действий

1. Вставьте системную плату в раму корпуса.
2. Снова закрутите винты, которыми системная плата крепится к раме корпуса.
3. Установите лоток SIM-карты в разъем на системной плате.
4. Установите крышку портов ввода-вывода на системную плату.
5. Заверните винты, которыми крышка порта ввода-вывода крепится к системной плате.
6. Установите на системную плату тепловой экран.
7. Заверните винты, которыми тепловой экран крепится к системной плате.
8. Приклейте теплопроводные наклейки на компоненты системной платы и тепловой экран памяти.

Действия после завершения операции

1. Установите [базовую раму](#).
2. Установите [плату широкополосного сетевого доступа для мобильных устройств](#).
3. Установите [плату беспроводной сети](#).
4. Установите на место [верхнюю крышку](#).

Ввод метки обслуживания в программу настройки BIOS

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сервисный код — это буквенно-цифровой идентификатор, расположенный на задней панели компьютера.

Программа настройки BIOS

Обзор BIOS

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Изменять параметры BIOS можно только опытным пользователям. Некоторые изменения могут привести к неправильной работе компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Прежде чем изменять что-либо в программе настройки BIOS, рекомендуется записать на будущее все параметры с экрана этой программы.

Программа настройки BIOS используется в следующих целях:

- получение данных об установленном в компьютере аппаратном обеспечении, например об объеме оперативной памяти и размере жесткого диска;
- изменение информации о конфигурации системы;
- выбор или изменение пользовательских параметров, в том числе пароля пользователя и типа установленного жесткого диска, а также активация или отключение базовых устройств.

Вход в программу настройки BIOS

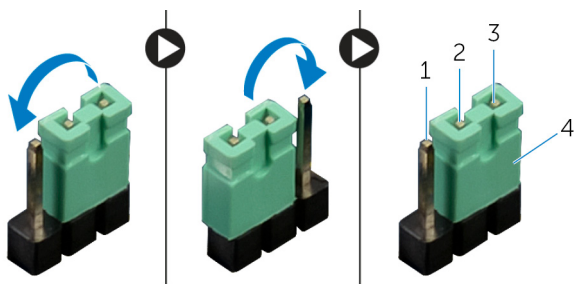
1. Включите (или перезапустите) компьютер.
2. При появлении логотипа DELL во время процедуры POST дождитесь появления запроса о нажатии клавиши F2 и сразу же нажмите клавишу F2.

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

Сброс параметров КМОП

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе [После работы с внутренними компонентами компьютера](#). Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Снимите [верхнюю крышку](#).
2. Найдите перемычку сброса пароля (PASSWORD) на системной плате. См. раздел [«Компоненты системной платы»](#).
3. Снимите перемычку с контактов 2 и 3 и установите ее на контакты 1 и 2.
4. Подождите примерно пять секунд, чтобы сбросить настройки КМОП-схемы.
5. Снимите перемычку с контактов 1 и 2 и установите ее на контакты 2 и 3.



1. контакт 1
3. контакт 3

2. контакт 2
4. разъем перемычки

6. Установите на место [верхнюю крышку](#).

Удаление забытых паролей

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру, и следуйте указаниям в разделе [«Перед началом работы»](#). Дополнительные сведения о рекомендуемых правилах техники безопасности можно посмотреть на начальной странице раздела, посвященного соответствию нормативным требованиям на веб-странице: dell.com/regulatory_compliance.

✍ ПРИМЕЧАНИЕ: Для сброса настроек CMOS необходимо отсоединить от электросети кабель питания компьютера.

1. Снимите [верхнюю крышку](#).
2. Найдите перемычку сброса пароля (PASSWORD) на системной плате. См. раздел [«Компоненты системной платы»](#).
3. Извлеките перемычку.
4. Подождите примерно пять секунд, чтобы сбросить настройку пароля.
5. Установите на место перемычку.
6. Установите на место [верхнюю крышку](#).