


Inspiron 3662


Service Manual


Модель компьютера: **Inspiron 3662**
нормативная модель: **D20M**
нормативный тип: **D20M002**



Примечания, предупреждения и предостережения

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

 **ОСТОРОЖНО:** Пометка ВНИМАНИЕ 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.

© Корпорация Dell или ее дочерние компании, 2016 г. Все права защищены. Dell, EMC и другие товарные знаки являются товарными знаками корпорации Dell или ее дочерних компаний. Другие товарные знаки могут быть товарными знаками соответствующих владельцев.

2016 - 12

Ред. A00

Содержание

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	8
Before you begin	8
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	9
Инструкции по технике безопасности.....	10
Рекомендуемые инструменты.....	12
Screw list.....	13
Inside view of your computer.....	14
System board components.....	15
Снятие крышки компьютера	17
Procedure.....	17
Установка крышки компьютера	19
Procedure.....	19
Снятие лицевой панели	20
Prerequisites.....	20
Procedure.....	20



Установка лицевой панели.....	23
Procedure.....	23
Post-requisites.....	23
Извлечение модулей памяти.....	24
Prerequisites.....	24
Procedure.....	24
Установка модулей памяти.....	27
Procedure.....	27
Post-requisites.....	28
Извлечение 3,5-дюймового жесткого диска.....	29
Prerequisites.....	29
Procedure.....	29
Установка 3,5-дюймового жесткого диска.....	34
Procedure.....	34
Post-requisites.....	34
Извлечение оптического дисковода.....	35
Prerequisites.....	35
Procedure.....	35
Установка оптического дисковода.....	40
Procedure.....	40
Post-requisites.....	40
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	42
Prerequisites.....	42
Procedure.....	42

Установка батареи типа «таблетка».....	45
Procedure.....	45
Post-requisites.....	45
Извлечение платы беспроводной сети.....	46
Prerequisites.....	46
Procedure.....	46
Установка платы беспроводной сети.....	49
Procedure.....	49
Post-requisites.....	50
Извлечение антенных модулей.....	51
Prerequisites.....	51
Procedure.....	51
Установка антенных модулей.....	54
Procedure.....	54
Post-requisites.....	54
Извлечение модуля кнопки питания.....	55
Prerequisites.....	55
Procedure.....	55
Установка модуля кнопки питания.....	58
Procedure.....	58
Post-requisites.....	58
Снятие вентилятора процессора.....	59
Prerequisites.....	59
Procedure.....	59



Установка вентилятора процессора.....	62
Procedure.....	62
Post-requisites.....	62
Снятие радиатора процессора.....	63
Prerequisites.....	63
Procedure.....	63
Установка радиатора процессора.....	65
Procedure.....	65
Post-requisites.....	65
Removing the front I/O-panel.....	66
Prerequisites.....	66
Procedure.....	66
Replacing the front I/O-panel.....	69
Procedure.....	69
Post-requisites.....	69
Извлечение системной платы.....	70
Prerequisites.....	70
Procedure.....	71
Установка системной платы.....	73
Procedure.....	73
Post-requisites.....	73
Программа настройки BIOS.....	75
BIOS overview.....	75
Вход в программу настройки BIOS.....	75
Clearing Forgotten Passwords.....	75

Prerequisites.....	76
Procedure.....	76
Post-requisites.....	77
Clearing CMOS Settings.....	78
Prerequisites.....	78
Procedure.....	78
Post-requisites.....	80


Перепрограммирование BIOS..... 81

Справка и обращение в компанию Dell..... 82



Материалы для самостоятельного разрешения вопросов.....	82
Обращение в компанию Dell.....	83




Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

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

Before you begin

- 1 Save and close all open files and exit all open applications.
- 2 Shut down your computer. Click **Start** →  **Power** → **Shut down**.
 -  **ПРИМЕЧАНИЕ:** If you are using a different operating system, see the documentation of your operating system for shut-down instructions.
- 3 Disconnect your computer and all attached devices from their electrical outlets.
- 4 Disconnect all attached network devices and peripherals, such as keyboard, mouse, and monitor from your computer.
- 5 Remove any media card and optical disc from your computer, if applicable.
- 6 After the computer is unplugged, press and hold the power button for 5 seconds to ground the system board.

После работы с внутренними компонентами компьютера






 **ОСТОРОЖНО:** 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.



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.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на чистой ровной поверхности.
-  **ОСТОРОЖНО:** Чтобы не повредить компоненты и платы, их следует держать за края, не прикасаясь к контактам.
-  **ОСТОРОЖНО:** Пользователь может выполнять только те действия по устранению неисправностей и ремонту, которые разрешены или контролируются специалистами службы технической поддержки Dell. 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.

- △ **ОСТОРОЖНО:** Прежде чем прикоснуться к чему-либо внутри компьютера, избегайте 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.
- △ **ОСТОРОЖНО:** 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.
- △ **ОСТОРОЖНО:** Нажмите и извлеките все карты памяти из устройства чтения карт памяти.

Рекомендуемые инструменты

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

- крестовая отвертка;
- пластмассовая палочка

Screw list

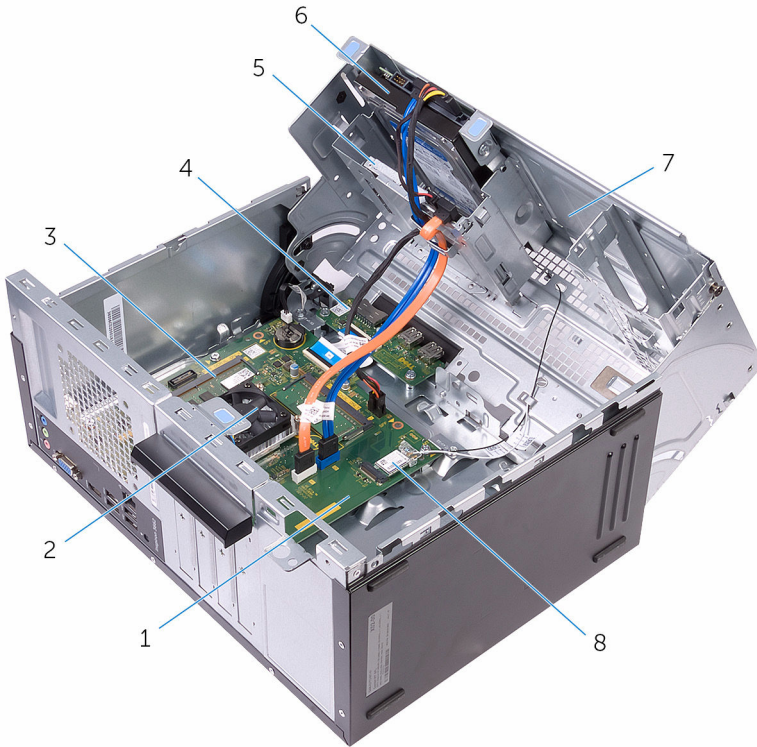
The following table provides the list of screws that are used for securing different components to the computer.

Таблица 1. Screw list

Component	Secured to	Screw type	Quantity
Computer cover	Chassis	#6–32 UNC 1/4"	2
Hard drive	Side-chassis	#6–32 UNC 1/4"	1
Hard drive	Hard-drive bracket	#6–32 UNC 3.6 mm	4
ODD	Side-chassis	#6–32 UNC 3.6 mm	1
ODD	ODD bracket	M2xL2	3
Wireless card	System board	M2xL3.5	1
Processor fan	Heat sink	M6xL10	4
Front I/O-panel	Chassis	#6–32 UNC 1/4"	2
System board	Chassis	#6–32 UNC 1/4"	4



Inside view of your computer



1 system board

2 processor fan and heat-sink assembly

3 memory module

4 I/O board

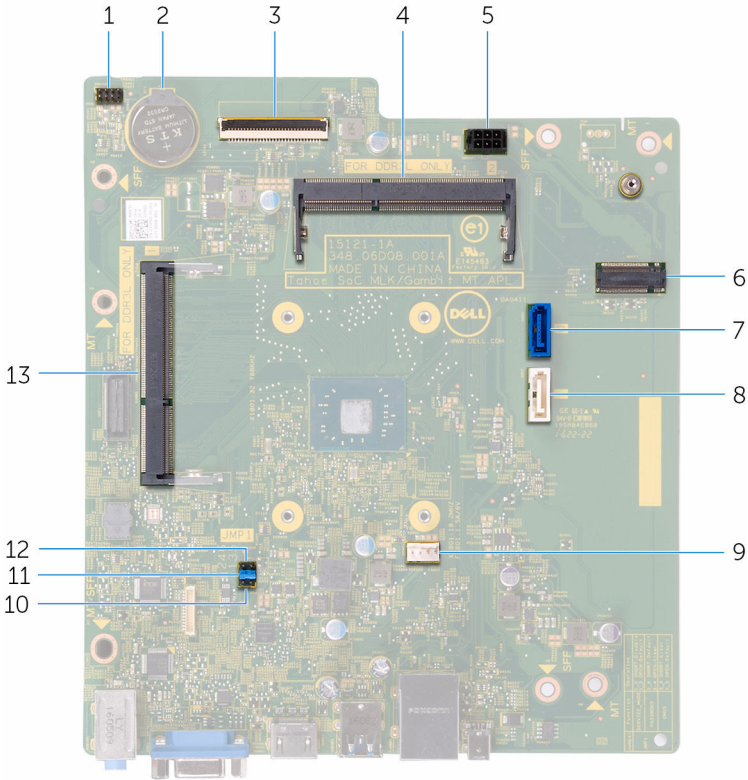
5 optical drive

6 hard-drive assembly

7 side chassis

8 wireless card

System board components




- | | | | |
|----|--|----|------------------------------------|
| 1 | power-button cable connector | 2 | coin-cell battery |
| 3 | I/O-cable connector | 4 | memory-module (slot 2) |
| 5 | hard-drive and optical drive power-cable connector | 6 | wireless-card slot |
| 7 | hard-drive data cable connector | 8 | optical-drive data cable connector |
| 9 | processor-fan cable connector | 10 | service mode jumper |
| 11 | password clear jumper | 12 | CMOS clear jumper |



13 memory-module (slot 1)



Снятие крышки компьютера

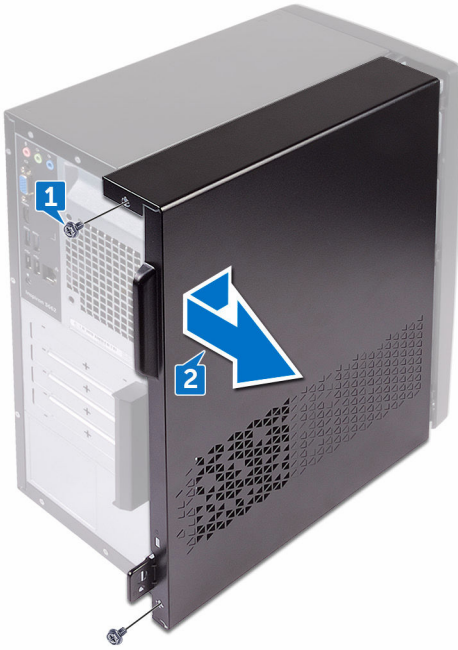
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами 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.

Procedure

- 1 Remove the two screws (#6–32 UNC 1/4") that secure the cover to the chassis.



-
- 2 Release the computer cover by sliding it towards the back of the computer and lift the cover off the chassis.



Установка крышки компьютера



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.

Procedure

- 1 Align the tabs on the computer cover with the slots on the chassis and slide it towards the front of the computer.
- 2 Replace the two screws (#6–32 UNC 1/4") that secure the computer cover to the chassis.



Снятие лицевой панели



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.

Prerequisites

Remove the [computer cover](#).

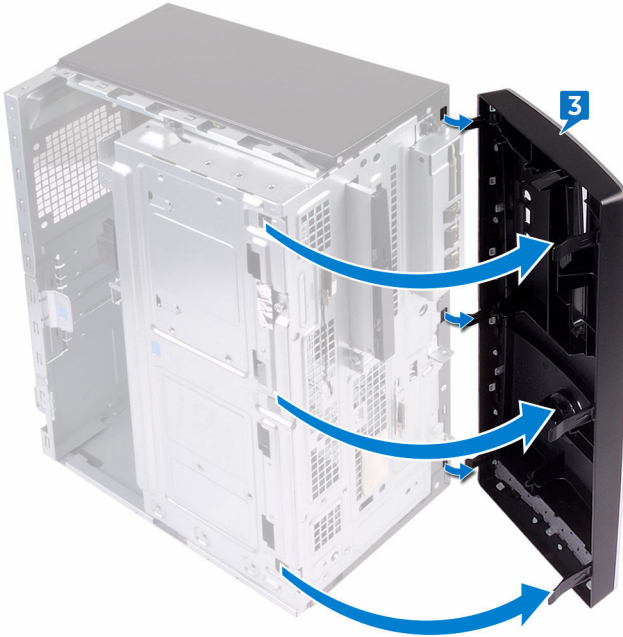
Procedure

- 1 Place the computer in an upright position.

- 2 Grasp and release the front bezel tabs sequentially from the top, by moving them outward from the chassis.



- 3 Rotate and pull the front bezel away from the front of the computer to release the front bezel clamps from the front panel slots.



Установка лицевой панели



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.

Procedure


- 1 Align and insert the front bezel clamps into the front panel slots.
- 2 Rotate the front bezel towards the chassis until the front-bezel tabs snap into place.

Post-requisites

Replace the [computer cover](#).



Извлечение модулей памяти

 **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.

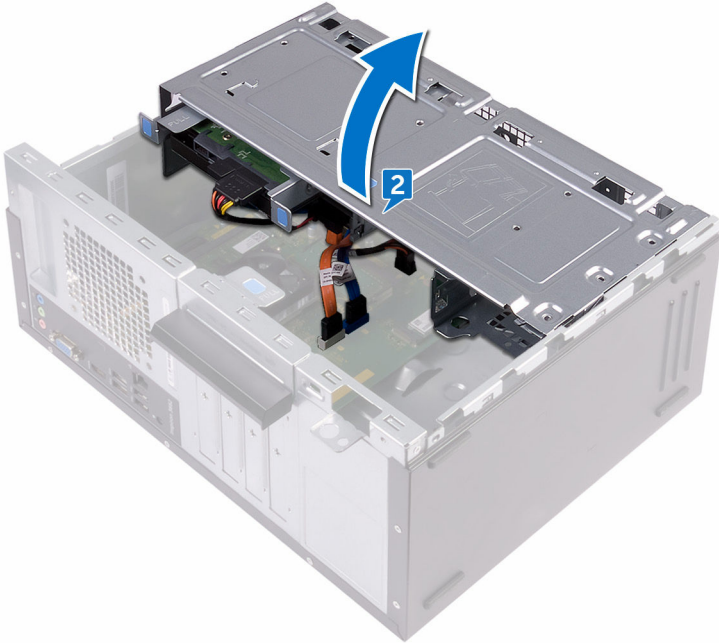
Prerequisites

- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).

Procedure

- 1 Place the computer with the side-chassis facing up.

- 2 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.




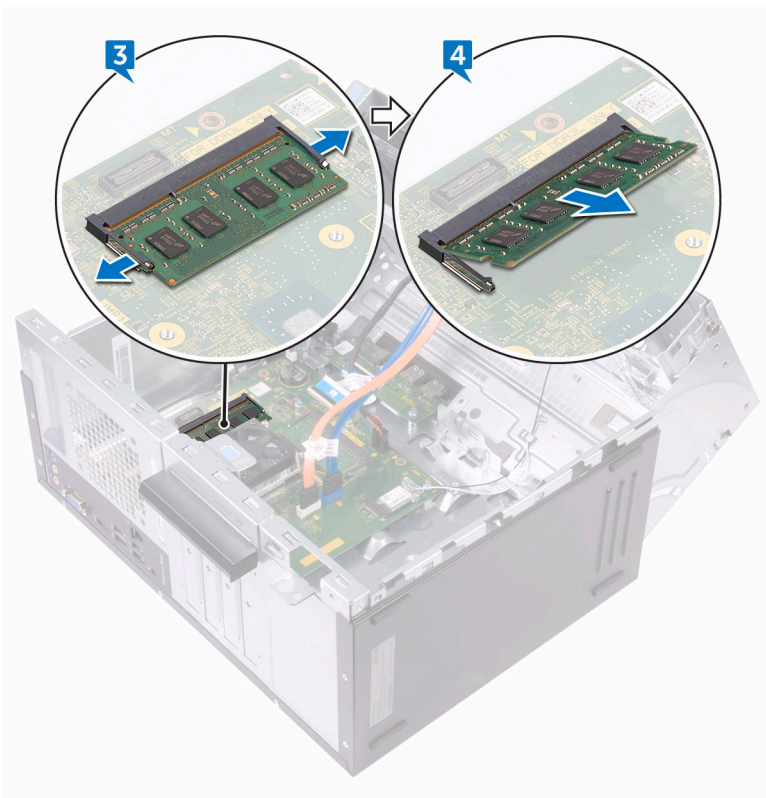
- 3 Using your fingertips, spread apart the securing clip at each end of the memory-module slot until the memory module pops up.



- 4 Slide and remove the memory module from the memory-module slot.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** If the memory module is difficult to remove, gently ease the memory module back and forth to remove it from the slot.

 **ОСТОРОЖНО:** To prevent damage to the memory module, hold the memory module by the edges. Do not touch the components on the memory module.



Установка модулей памяти



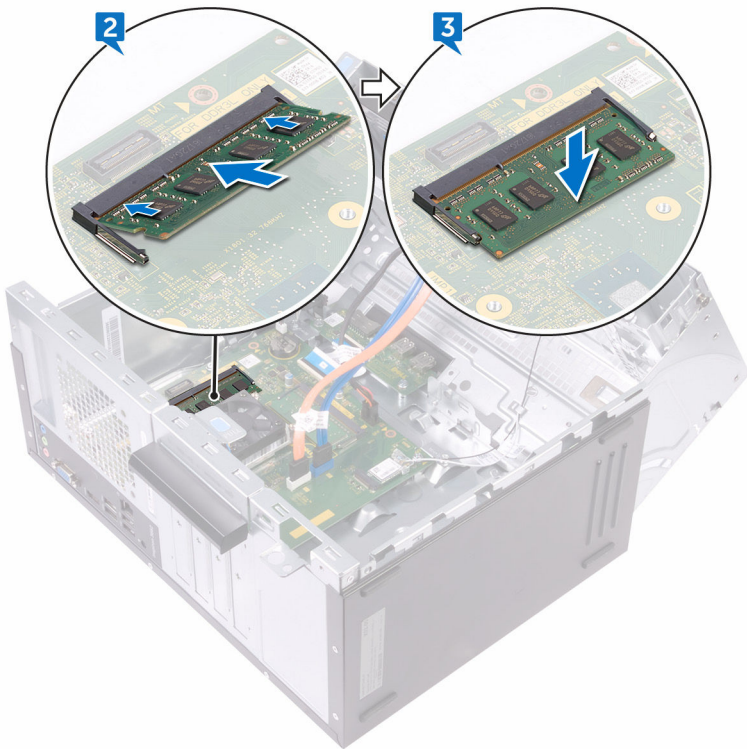
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами 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.

Procedure

- 1 Ensure that the securing clips are extended away from the memory-module slot.
- 2 Align the notch on the memory module with the tab on the memory-module slot.



- 3 Insert the memory module into the memory-module slot and press the memory module down until it clicks into place.



- 4 Rotate the side-chassis towards the computer until it snaps into place.

Post-requisites

- 1 Replace the [front bezel](#).
- 2 Replace the [computer cover](#).

Извлечение 3,5-дюймового жесткого диска



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.

Prerequisites

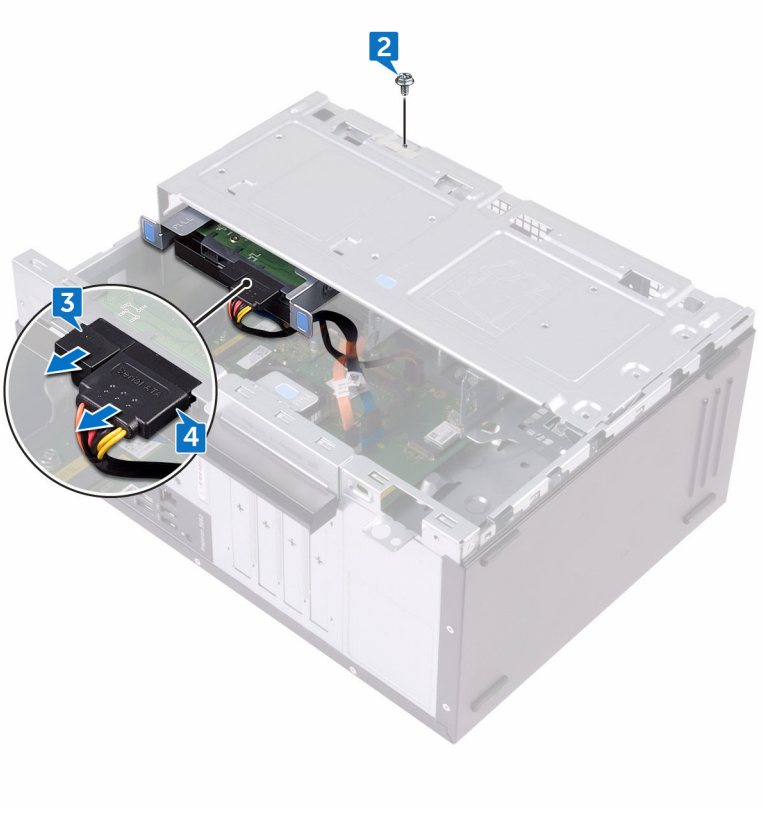
- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).

Procedure

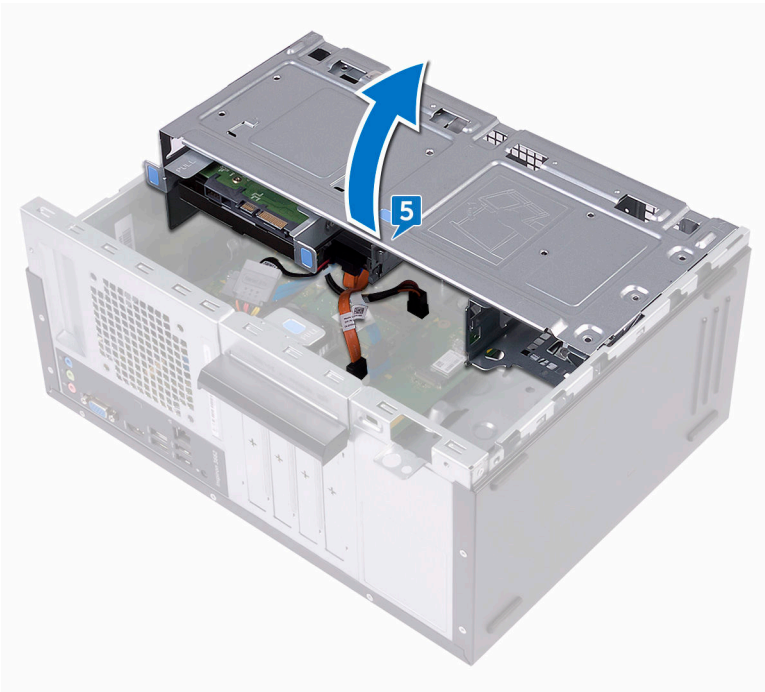
- 1 Place the computer with the side-chassis facing up.
- 2 Remove the screw (#6–32 UNC 1/4") that secures the hard-drive assembly to the side-chassis.
- 3 Disconnect the data cable from the hard drive.



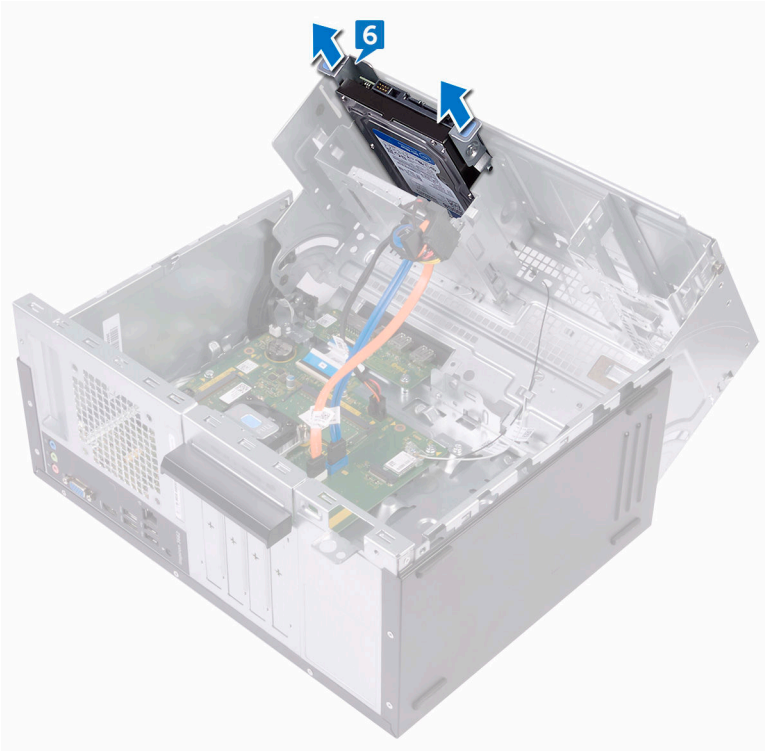
- 4 Disconnect the power cable from the hard drive.



- 5 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.

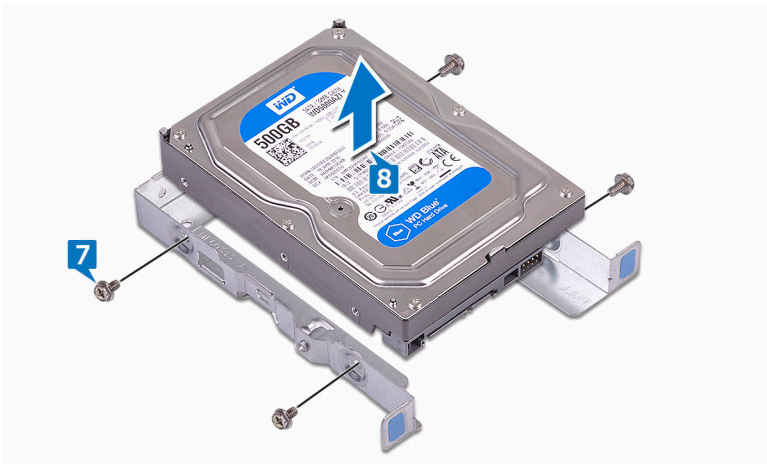


- Using the release tabs on the hard-drive assembly, slide the hard-drive assembly out of the slot on the side-chassis.



- Remove the four screws (#6–32 UNC 3.6 mm) that secure the hard-drive bracket to the hard drive.

- Lift the hard drive off the hard-drive bracket.



Установка 3,5-дюймового жесткого диска



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.

Procedure

- 1 Place the hard drive in the hard-drive bracket.
- 2 Align the screw holes on the hard drive with the screw holes on the hard-drive bracket.
- 3 Replace the four screws (#6–32 UNC 3.6 mm) that secure the hard-drive bracket to the hard drive.
- 4 Slide the hard-drive assembly into the slot on the side-chassis until it snaps into place.
- 5 Connect the data cable and the power cable to the hard drive.
- 6 Rotate the side-chassis towards the computer until it snaps into place.
- 7 Replace the screw (#6–32 UNC 1/4") that secures the hard-drive assembly to the side-chassis.

Post-requisites

- 1 Replace the [front bezel](#).
- 2 Replace the [computer cover](#).

Извлечение оптического дисковода



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.

Prerequisites

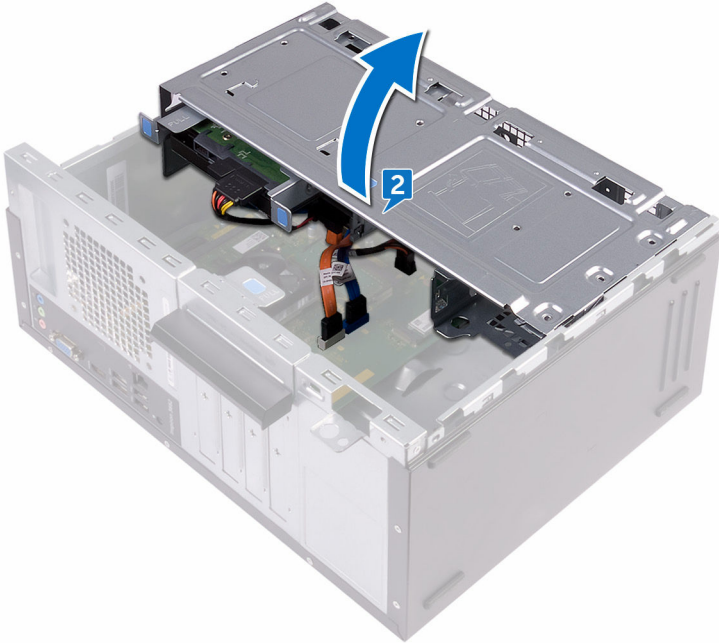
- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).

Procedure

- 1 Place the computer with the side-chassis facing up.



- 2 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.



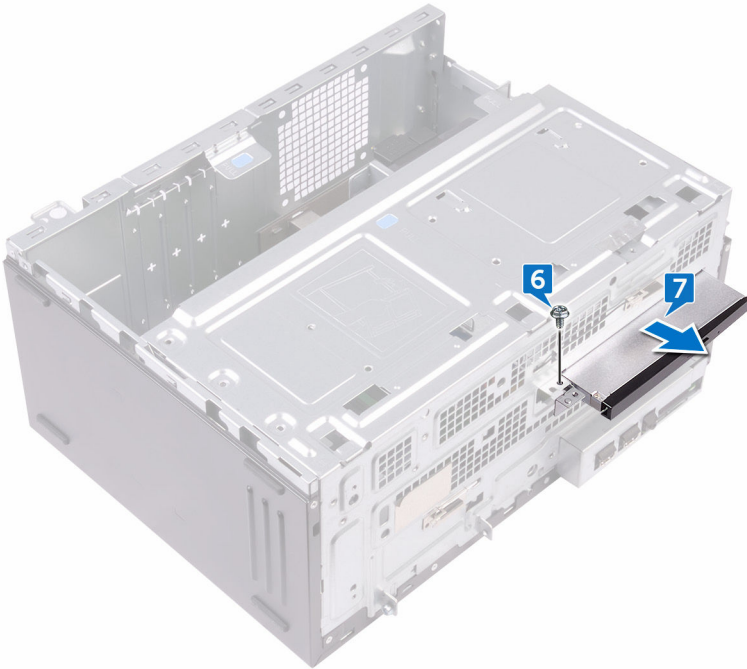
- 3 Disconnect the power cable from the optical drive.

- 4 Disconnect the data cable from the optical drive.



- 5 Rotate the side-chassis towards the computer until it snaps into place.
- 6 Remove the screw (#6–32 UNC 3.6 mm) that secures the optical-drive assembly to the side-chassis.

- 7 Gently slide the optical-drive assembly out of the optical-drive bay through the front of the computer.



- 8 Remove the three screws (M2xL2) that secure the optical-drive bracket to the optical drive.

- 9 Lift the optical-drive bracket off the optical drive.



- 10 Gently pull and disconnect the optical-drive bezel from the optical drive.



Установка оптического дисковода



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.

Procedure

- 1 Align and snap the optical-drive bezel to the optical drive.
- 2 Align the screw holes on the optical-drive bracket with the screw holes on the optical drive.
- 3 Replace the three screws (M2xL2) that secure the optical-drive bracket to the optical drive.
- 4 Slide the optical-drive assembly into the optical-drive bay through the front of the computer.
- 5 Align the screw hole on the optical-drive assembly with the screw hole on the chassis.
- 6 Replace the screw (#6–32 UNC 3.6 mm) that secures the optical-drive assembly to the chassis.
- 7 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.
- 8 Connect the data cable and power cable to the optical drive.
- 9 Rotate the side-chassis towards the computer until it snaps into place.


Post-requisites


- 1 Replace the [front bezel](#).

- 2 Replace the [computer cover](#).



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.

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

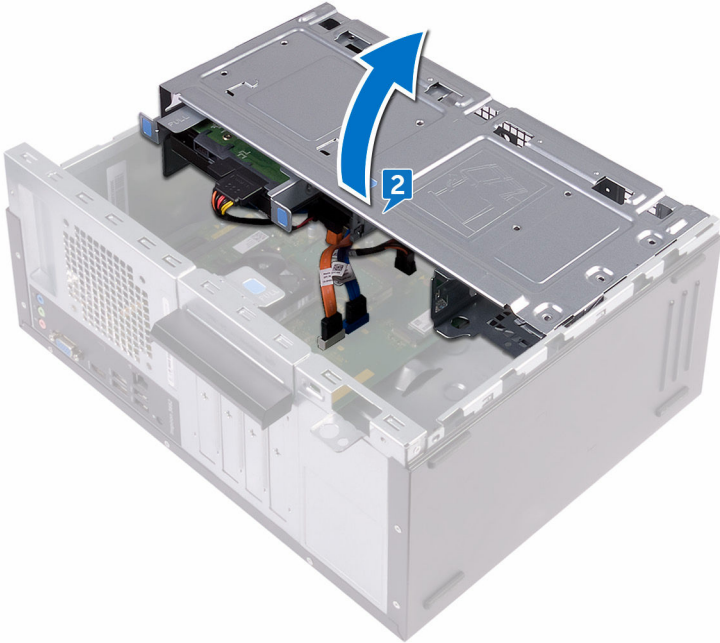
Prerequisites

- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).

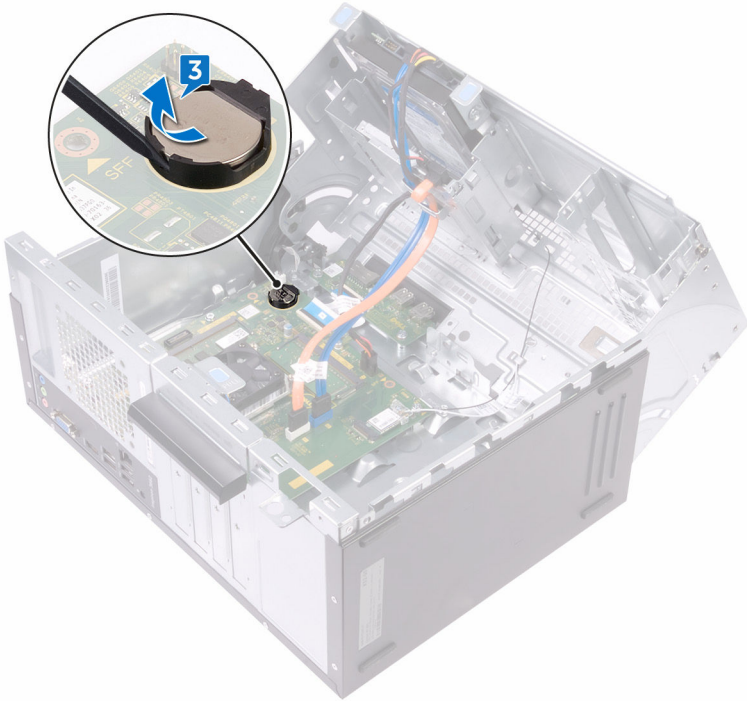
Procedure

- 1 Place the computer with the side-chassis facing up.

- 2 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.



- Using a plastic scribe, pry the coin-cell battery out of its socket.



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.

Procedure


- 1 Insert a new coin-cell battery (CR2032) into the battery socket with the positive side facing up, and snap the battery into place.
- 2 Rotate the side-chassis towards the computer until it snaps into place.

Post-requisites

- 1 Replace the [front bezel](#).
- 2 Replace the [computer cover](#).



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.

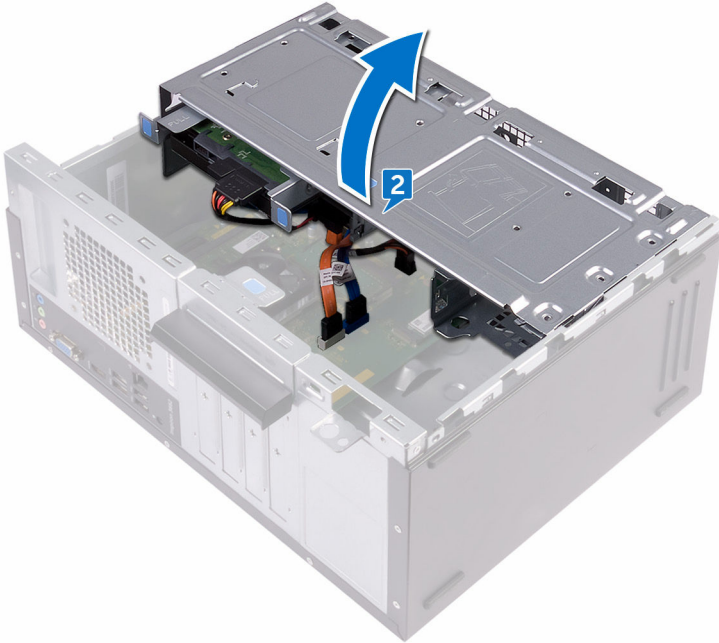
Prerequisites

- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).

Procedure

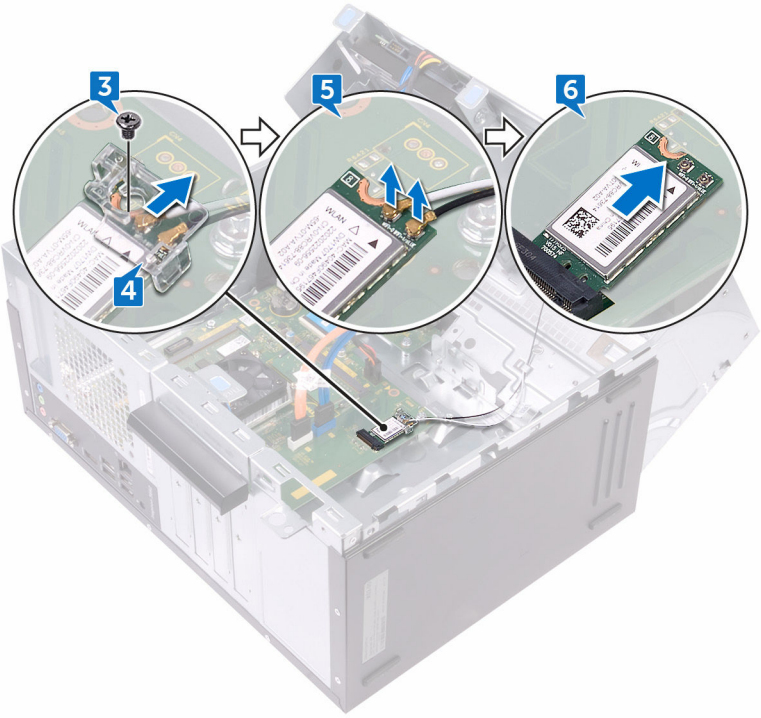
- 1 Place the computer with the side-chassis facing up.

- 2 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.



- 3 Remove the screw (M2xL3.5) that secures the wireless card to the system board.
- 4 Lift the wireless-card bracket off the wireless card.
- 5 Disconnect the antenna cables from the wireless card.

6 Slide and remove the wireless card from the wireless-card slot.



Установка платы беспроводной сети



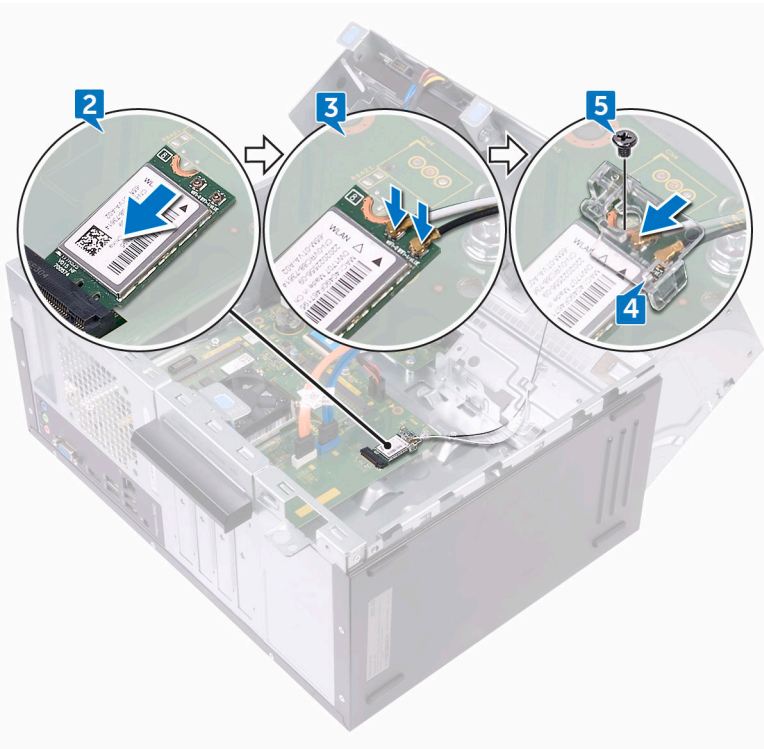
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, поставляемой с компьютером, и следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#). После работы с внутренними компонентами 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.

Procedure

- 1 Align the notch on the wireless card with the tab on the wireless-card slot.
- 2 Slide the wireless card at an angle into the wireless-card slot.
- 3 Connect the antenna cables to the wireless card.
- 4 Place the wireless-card bracket over the wireless card.



- 5 Replace the screw (M2xL3.5) that secures the wireless card to the system board.




- 6 Rotate the side-chassis towards the computer until it snaps into place.

Post-requisites

- 1 Replace the [front bezel](#).
- 2 Replace the [computer cover](#).

Извлечение антенных модулей

 **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.

Prerequisites

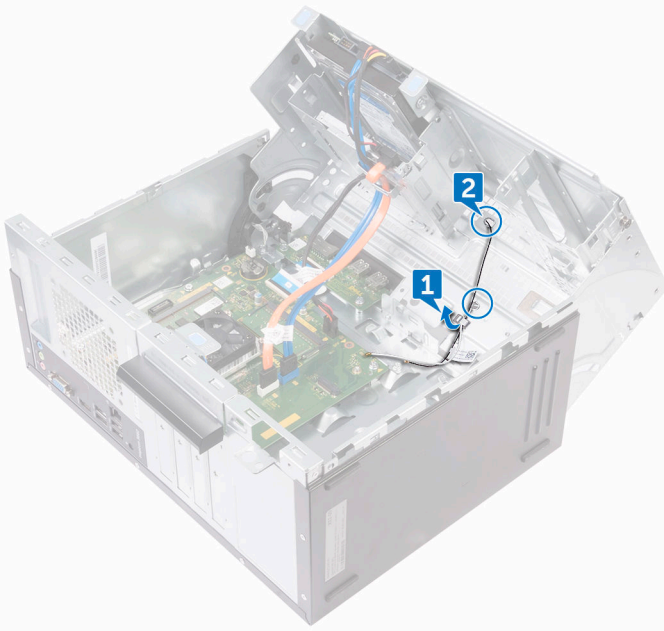
- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).
- 3 Follow the procedure from step 1 to step 4 in "[Removing the wireless card](#)".

Procedure

- 1 Note the antenna-cable routing and remove the antenna cables from the routing guide inside the chassis.

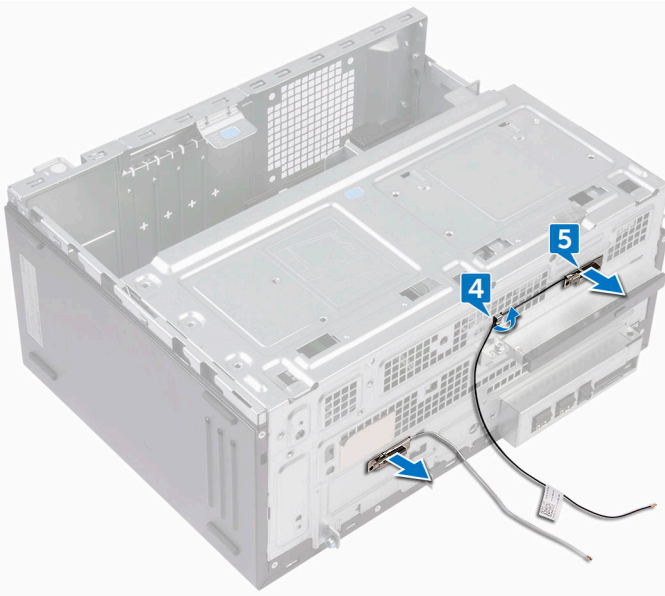


-
- 2** Push down the antenna cables through the cable-routing slots on the side-chassis.



-
-
- 3** Rotate the side-chassis towards the computer until it snaps into place.
- 4** Note the antenna-cable routing and remove the antenna cables from the routing guides on the side-chassis.

- 5 Using a plastic scribe, gently pry the antenna modules off the side-chassis.



Установка антенных модулей



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.


Procedure

- 1 Adhere the antenna modules to the side-chassis.
- 2 Route the antenna cables through the routing guides on the side-chassis.
- 3 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.
- 4 Slide the antenna cables through the cable-routing slots on the side-chassis.
- 5 Route the antenna cables through the routing guides inside the chassis.

Post-requisites

- 1 Follow the procedure from step 3 to step 6 in "[Replacing the wireless card](#)".
- 2 Replace the [front bezel](#).
- 3 Replace the [computer cover](#).

Извлечение модуля кнопки питания

 **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.

Prerequisites

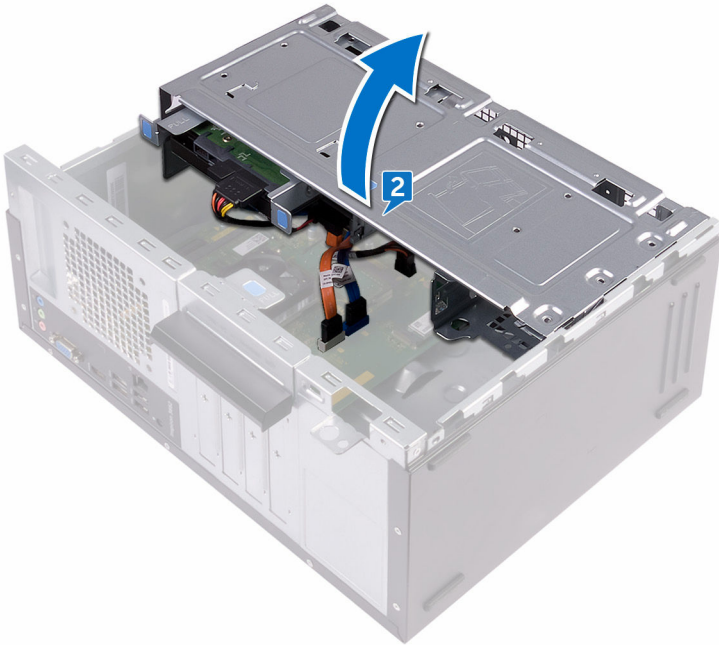
- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).

Procedure

- 1 Place the computer with the side-chassis facing up.

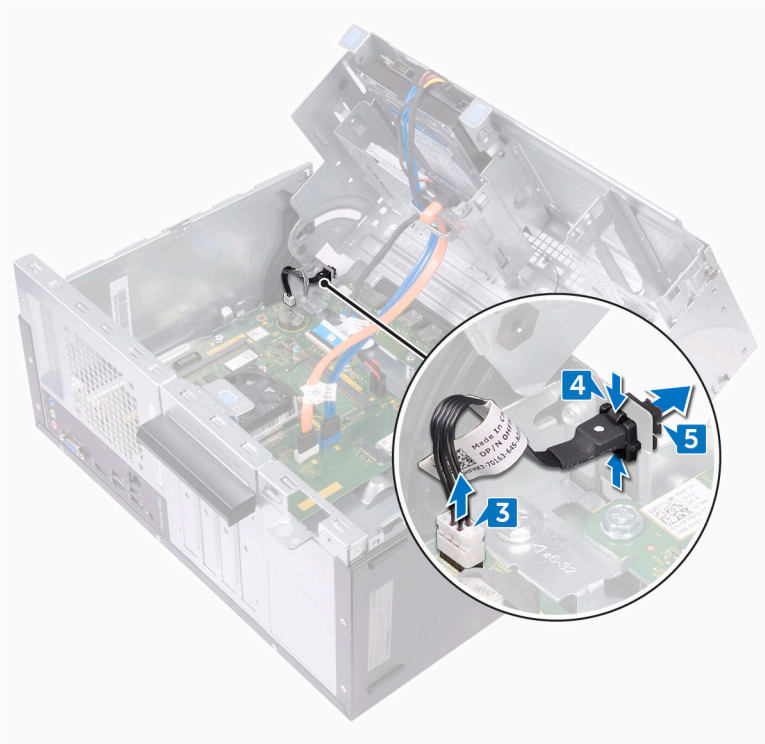


- 2 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.



- 3 Disconnect the power-button cable from the system board.
- 4 Press the tab on the power-button module to release the module from the front panel.

- 5 Remove the power-button module along with its cable through the slot on the front panel.



Установка модуля кнопки питания



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.

Procedure

- 1 Route the power-button board cable through the slot on the front panel.
- 2 Align and snap the power-button module into the slot on the front panel.
- 3 Connect the power-button board cable to the system board.
- 4 Rotate the side-chassis towards the computer until it snaps into place.

Post-requisites

- 1 Replace the [front bezel](#).
- 2 Replace the [computer cover](#).

Снятие вентилятора процессора



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.

Prerequisites

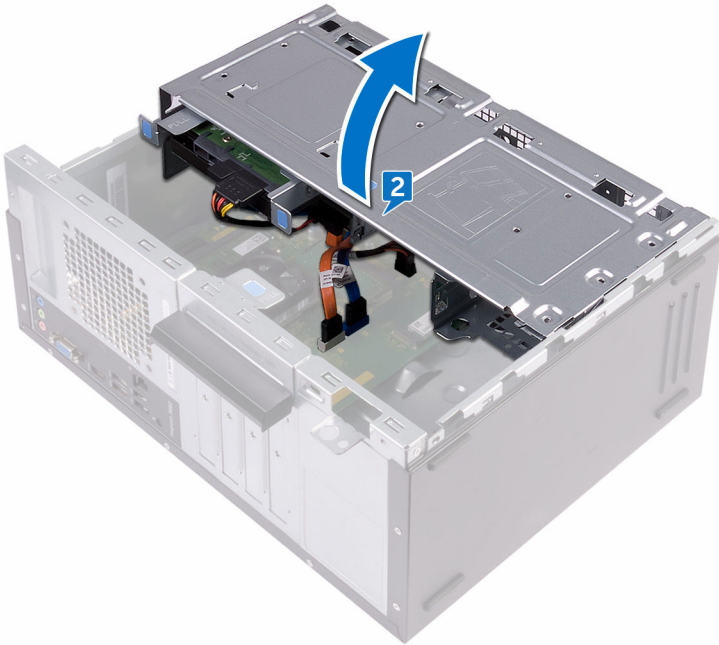
- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).

Procedure

- 1 Place the computer with the side-chassis facing up.

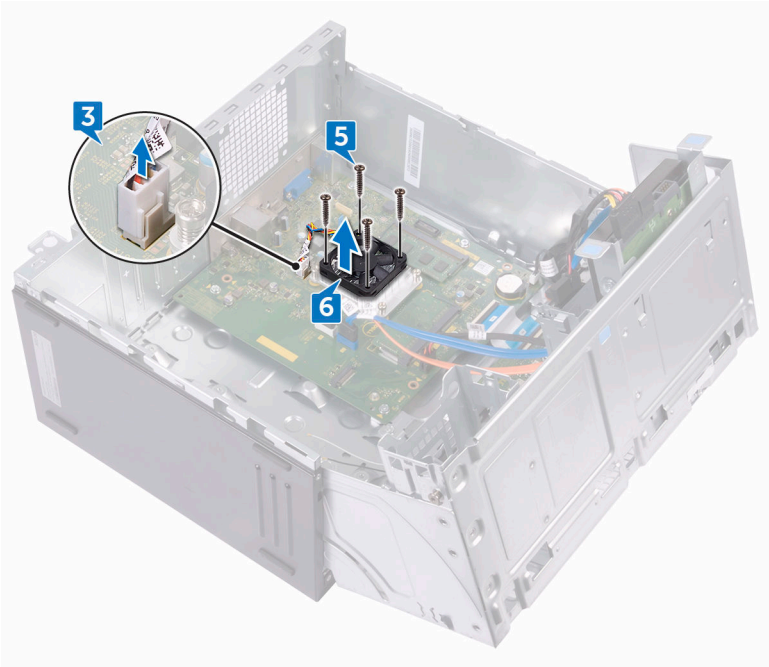


- 2 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.



- 3 Disconnect the processor-fan cable from the system board.
- 4 Note the location of the fan on the heat sink assembly.
- 5 Remove the four screws (M6xL10) that secure the processor fan to the heat sink.

6 Lift the processor fan off the heat sink.



Установка вентилятора процессора



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.



Procedure

- 1 Align the screw holes on the processor fan with the screw holes on the heat sink.
- 2 Replace the four screws (M6xL10) that secure the processor fan to the heat sink.
- 3 Connect the processor-fan cable to the system board.
- 4 Rotate the side-chassis towards the computer until it snaps into place.

Post-requisites

- 1 Replace the [front bezel](#).
- 2 Replace the [computer cover](#).

Снятие радиатора процессора

-  **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.
-  **ОСТОРОЖНО:** Для обеспечения максимального охлаждения процессора не касайтесь поверхностей теплообмена на радиаторе. Кожный жир может снизить теплопроводность термопасты.

Prerequisites

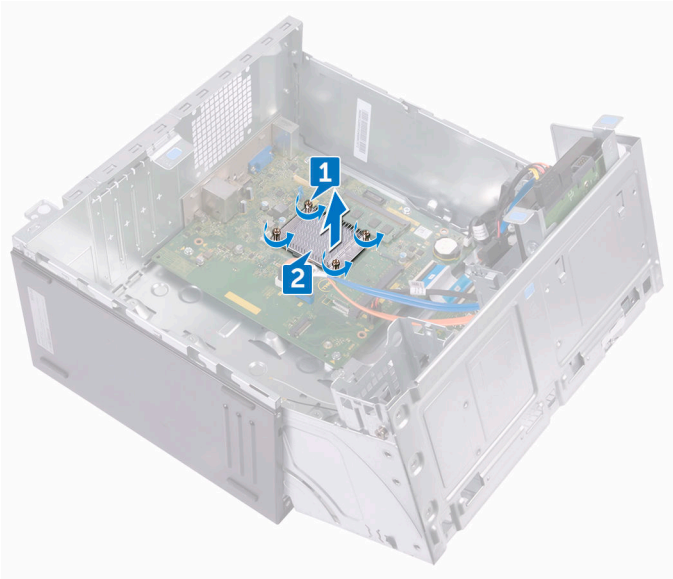
- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).
- 3 Remove the [processor fan](#).

Procedure


- 1 In sequential order (as indicated on the heat sink), loosen the captive screws that secure the heat sink to the system board.




2 Lift the processor heat sink off system board.



Установка радиатора процессора

 **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.

 **ОСТОРОЖНО:** Для обеспечения максимального охлаждения процессора не касайтесь поверхностей теплообмена на радиаторе. Кожный жир может снизить теплопроводность термопасты.

Procedure


- 1 Place the processor heat sink over the processor.
- 2 Align the captive screws on the heat sink with the screw holes on the system board.
- 3 In sequential order (as indicated on the heat sink), tighten the captive screws that secure the heat sink to the system board.

Post-requisites

- 1 Replace the [processor fan](#).
- 2 Replace the [front bezel](#).
- 3 Replace the [computer cover](#).



Removing the front I/O-panel

 **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.

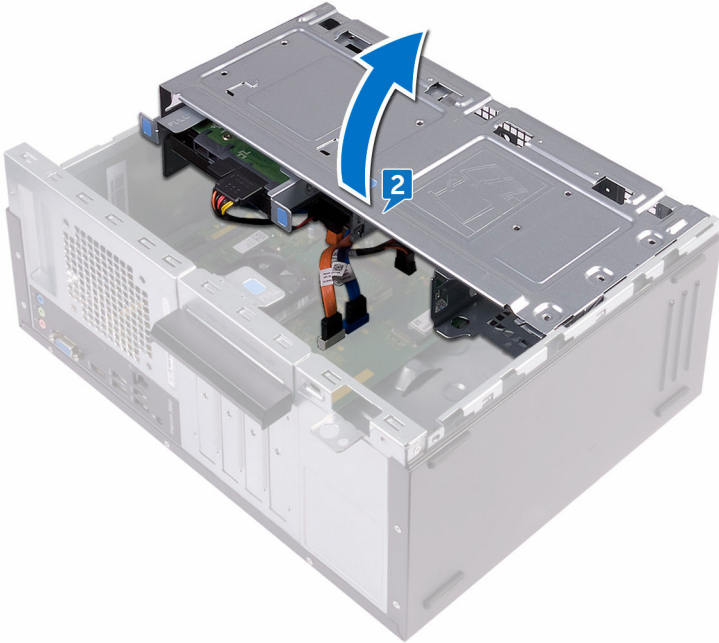
Prerequisites

- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).

Procedure

- 1 Place the computer with the side-chassis facing up.

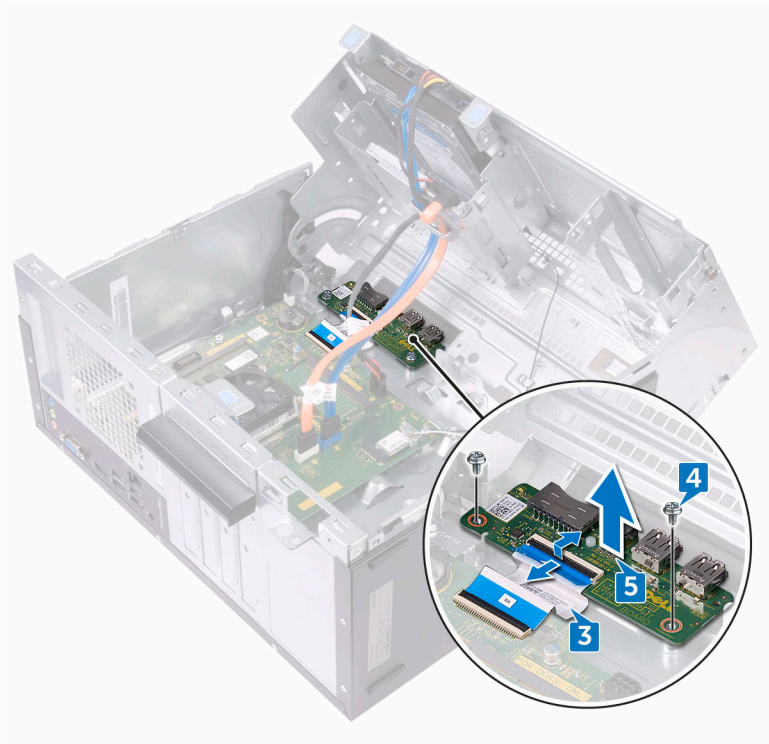
- 2 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.




- 3 Disconnect the I/O-board cable from the I/O board.
- 4 Remove the two screws (#6-32 UNC 1/4") that secure the I/O board to the chassis.



5 Lift the I/O board off the chassis.



Replacing the front I/O-panel

 **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.

Procedure


- 1 Place the I/O board in the slot on the chassis.
- 2 Align the screw holes on the I/O board with the screw holes on the chassis.
- 3 Replace the two screws (#6–32 UNC 1/4") that secure the I/O board to the chassis.
- 4 Connect the I/O-board cable to the I/O board.


Post-requisites


- 1 Replace the [front bezel](#).
- 2 Replace the [computer cover](#).




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.

Prerequisites

- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).
- 3 Remove the [memory modules](#).
- 4 Remove the [wireless card](#).
- 5 Remove the [processor fan](#).
- 6 Remove the [heat sink](#).

Procedure

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Note the routing of all cables as you remove them so that you can reroute them correctly after you replace the system board. For information on system board connectors, see “[System board connectors](#)”.

- 1 Disconnect the optical-drive data cable from the system board.
- 2 Disconnect the hard-drive data cable from the system board.
- 3 Disconnect the hard-drive and optical-drive power cable from the system board.
- 4 Disconnect the I/O-board cable from the system board.
- 5 Disconnect the power-button cable from the system board.



- 6 Remove the four screws (#6–32 UNC 1/4") that secure the system board to the chassis.



- 7 Lift the system board at an angle and remove it from the chassis.



Установка системной платы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением работ с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с информацией по технике безопасности, предоставляемой 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.

Procedure

- 1 Align the system board with the slots on the chassis and place the system board in position.
- 2 Replace the four screws (#6–32 UNC 1/4") that secure the system board to the chassis.
- 3 Route the optical-drive data cable, hard-drive data cable, hard-drive and optical-drive power cable, I/O-board cable, and power-button cable through their routing guides and connect the cables to their respective connectors on the system board.

Post-requisites

- 1 Replace the [heat sink](#).
- 2 Replace the [processor fan](#).



- 3** Replace the [wireless card](#).
- 4** Replace the [memory modules](#).
- 5** Replace the [front bezel](#).
- 6** Replace the [computer cover](#).



Программа настройки BIOS

BIOS overview

The BIOS manages data flow between the computer's operating system and attached devices such as hard disk, video adapter, keyboard, mouse, and printer.

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.

Clearing Forgotten Passwords



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.

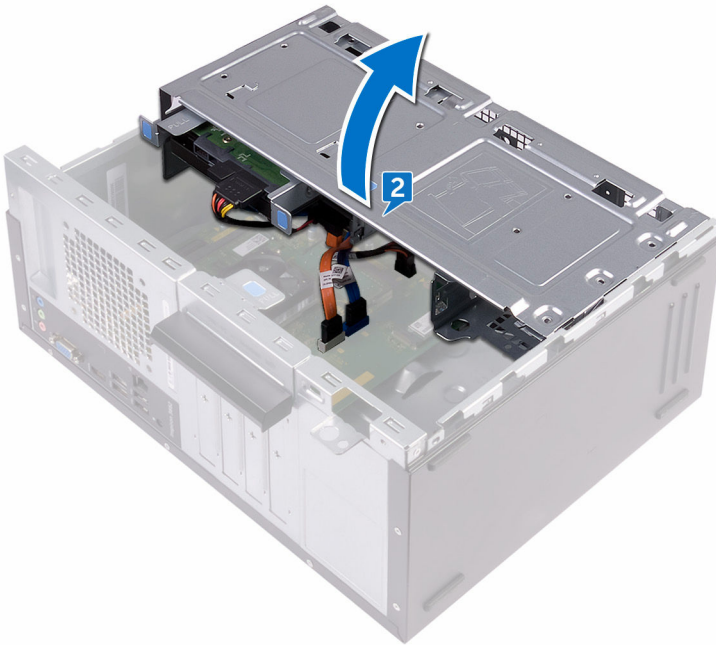


Prerequisites


- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).

Procedure

- 1 Place the computer with the side-chassis facing up.
- 2 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.

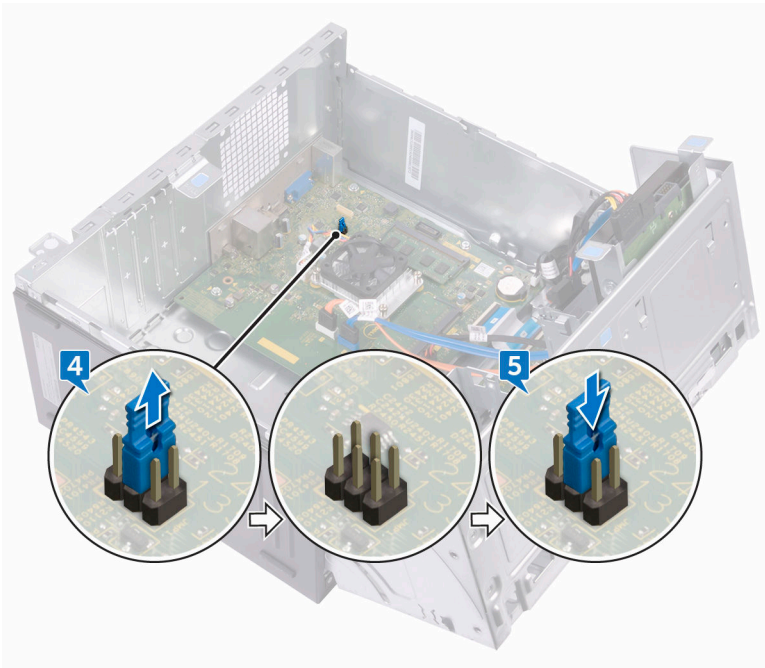


- 3 Locate the password jumper (PSWD) on the system board.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** For more information on the location of the jumper, see [“System-board components”](#).

- 4 Remove the jumper plug from the password jumper-pins.

- 5 Wait for 5 seconds and then replace the jumper plug in its original location.



- 6 Rotate the side-chassis towards the computer until it snaps into place.

Post-requisites

- 1 Replace the [front bezel](#).
- 2 Replace the [computer cover](#).

Clearing CMOS Settings



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.

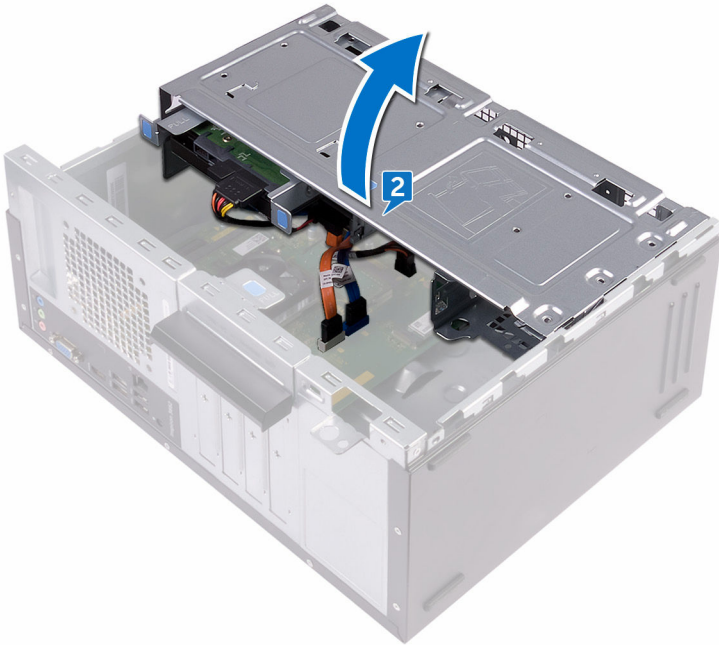
Prerequisites

- 1 Remove the [computer cover](#).
- 2 Remove the [front bezel](#).

Procedure

- 1 Place the computer with the side-chassis facing up.

- 2 Lift and rotate the side-chassis away from the computer.



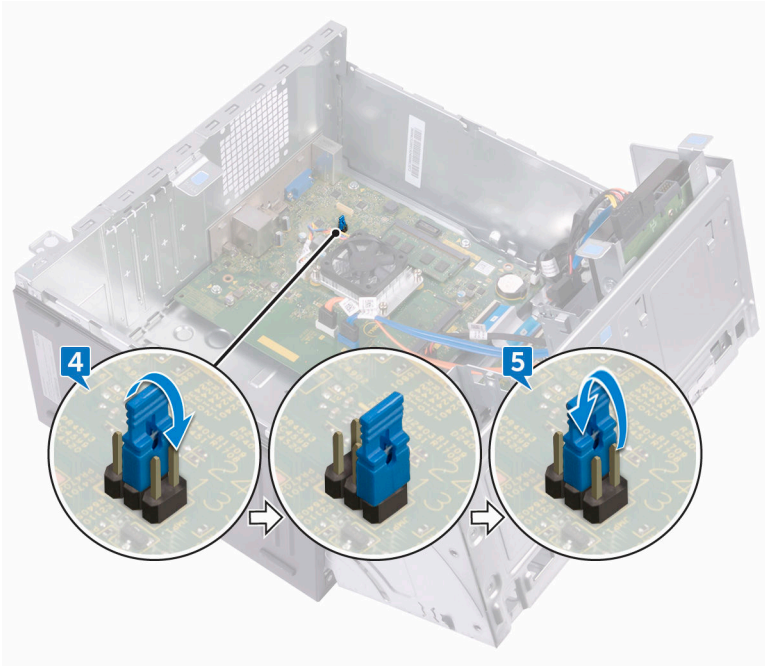
- 3 Locate the CMOS jumper (CMCL R2) on the system board.



ПРИМЕЧАНИЕ: For more information on the location of the jumper, see [“System-board components”](#).

- 4 Remove the jumper plug from the password jumper-pins (PSWD) and connect it to the CMOS jumper-pins.

- 5 Wait for 5 seconds and then replace the jumper plug to its original location.



- 6 Rotate the side-chassis towards the computer until it snaps into place.

Post-requisites

- 1 Replace the [front bezel](#).
- 2 Replace the [computer cover](#).

Перепрограммирование BIOS

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

- 1 Включите компьютер.
- 2 Перейдите по адресу www.dell.com/support.
- 3 Выберите раздел **Техподдержка продукта**, введите сервисный код компьютера и щелкните **Отправить**.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если у вас нет сервисного кода, используйте функцию автоматического обнаружения или выполните обзор для вашей модели компьютера вручную.

- 4 Нажмите **Драйверы и загрузки** → **Найти самостоятельно**.
- 5 Выберите операционную систему, установленную на компьютере.
- 6 Прокрутите страницу вниз страницы и разверните **BIOS**.
- 7 Нажмите **Загрузить**, чтобы загрузить последнюю версию BIOS для вашего компьютера.
- 8 После завершения загрузки перейдите в папку, где был сохранен файл обновления BIOS.
- 9 Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте указаниям на экране.



Справка и обращение в компанию Dell

Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

Вы можете получить информацию и помощь по продуктам и сервисам Dell, используя следующие материалы для самостоятельного разрешения вопросов:

Таблица 2. Материалы для самостоятельного разрешения вопросов

Информация о продуктах и сервисах Dell

www.dell.com

Приложение Dell «Справка и поддержка»



Приложение «Начало работы»



Доступ к справке

В поле поиска ОС Windows введите Help and Support и нажмите клавишу Ввод.

Онлайн-справка для операционной системы

www.dell.com/support/windows

www.dell.com/support/linux

Для получения информации по устранению неисправностей, руководств пользователя, инструкций по настройке, технических характеристик продуктов, блогов технической поддержки, драйверов, обновлений программного обеспечения и т. д.


www.dell.com/support


Узнайте больше о своей операционной системе, настройках и возможностях использования своего компьютера, резервном копировании данных, диагностиках и т. д.

См. «Я и Мой Dell» по адресу www.dell.com/support/manuals.

Обращение в компанию Dell

Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания клиентов см. по адресу www.dell.com/contactdell.

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

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

