# Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

Технический обзор

Перед установкой

Установка крышки корпуса компьютера

Снятие и установка опорной скобы

Замена передней панели

Замена модуля (или модулей) памяти

Замена платы (плат) PCI/PCI Express

Замена дисководов

Замена вентиляторов

Замена передней панели ввода-вывода

Замена процессора

Установка системной платы Установка блока питания

Замена аккумулятора

Замена резиновой ножки

Программа настройки системы

### Примечания, замечания и предупреждения

🌠 ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ - содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.



🖱 ВНИМАНИЕ: Указывает на опасность повреждения оборудования или потери данных и объясняет, как этого избежать.



М ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВНИМАНИЕ! - указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения легких травм или угрозу для жизни.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления. © 2008 Dell Inc. Все права защищены.

Воспроизведение материалов данного руководства в любой форме без письменного разрешения корпорации Dell строго запрещено.

Товарные знаки, использованные в этом тексте: Dell, логотип DELL и Dell Studio, являются товарными знаками компании Dell Inc.; Intel является зарегистрированным товарным знаком компании Intel Corporation в Cull и других странах: Microsoft и Windows являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Маккокоской в Соединенных Штатах и/или других странах:

В данном документе могут использоваться другие товарные знаки и торговые наименования для обозначения обозначения фирм, заявляющих на них права, или продукции таких фирм. Корпорация Dell не претендует на права собственности в отношении каких-либо товарных знаков и торговых наименований, кроме своих собственных.

Модель DCSLA

**Август** 2008 г. Ред. А00

# Перед установкой

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

- Технические характеристики.
- Рекомендуемые инструменть
- Выключение компьютера
- Инструкции по технике безопасности

В этой главе содержатся процедуры снятия и установки элементов вашего компьютера. Если не указано иное, каждая процедура подразумевает соблюдение спелующих условий:

- 1 уже выполнены шаги, описанные в разделах Выключение компьютера и Инструкции по технике безопасности.
- 1 ознакомление с информацией по технике безопасности, предоставляемой вместе с компьютером.
- 1 Для замены компонента или установки отдельно приобретенного компонента выполните процедуру снятия в обратном порядке.

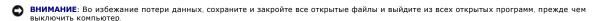
#### Технические характеристики

Информацию о технических характеристиках см. в *Руководстве по установке*, поставляемом вместе с компьютером, или на веб-сайте поддержки Dell support.dell.com.

#### Рекомендуемые инструменты

Для выполнения процедур, описанных в данном документе, может понадобиться небольшая крестообразная отвертка размера №2.

#### Выключение компьютера



- 1. Завершите работу операционной системы.
- Убедитесь, что компьютер и все подключенные к нему устройства выключены. Если компьютер и подсоединенные к нему устройства не выключились автоматически после завершения работы операционной системы, нажмите и удерживайте в течение 4 секунд кнопку питания для их выключения.

# Инструкции по технике безопасности

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

- **ВНИМАНИЕ**: Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. Гарантия не распространяется на повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения Dell™.
- ВНИМАНИЕ: При отключении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. У некоторых кабелей имеются разъемы с фиксирующими лапками: перед отключением кабеля такого типа нажмите на фиксирующие лапки. При разъединении разъемов старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. Также перед подсоединением кабеля убедитесь в правильном направлении и совмещении 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. Выключение компьютера)
- 💍 ВНИМАНИЕ: При отсоединении сетевого кабеля необходимо сначала отсоединить кабель от компьютера, а затем от сетевого устройства.
- 3. Отсоедините от компьютера все телефонные или сетевые кабели.

- 4. Отключите компьютер и все внешние устройства от электросети.
- 5. Для заземления системной платы нажмите и удерживайте нажатой кнопку питания, когда система отключена от электропитания.



₱ ВНИМАНИЕ: 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. В процессе работы периодически дотрагивайтесь до неокрашенных металлических поверхностей, чтобы снять статическое напряжение, которое может повредить внутренние компоненты.

## Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

Технический обзор 7

Вид компьютера изнутри

Элементы системной платы

Перед установкой 11

Технические характеристики

Рекомендуемые инструменты

Выключение компьютера

Инструкции по технике безопасности

Установка крышки корпуса компьютера 13

Снятие и установка опорной скобы 15

Замена передней панели 17

Замена модуля (или модулей) памяти 19

Замена платы (плат) PCI/PCI Express 23

Извлечение платы PCI/PCI Express

Установка платы PCI/PCI Express

Конфигурирование компьютера после извлечения или установки платы PCI/PCI Express

Замена дисководов 29

Обратная установка жесткого диска

Обратная установка оптического дисковода

Установка устройства чтения карт памяти

Установка FlexDock

Извлечение отрывной металлической платы FlexBay/FlexDock

Установка заглушки устройства FlexBay/FlexDock

Замена вентиляторов 43

Замена вентилятора корпуса

Замена вентилятора процессора и блока радиатора

Замена передней панели ввода-вывода 47

Замена процессора 49

<u>Установка системной платы</u> 53

Установка блока питания 57

Замена аккумулятора 61

Замена резиновой ножки 65

Замена резиновой ножки на боковой поверхности компьютера

Замена резиновой ножки на нижней поверхности компьютера

Программа настройки системы 69

Краткое описание

Очистка забытых паролей

Очистка параметров СМОЅ

Перепрограммирование BIOS

Модель DCSLA

Модель DCSLA

#### Примечания, замечания и предупреждения

Èiôiðiàöèy, niäáðæàùàyný á äáim äléóiáíòå, ìlæåò áûòü èçiálálá ááç lðáäáàðèòåëüllál óááaneáléy. © 2008 Dell Inc. Áná löáàà càùèùálú.

ÂÎNTƏTÊÇÂÂBÂÎÊÂ 1ÀÔÂÐÈÀBÎÂ BÀÍNTAT ŌÓBÎÂÎBNÔÂÀ A BỊÁTẾ ÔTOTĂ ÁÂÇ TÊNTUÂÍNTAT ĐÀÇĐĂPĂTÊY ÊTOTIĐĂTÔÈ DEUL NOĐIĐI ÇATOĂÛÂN.

Diabatiúå gláéé, emiteugtaliúl a ýoti báémbá: Dell, etatoèt DELL è Dell Studio, yáeypony bílábatúle gláeálé élitláléé Dell Inc.; Intel yáeyábny gabásenbaedtaliúl bílábatúl gláeál élitlálée Intel Corporation a NØA è abóséő nobáláó; Microsoft è Windows yáeypony bílábatúle gláeálé éee gabásenbaedtaliúle bílábatúle gláeále élatitababée láetastababet láeéatníob a Níssaelálíúló Øbábab elee abóséő nobáláó.

aàiiii aléolálóå liatóó énfleuçláàóuny adóséå óláadíúå çláèé è ólóaláúå láèláflááléy aey fálçlá÷áléy óèði, çayáeyþúeő lá léő fiðááá, èsé fotadéséè óàéeő óèði. Élofloaóey Dell lá fiðáóálaóáó lá fiðááá niánóááiiínóé a folfloáée éaééő-seál óláadíúó gláélá è ólóaláúó (aèláflááléé, édflá niáróaáiíúó.

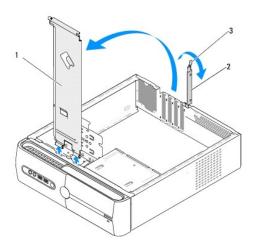
Август 2008 г. Ред. А00

# Снятие и установка опорной скобы

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела Соответствие нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory\_compliance.

- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).



1	опорная скоба	2	фиксирующая скоба платы
3	рычажок для фиксации скобы		

- 3. Ослабьте фиксирующую скобу платы, подняв вверх рычажок для фиксации скобы.
- 4. Удалите все кабеля, подсоединенные к опорной скобе.
- 5. Поверните опорную скобу вверх и снимите ее с шарнирных петель.
- 6. Чтобы установить опорную скобу на место, совместите шарниры на нижней части опорной скобы с шарнирными петлями, расположенными вдоль ребер корпуса компьютера, и вставьте шарниры.
- 7. Поверните опорную скобу вниз.
- 8. Совместите паз в опорной скобе с разъемом в отсеке для жесткого диска и надавите.
- 9. Установите на место все кабеля, которые были подсоединены к опорной скобе.
- 10. Убедитесь, что опорная скоба села на свое место, после чего установите фиксирующую скобу платы.
- 11. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).

# Замена резиновой ножки

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

- Замена резиновой ножки на боковой поверхности компьютера.
- Замена резиновой ножки на нижней поверхности компьютера

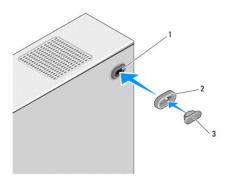


# Замена резиновой ножки на боковой поверхности компьютера

- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Установите компьютер в вертикальном положении так, чтобы крышка компьютера смотрела в сторону.
- 3. Потяните за резиновую ножку, чтобы извлечь ее из корпуса.



- 4. Чтобы установить резиновую ножку, совместите ножку с соответствующим пазом в корпус и надавите.
- 5. Вставьте шпильку резиновой ножки в отверстие в ножке и надавите.

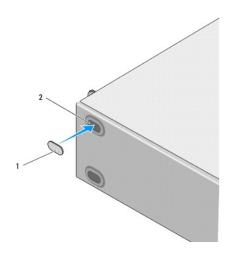


1	паз для ножки	2	резиновая ножка
3	шпилька ножки		

### Замена резиновой ножки на нижней поверхности компьютера

- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Положите компьютер на бок, крышкой вверх.
- 3. Потяните за резиновую ножку, чтобы извлечь ее из корпуса.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы устанавливаете новую резиновую ножку, удалите двустороннюю липкую ленту на резиновой ножке.

4. Чтобы установить резиновую ножку, совместите ножку с соответствующим пазом в корпусе и надавите.



1 резиновая ножка	2	паз для ножки
-------------------	---	---------------

# Замена платы (плат) PCI/PCI Express

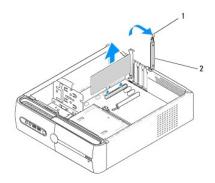
Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

- Извлечение платы PCI/PCI Express
- Установка платы PCI/PCI Express
- Конфигурирование компьютера после извлечения или установки платы PCI/PCI Express

**№** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела Соответствие нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory\_compliance.

### Извлечение платы PCI/PCI Express

- 1. Удалите драйвер и программное обеспечение платы из операционной системы. Дополнительную информацию см. в Руководстве по установке.
- 2. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 3. Снимите крышку компьютера (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 4. Ослабьте фиксирующую скобу платы, подняв вверх рычажок фиксации скобы

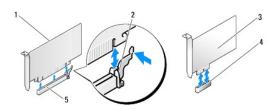


1 рычажок фиксатора платы 2 фиксирующая скоба платы

- 5. Снимите опорную скобу (см. раздел Снятие и установка опорной скобы).
- 6. При необходимости отсоедините от платы все подключенные кабели
  - 1 При работе с платой РСІ возьмите ее за верхние углы и освободите из разъема.
  - 1 При работе с платой РСІ потяните крепление, возьмите плату за верхние углы и извлеките ее из разъема.
- 7. При обратной установке существующей платы перейдите к <u>Шаг 6</u> раздела <u>Установка платы PCI/PCI Express</u>.
- 8. Если вы не собираетесь устанавливать другую плату, установите в пустое отверстие для платы металлическую заглушку.
- 💍 ВНИМАНИЕ: Установка заглушек в пустые разъемы для плат необходима для выполнения требований стандарта FCC. Кроме того, заглушки защищают компьютер от пыли и грязи.
- 9. Установите опорную скобу и надавите на фиксирующую скобу платы, чтобы плата села в свой разъем. Убедитесь, что:
  - 1 Направляющий зажим совмещен с направляющей выемкой.
  - 1 Верхние части всех плат и заглушек находятся на одном уровне с выравнивающей пластиной.
  - 1 Паз в верхней части платы или заглушки совпадает с направляющей
- 10. Установите крышку компьютера, подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.
- 11. Информацию о завершении процедуры извлечения см. в разделе Конфигурирование компьютера после извлечения или установки платы PCI/PCI

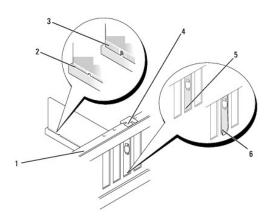
# Установка платы PCI/PCI Express

- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера. Смотрите раздел Установка крышки корпуса компьютера.
- 3. Ослабьте фиксирующую скобу платы, подняв вверх рычажок фиксации платы.
- 4. Снимите опорную скобу (см. раздел Снятие и установка опорной скобы).
- 5. Извлеките заглушку, чтобы открыть слот для платы.
- 6. Подготовьте плату к установке. Информацию см. в документации, прилагаемой к плате.
  - 1 Настройка платы.
  - 1 Внутренние соединения.
- 7. Совместите плату с разъемом.
  - ПРИМЕЧАНИЕ: При установке платы PCI Express в разъем х16 убедитесь, что фиксирующий слот совмещен с фиксирующим выступом.



1	плата PCI Express x16	2	защитный фиксатор
3	плата PCI Express x1	4	слот для платы PCI Express x1
5	слот для платы PCI Express x16		

8. Вставьте плату в разъем и с усилием нажмите на нее. Убедитесь, что плата вошла в слот до конца.



1	направляющая	2	плата, установленная до конца
3	плата, не установленная до конца	4	направляющая
5	скоба внутри слота	6	скоба, выходящая за пределы слота

- 9. Установите опорную скобу и надавите на фиксирующую скобу платы, чтобы плата села в свой разъем. Убедитесь, что:
  - 1 Направляющий зажим совмещен с направляющей выемкой.
  - 1 Верхние части всех плат и заглушек находятся на одном уровне с выравнивающей пластиной.
  - 1 Паз в верхней части платы или заглушки совпадает с направляющей.
- **ВНИМАНИЕ**: Не прокладывайте кабели платы поверх или снизу плат. Если кабели проложены поверх плат, корпус компьютера может не закрыться. Кроме того, это может повредить оборудование.
- 10. Подсоедините кабели, которые должны быть подсоединены к плате.

Информацию о подключении кабелей к плате см. в документации по плате.

- 11. Установите крышку компьютера, подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.
- 12. Информацию о завершении установки см. в разделе Конфигурирование компьютера после извлечения или установки платы PCI/PCI Express.

# Конфигурирование компьютера после извлечения или установки платы РСІ /РСІ **Express**

	Установлено	Извлечено
Звуковая плата	Войдите в программу настройки системы (см. раздел Программа настройки системы). Перейдите к пункту Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства) и выберите Onboard Audio Controller (Звуковой контроллер на плате), а затем измените настройку на Disabled (Отключено). Подключите внешние звуковые устройства к разъемам на звуковой плате.	Войдите в программу настройки системы (см. раздел Программа настройки системы). Перейдите к пункту Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства) и выберите Onboard Audio Controller (Звуковой контроллер на плате), а затем измените настройку на Enabled (Включено). Подключите внешние звуковые устройства к разъемам на тыльной панели компьютера.
Сетевая плата	Войдите в программу настройки системы (см. раздел Программа настройки системы). Перейдите к пункту Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства) и выберите Onboard LAN Controller (Контроллер LAN на плате), а затем измените настройку на Disabled (Отключено). Подключите сетевой кабель к разъему сетевой платы.	Boйдите в программу настройки системы (см. раздел Программа настройки системы). Repeйдите к пункту Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства), выберите Onboard LAN Controller (Контроллер LAN на плате), а затем измените настройку на Епаbled (Включено). Roдключите сетевой кабель к встроенному сетевому разъему.

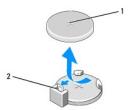
### Замена аккумулятора

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s



**№** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В случае неправильной установки новый аккумулятор может взорваться. Заменять аккумулятор следует только таким же аккумулятором или аккумулятором аналогичного типа, екомендованным изготовителем. Утилизируйте использованные аккумуляторы согласно указаниям изготовителя.

- Запишите значения, указанные на всех экранах программы настройки системы (смотрите раздел Программа настройки системы), чтобы вы смогли восстановить правильные настройки на Шаг 10.
- 2. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 3. Снимите крышку компьютера (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).
- 4. Найдите гнездо аккумулятора (см. раздел Элементы системной платы).
- 🖱 ВНИМАНИЕ: Приподнимая аккумулятор из гнезда с помощью тупого инструмента, не касайтесь инструментом системной платы. Вставьте инструмент между аккумулятором и гнездом и затем попытайтесь поднять аккумулятором. Иначе можно повредить системную плату, оторвав гнездо или нарушив проводники на плате.



1 батарейка (положительно заряженная сторона) 2 рычажок фиксатора батарейки

- 5. Осторожно отведите рычажок фиксатора батарейки в сторону и батарейка частично выскочит из гнезда.
- 6. Извлеките батарейку из компьютера и надлежащим образом ее утилизируйте.
- 7. Вставьте новую батарейку в гнездо, чтобы сторона со знаком «+» была обращена вверх, затем установите батарейку на место до щелчка.



1 батарейка (положительно заряженная сторона) 2 рычажок фиксатора батарейки

- 8. Установите крышку корпуса (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).
- 9. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.
- 10. Войдите в программу настройки системы (смотрите раздел Программа настройки системы) и восстановите настройки, записанные вами на <u>Шаг 1</u>.

### Установка крышки корпуса компьютера

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела Соответствие нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory\_compliance.

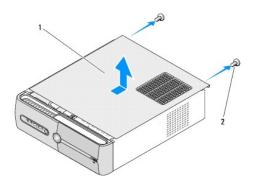


**№** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание риска поражения электрическим током, получения травм от движущихся лопастей вентилятора или других неожиданных травм всегда отключайте компьютер от электрической розетки, прежде чем снимать крышку



**ВНИМАНИЕ**: Убедитесь в наличии достаточного пространства, на котором можно разместить компьютер со снятой крышкой (потребуется не менее 30 см на рабочем столе).

- 1. Выполняйте процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Положите компьютер на бок, крышкой вверх.
- 3. С помощью крестовой отвертки выверните два винта, которыми крепится крышка.



1	крышка корпуса компьютера	2	винты (2)

- 4. Сместите крышку корпуса компьютера. в сторону от передней панели и поднимите.
- 5. Отложите крышку в безопасное место.
- 6. Чтобы установить крышку корпуса на место, совместите выступы на нижней поверхности крышки с пазами, расположенными вдоль ребер корпуса
- 7. Надавите на крышку корпуса и сместите ее по направлению к передней панели компьютера, чтобы крышка села на свое место.
- 8. Вверните два винта, фиксирующие крышку корпуса компьютера.

#### Замена процессора

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s



№ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела "Соответствие нормативным требованиям" по адресу www.dell.com/regulatory\_compliance.

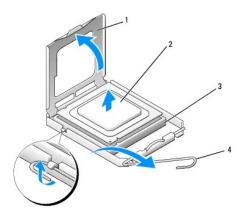
- **ВНИМАНИЕ**: Не выполняйте следующие операции, если вы не знакомы с процедурами снятия и установки аппаратного оборудования. Неправильное выполнение этих операций может привести к повреждению системной платы. Сведения о том, как связаться со службой технической поддержки компании Dell, см. в *Руководстве по установке*.
- 1. Выполняйте процедуры, описанные в разделе Перед установкой
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).

<u>м</u> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Несмотря на пластмассовый кожух, радиатор в сборе может очень сильно нагреваться при обычной работе. Чтобы к ним можно было прикасаться, должно пройти определенное время после выключения компьютера.

- 3. Отсоедините кабели питания от разъемов «ATX\_POWER» и «ATX\_CPU» (смотрите раздел <u>Элементы системной платы</u>) на системной плате.
- 4. Снимите вентилятор и блок радиатора процессора (см. раздел Замена вентилятора процессора и блока радиатора).

**ПРИМЕЧАНИЕ**: Если для нового процессора не требуется новый радиатор, повторно используйте первоначальный радиатор в сборе при замене компьютера.

- 5. Нажмите на рычажок фиксатора и высвободите его из-под выступа, которым он удерживается.
- 6. Откройте корпус процессора



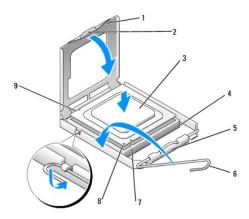
1	крышка процессора	2	процессор
3	разъем	4	рычажок фиксатора

7. Приподнимите процессор, извлеките его из гнезда и отложите в безопасное место.

Оставьте фиксирующий рычажок в верхней позиции, чтобы разъем был готов для установки нового процессора.

- **ВНИМАНИЕ**: При замене процессора не прикасайтесь ни к каким контактам внутри гнезда и не допускайте, чтобы какие-либо предметы падали
- ВНИМАНИЕ: Избавьтесь от заряда статического электричества, прикоснувшись к неокрашенной металлической поверхности на задней панели
- ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения процессора и компьютера правильно устанавливайте процессор в разъем.
- ВНИМАНИЕ: Контакты гнезда являются хрупкими. Во избежание повреждения контактов правильно совместите микропроцессор с гнездом и не прикладывайте к процессору особых усилий во время его установки. Будьте осторожны, чтобы не коснуться контактов системной платы и не

8. Распаковывая новый процессор, соблюдайте осторожность, чтобы не прикоснуться к нижней части процессора.



1	крышка процессора	2	выступ
3	процессор	4	разъем
5	центральная защелка крышки	6	рычажок фиксатора
7	передняя направляющая прорезь	8	указатель контакта «1» процессора
9	задняя направляющая прорезь		

- 9. Если рычаг освобождения не в верхней позиции , поднимите его
- 10. Совместите переднюю и заднюю направляющие прорези на процессоре с передней и задней направляющими прорезями на гнезде.
- 11. Совместите контакты «1» на процессоре и на разъеме.
- **ВНИМАНИЕ**: Во избежание повреждений проверьте правильность совмещения процессора с гнездом и не применяйте чрезмерные усилия во время установки процессора.
- 12. Аккуратно вставьте процессор в гнездо и убедитесь, что он расположен правильно.
- 13. Когда процессор полностью установится в гнездо, закройте крышку процессора.

Убедитесь в том, что выступ на крышке процессора расположен под центральной защелкой крышки на гнезде.

- 14. Переведите рычажок фиксатора гнезда назад к гнезду и зафиксируйте его на месте, чтобы закрепить процессор.
- 15. Удалите термопасту с нижней части радиатора.
- **ВНИМАНИЕ**: Не забудьте нанести новую термопасту. Новая термопаста необходима для обеспечения достаточного термоскрепления, которое является обязательным условием для оптимальной работы процессора.
- 16. Нанесите новую термопасту на верхнюю поверхность процессора.
- 17. Установите на место вентилятор и радиатор процессора в сборе (смотрите раздел Замена вентилятора процессора и блока радиатора).
- **ВНИМАНИЕ**: Убедитесь, что вентилятор и радиатор процессора в сборе плотно встали на свое место и надежно закреплены.
- 18. Подсоедините кабели питания к разъемам «ATX\_POWER» и «ATX\_CPU» (смотрите раздел Элементы системной платы) на системной плате.
- 19. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 20. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.

## Замена дисководов

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

- Обратная установка жесткого диска
- Установка устройства чтения карт памяти
- Установка FlexDock
- Извлечение отрывной металлической платы FlexBay/FlexDock
- Установка заглушки устройства FlexBay/FlexDock



№ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела Соответствие нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory\_compliance.

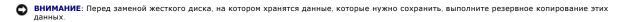


**ПРИМЕЧАНИЕ**: Система не поддерживает устройства IDE.



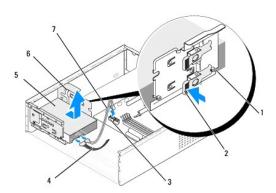
📝 ПРИМЕЧАНИЕ: Салазки для устройства чтения карт памяти на 3,5 дюйма и салазки для жесткого диска не являются взаимозаменяемыми.

#### Обратная установка жесткого диска



- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).
- 3. Отключите кабели питания и кабели передачи данных от накопителя.

🌠 ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы не заменяете жесткий диск в это время, отсоедините второй конец кабеля для передачи данных от системной платы и отложите его в сторону. Можно использовать кабель передачи данных для установки жесткого диска в будущем



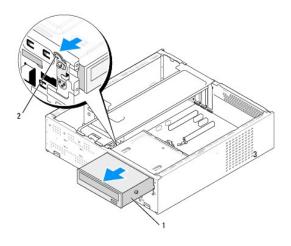
1	винты с буртиками (4)	2	рычажок
3	разъем системной платы (любой доступный разъем SATAO-SATA3)	4	кабель питания
5	жесткий диск	6	гнездо (2)
7	кабель передачи данных последовательного порта ATA		

- 4. Нажмите рычажок на боковой поверхности отсека для жесткого диска, вытащите диск и поднимите его, чтобы извлечь его из системного блока.
- 🖱 ВНИМАНИЕ: Соблюдайте осторожность, чтобы не поцарапать печатную плату жесткого диска при его извлечении или обратной установке.

- 5. Если вы хотите заменить жесткий диск, сначала просмотрите документацию к диску, чтобы убедиться, что он настроен для использования с компьютером.
- 6. Установите четыре винта с буртиками в жесткий диск.
- 7. Подключите кабели питания и передачи данных к жесткому диску.
- 8. Подключите кабели питания и передачи данных к системной плате.
- 9. Совместите винты с буртиками на жестком диске с пазами отсека для жесткого диска и вставьте жесткий диск в отсек для жесткого диска.
- 10. Вставьте жесткий диск в отсек для диска до щелчка.
- 11. Убедитесь, что все кабели правильно и надежно подсоединены к разъемам.
- 12. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 13. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.

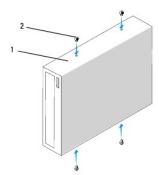
# Обратная установка оптического дисковода

- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 3. Снимите переднюю панель (смотрите раздел Замена передней панели).



1	оптический дисковод	2	рычажок

- 4. Отключите кабель питания и кабель передачи данных от задней панели дисковода для оптических дисков.
  - **ПРИМЕЧАНИЕ**: Если извлекается единственный дисковод CD/DVD компьютера, и он не будет заменен в этот раз, отсоедините кабель передачи данных от системной платы и отложите в сторону.
- 5. Аккуратно потяните за рычажок, чтобы ослабить дисковод.
- 6. Надавите на оптический дисковод и выдвиньте его наружу через переднюю панель компьютера.
- 7. Чтобы установить оптический дисковод на место, установите четыре винта с буртиками на дисковод.



1 оптический дисковод	2	винты (4)
-----------------------	---	-----------

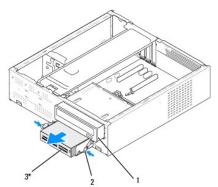
- 8. Совместите диск с буртиком дисковода с пазами в отсеке для дисковода.
- 9. Аккуратно надавите на дисковод до щелчка.
- 10. Подключите кабели питания и передачи данных к оптическому дисководу.
- 11. Подключите кабели питания и передачи данных к системной плате.
- 12. Установите переднюю панель (см. Замена передней панели).
- 13. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 14. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.



**ПРИМЕЧАНИЕ**: Если вы установили новый дисковод, см. инструкции по установке любого программного обеспечения, необходимого для работы дисковода, в документации, прилагаемой к дисководу.

# Установка устройства чтения карт памяти

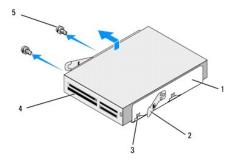
- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).
- 3. Снимите переднюю панель (смотрите раздел Замена передней панели).
- 4. Извлеките оптический дисковод (смотрите раздел Обратная установка оптического дисковода).



\*Имеется не на всех компьютерах

1	1	оптический	2	пружинный	3	Устройство чтения карт
-		дисковод		зажим		памяти

- 5. Отсоедините кабель USB устройства FlexBay и кабель питания от тыльной стороны устройства чтения карт памяти и от внутреннего разъема USB (F\_USB5) на системной плате (см. раздел <u>Элементы системной платы</u>).
- 6. Надавите на два пружинных зажима и извлеките устройство чтения карт камяти с отсеком для устройства FlexBay из гнезда для устройства FlexBay.
- 7. Извлеките два винта, удерживающие устройство чтения карт памяти в отсеке для FlexBay.
- 8. Поднимите устройства чтения карт памяти, отделив его от отсека для устройства FlexBay.



	1	отсек для устройства FlexBay	2	пружинные зажимы (2)
	3	паз отсека (2)	4	Устройство чтения карт памяти
I	5	винты (2)		

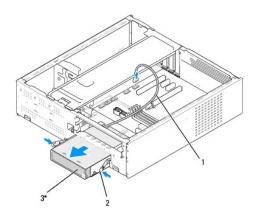
- 9. Если вы не переустанавливаете устройство чтения карт памяти:
  - а. Установите на место оптический дисковод (см. раздел Обратная установка оптического дисковода).
  - b. Установите заглушку устройства FlexBay.
  - с. Установите на место переднюю панель (см. раздел Замена передней панели).
  - d. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 2. Если вы устанавливаете новое устройство чтения карт памяти, извлеките устройство из упаковки.
- 3. Извлеките заглушку устройства FlexBay (см. раздел <u>Установка заглушки устройства FlexBay/FlexDock</u>).
- 4. Нажмите два пружинных зажима и извлеките отсек для устройства FlexBay из передней панели системы.
- 5. Поместите устройство чтения карт памяти в отсек устройства FlexBay и надавите на него в сторону паза отсека, чтобы совместить паз отсека с отверстиями в устройстве чтения карт памяти.
- 6. Совместите отверстия для винтов на устройстве чтения карт памяти с отсеком для устройства FlexBay.
- 7. Затяните два винта, чтобы зафиксировать устройство чтения карт памяти в отсеке для FlexBay.
- 8. Вставьте отсек для устройства FlexBay с устройством чтения карт памяти в гнездо FlexBay до щелчка.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед подключением кабеля FlexBay убедитесь, что устройство чтения карт памяти установлено.

- 9. Подключите кабель USB FlexBay к тыльной стороне устройства чтения карт памяти и внутреннему разъему USB (F\_USB5) на системной плате (см. Элементы системной платы).
- 10. Установите оптический дисковод (смотрите раздел Обратная установка оптического дисковода).
- 11. Установите на место переднюю панель (смотрите раздел Замена передней панели).
- 12. Установите крышку корпуса (см. <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>)
- 13. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.

### **Установка** FlexDock

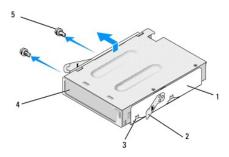
- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 3. Снимите переднюю панель (смотрите раздел Замена передней панели).
- 4. Извлеките оптический дисковод (смотрите раздел Обратная установка оптического дисковода).



\*Имеется не на всех компьютерах.

ı	1	кабель FlexDock	2	пружинный зажим	3	FlexDock

- Отсоедините USB-кабель устройства FlexDock от задней панели устройства и от внутреннего разъема USB (F\_USB1) на системной плате (см. раздел <u>«Элементы системной платы</u>).
- 6. Надавите на два пружинных зажима и извлеките устройство FlexDock с отсеком для устройства FlexDock из гнезда для устройства.
- 7. Извлеките два винта, удерживающие устройство FlexDock в отсеке для FlexDock.
- 8. Поднимите устройство FlexDock, отделив его от отсека для устройства.

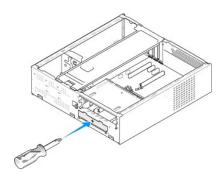


1	отсек для устройства FlexDock	2	пружинные зажимы (2)
3	паз отсека (2)	4	FlexDock
5	винты (2)		

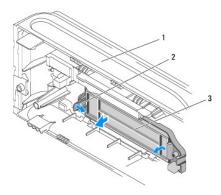
- 9. Если вы не переустанавливаете устройство FlexDock:
  - а. Установите на место оптический дисковод (см. раздел Обратная установка оптического дисковода).
  - b. Установите заглушку устройства FlexBay/FlexDock
  - с. Установите на место переднюю панель (см. раздел Замена передней панели).
  - d. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 2. Если вы устанавливаете новое устройство FlexDock, извлеките устройство из упаковки.
- 3. Извлеките заглушку устройства FlexBay/FlexDock (см. раздел <u>Установка заглушки устройства FlexBay/FlexDock</u>).
- 4. Нажмите два пружинных зажима и вытащите отсек для устройства FlexDock из передней панели системы.
- 5. Поместите устройство FlexDock в отсек для устройства FlexDock и надавите на него в сторону паза отсека, совместив паз с соответствующими отверстиями в корпусе FlexDock.
- 6. Совместите отверстия для винтов на устройстве FlexDock с отсеком для устройства FlexDock.
- 7. Вставьте два винта, удерживающие устройство FlexDock в соответствующем отсеке.
- 8. Вставьте отсек для устройства FlexDock вместе с самим устройством в гнездо FlexDock до щелчка.
- 9. Подключите USB-кабель устройства FlexDock к задней панели устройства и к внутреннему разъему USB (F\_USB1) на системной плате (см. раздел Элементы системной платы).
- 10. Установите оптический дисковод (смотрите раздел Обратная установка оптического дисковода).
- 11. Установите на место переднюю панель (смотрите раздел Замена передней панели).
- 12. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 13. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.

### Извлечение отрывной металлической платы FlexBay/FlexDock

Совместите наконечник крестообразной отвертки со слотом на отрывной металлической плате и проверните отвертку наружу, чтобы оторвать и извлечь металлическую пластину.



Установка заглушки устройства FlexBay/FlexDock



1	передняя панель	Рычажок заглушки устройства FlexBay	3	Заглушка устройства FlexBav
	ae,.b	 , c. ponerba i lonbay		1 loxbay

- 1. Снимите переднюю панель (смотрите раздел Замена передней панели).
- 2. Осторожно надавите на рычажок заглушки устройства FlexBay, чтобы ослабить заглушку.
- 3. Потяните за заглушку FlexBay в направлении от передней панели.
- 4. Чтобы установить заглушку устройства FlexBay, вставьте заглушку на место.
- 5. Надавите на рычаг заглушки в направлении к передней панели, пока заглушка не встанет на место со щелчком.
- ВНИМАНИЕ: В целях соблюдения требований FCC рекомендуется устанавливать заглушку устройства FlexВау при каждом извлечении устройства чтения карт памяти из компьютера.

#### Замена вентиляторов

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

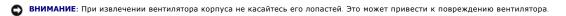
- Замена вентилятора корпуса
- Замена вентилятора процессора и блока радиатора

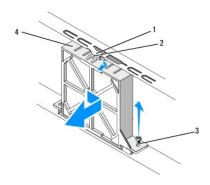




№ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание риска поражения электрическим током, получения травм от движущихся лопастей вентилятора или других неожиданных травм всегда отключайте компьютер от электрической розетки, прежде чем снимать крышку.

### Замена вентилятора корпуса



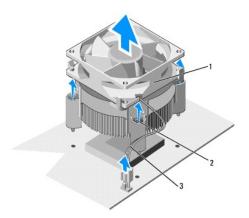


		направляющий элемент вентилятора корпуса		верхний паз вентилятора
ſ	3	винт	4	вентилятор корпуса

- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).
- 3. Извлеките кабель вентилятора корпуса из разъема системной платы (SYS\_FAN1).
- 4. Снимите винт, крепящий вентилятор к корпусу.
- 5. Сдвиньте вентилятор с корпуса и извлеките его.
- 6. Чтобы установить вентилятор корпуса на место, совместите верхний паз вентилятора с направляющей вентилятора и надавите на вентилятор в направлении корпуса.
- 7. Вставьте вентилятор корпуса на место.
- 8. Установите винт, крепящий вентилятор к корпусу.
- 9. Подсоедините кабель вентилятора корпуса к разъему на системной плате (SYS\_FAN1).
- 10. Установите крышку корпуса (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).

### Замена вентилятора процессора и блока радиатора

- **ВНИМАНИЕ**: Не касайтесь лопастей вентилятора при извлечении вентилятора и радиатора процессора в сборе. Это может привести к повреждению вентилятора.
- 💍 ВНИМАНИЕ: Вентилятор процессора с радиатором представляют собой единое устройство. Не пытайтесь извлечь вентилятор отдельно.
- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 3. Отсоедините кабель вентилятора процессора от разъема «СРU\_FAN» на системной плате (смотрите раздел <u>Элементы системной платы</u>).
- 4. Осторожно отведите в сторону все кабели, которые проходят над вентилятором и радиатором процессора в сборе.
- 5. Ослабьте четыре невыпадающих винта, фиксирующие вентилятор процессора и блок радиатора, и приподнимите блок, не допуская перекосов.
  - **№ ПРИМЕЧАНИЕ**: Вентилятор процессора и блок радиатора компьютера могут выглядеть несколько иначе, чем изображено на иллюстрации ниже



	вентилятор и радиатор	2		 кабель
	процессора в сборе		винты (4)	вентилятора процессора

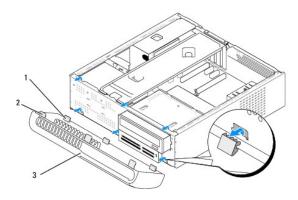
- 6. Для замены вентилятора и блока радиатора процессора удалите термопасту из нижней части радиатора.
- **ВНИМАНИЕ**: Не забудьте нанести новую термопасту. Новая термопаста необходима для обеспечения достаточного термоскрепления, которое является обязательным условием для оптимальной работы процессора.
- 7. Нанесите новую термопасту на верхнюю поверхность процессора.
- 8. Совместите невыпадающие винты вентилятора и блока радиатора процессора с четырьмя резьбовыми отверстиями на системной плате.
- 9. Затяните четыре невыпадающих винта, предназначенных для крепления вентилятора и блока радиатора процессора.
  - 🚺 ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что вентилятор и радиатор процессора в сборе плотно встали на свое место и надежно закреплены.
- 10. Подсоедините кабель вентилятора процессора и блока радиатора к разъему CPU\_FAN на системной плате (см. Элементы системной платы).
- 11. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 12. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.

# Замена передней панели

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела Соответствие нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory\_compliance.

- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).



	нижние выступы на передней панели (3)	верхние выступы на передней панели (3)
3	передняя панель	

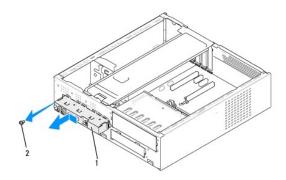
- 3. Поочередно прижмите и приподнимите каждый из выступов передней панели, чтобы отсоединить их от передней панели компьютера.
- 4. Чтобы установить переднюю панель на место, совместите выступы передней панели с шарнирами передней панели и вставьте.
- 5. Поверните переднюю панель по направлению к компьютеру до щелчка, чтобы она установилась на место.
- 6. Установите крышку корпуса (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).

#### Замена передней панели ввода-вывода

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела Соответствие нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory\_compliance.

- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 3. Снимите переднюю панель (смотрите раздел Замена передней панели).
- 4. Извлеките все платы расширения (см. <u>Замена платы (плат) PCI/PCI Express</u>).
- **ВНИМАНИЕ**: Обратите особое внимание на то, как проложен каждый кабель, прежде чем его отсоединять, это позволит уверенно и правильно проложить кабели заново. Неправильно проложенные или отсоединенные кабели могут привести к неполадкам компьютера.
- 5. Отсоедините кабель передней панели (F\_PANEL), аудио-кабель передней панели (F\_AUDIO) и кабель переднего разъема USB (F\_USB2), соединяющие панель ввода-вывода с системной платой.
- 6. Выверните винт, которым панель ввода/вывода крепится к шасси.
- 7. Сместите панель ввода-вывода в сторону, чтобы фиксирующий выступ панели ввода-вывода вышел из соответствующего паза.
- 8. Осторожно извлеките имеющуюся плату ввода-вывода из компьютера.



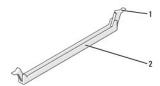
ı	1	панель ввода-вывода	2	винт

- 9. Для установки новой панели ввода/вывода совместите и вставьте фиксатор панели ввода/вывода в слот для фиксатора панели ввода/вывода.
- 10. Вверните обратно винт, которым панель ввода/вывода крепится к шасси.
- 11. Подсоедините обратно все кабели к системной плате.
- 12. Установите на место все платы расширения (см. Замена платы (плат) PCI/PCI Express).
- 13. Установите на место переднюю панель (смотрите раздел <u>Замена передней панели</u>).
- 14. Установите крышку корпуса (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).
- 15. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.

# Замена модуля (или модулей) памяти

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).
- 3. Найдите модули памяти на системной плате (см. Элементы системной платы).
- 4. Отожмите защелки на концах разъема для модулей памяти.



1	защитный зажим	2	разъем модуля памяти

5. Возьмитесь за модуль памяти и потяните его вверх.

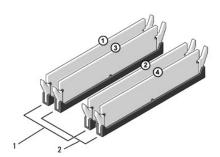
Если модуль извлекается с трудом, осторожно подвигайте его, чтобы извлечь из разъема.



**ВНИМАНИЕ**: Если вы извлекаете установленные ранее модуль (или модули) памяти из компьютера в процессе модернизации памяти, держите их отдельно от нового модуля (или модулей) даже если вы приобрели их в компании Dell™. По возможности не сочетайте оригинальные и новые модули памяти. В противном случае компьютер может не запуститься надлежащим образом. Рекомендуемые конфигурации памяти: Два сочетаемых модуля памяти, установленные в разъемы DIMM 1 и 2; или два сочетаемых модуля памяти, установленные в разъемы DIMM 1 и 2, и вторая сочетаемая пара, установленная в разъемы DIMM 3 и 4.

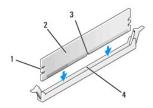
**ПРИМЕЧАНИЕ**: При установке смешанных пар модулей памяти РС2-5300 (DDR2 на 667 МГц) и РС2-6400 (DDR2 на 800 МГц) модули работают со скоростью самого медленного из установленных модулей.

6. Обязательно установите один модуль памяти в разъем 1 DIMM (расположенный ближе всего к процессору) перед тем, как устанавливать модули в какой-либо другой разъем.



1 пара А: сочетаемая пара   2 пара В: сочетаемая пара   модулей памяти в разъемах   DIMM_1 и DIMM_2   DIMM_3 и DIMM_4	ги в разъемах модулей памяти в разъемах	
---	---	--

7. Совместите паз на нижней стороне модуля с выступом на разъеме.

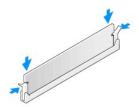


1	вырезы (2)	2	модуль памяти
3	выемка	4	выступ

**ВНИМАНИЕ**: Чтобы не повредить модуль памяти, устанавливая его в разъем, нажимайте на оба конца модуля с одинаковой силой.

8. Вставляйте модуль памяти в разъем до щелчка.

Если модуль памяти установлен правильно, защелки попадают в вырезы по бокам модуля.



- 9. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 10. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.
- 11. Когда появится сообщение об изменении размера памяти, для продолжения нажмите <F1>.
- 12. Войдите в систему компьютера.
- 13. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Мой компьютер** на рабочем столе Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> и выберите пункт **Свойства**.
- 14. Перейдите на вкладку Общие.
- 15. Для проверки корректности установки памяти посмотрите указанный объем памяти (ОЗУ).

#### Установка блока питания

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

№ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела Соответствие нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory\_compliance.



№ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание риска поражения электрическим током, получения травм от движущихся лопастей вентилятора или других неожиданных травм всегда отключайте компьютер от электрической розетки, прежде чем снимать крышку



**ВНИМАНИЕ**: Не выполняйте следующие операции, если вы не знакомы с процедурами снятия и установки аппаратного оборудования. Неправильное выполнение этих операций может привести к повреждению компьютера. Сведения о том, как связаться со службой технической поддержки компании Dell, см. в *Руководстве по установке*.

- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).



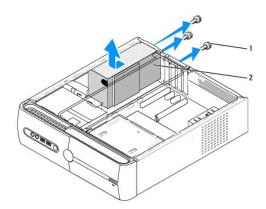
🝙 ВНИМАНИЕ: Отметьте расположение и идентификатор каждого разъема питания перед отсоединением кабелей питания

3. Проследите за тем, как проложены кабеля питания постоянного тока, выходящие из блока питания, и отсоедините каждый подключенный кабель питания



**ПРИМЕЧАНИЕ**: Запомните, как уложены кабели питания постоянным током под выступами в шасси компьютера, по мере отсоединения их от системной платы и дисководов. Кабели для замены необходимо проложить правильно, чтобы предотвратить их защемление или скручивание.

4. Выверните три винта, которые крепят блок питания к задней панели шасси компьютера.



- 1 винты (3) 2 блок питания
- 5. Сместите вентилятор корпуса по направлению к передней панели компьютера и поднимите.
- 6. Задвиньте блок питания, устанавливаемый на замену, к задней панели компьютера.



№ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если не установить и не затянуть все винты, то это может привести к поражению электрическим током, так как эти

- 7. Вкрутите три винта, которые крепят блок питания к корпусу компьютера.
- ВНИМАНИЕ: Уложите кабели питания постоянным током под выступы на шасси. Необходимо правильно уложить кабели во избежание их повреждения

- 8. Снова присоедините кабели питания постоянного тока к системной плате и дискам.
  - **ПРИМЕЧАНИЕ**: Проверьте все подключения кабелей, чтобы убедиться в их надежности.
- 9. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 10. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.

# Установка системной платы

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

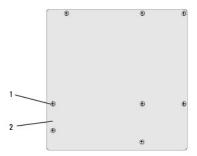


- **ВНИМАНИЕ**: Не выполняйте следующие операции, если вы не знакомы с процедурами снятия и установки аппаратного оборудования. Неправильное выполнение этих операций может привести к повреждению системной платы. Сведения о том, как связаться со службой технической поддержки компании Dell, см. в *Руководстве по установке*.
- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 3. Извлеките все платы расширения из системной платы (см. раздел <u>Замена платы (плат) PCI/PCI Express</u>).



**№** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Радиатор процессора может очень сильно нагреваться при обычной работе. Прикасаться к радиатору можно только по прошествии некоторого времени, необходимого для его остывания.

- 4. Извлеките процессор (смотрите раздел Замена процессора).
- Извлеките модули памяти (см. раздел <u>Замена модуля (или модулей) памяти</u>) и запишите, какой модуль памяти из какого гнезда был извлечен (для каждого модуля), чтобы установить модули памяти в те же гнезда после установки платы.
- 👝 ВНИМАНИЕ: Тщательно запомните, как проходит и где находится каждый кабель, прежде чем его отсоединять, чтобы вы потом смогли правильно уложить кабели. Неправильно проложенные или отсоединенные кабели могут привести к неполадкам компьютера
- 6. Отсоедините все кабели от системной платы.
- 7. Извлеките восемь винтов из системной платы.



# 1 винты (8) 2 системная плата

- 8. Приподнимите и извлеките системную плату.
- **ВНИМАНИЕ**: При замене системной платы визуально сравните новую системную плату с существующей и убедитесь, что деталь годится для
- 🖊 ПРИМЕЧАНИЕ: Расположение некоторых компонентов и разъемов на новой системной плате может отличаться от расположения разъемов на
- 💋 ПРИМЕЧАНИЕ: Настройки перемычки на новых системных платах предварительно установлены изготовителем.
  - 9. Правильно расположите системную плату, совместив отверстия для винтов на системной плате с отверстиями для винтов на корпусе.
- 10. Установите восемь винтов, которые крепят системную плату к корпусу.
- 11. Подсоедините кабели, которые вы отсоединили от системной платы

- 12. Установите процессор (см. раздел Замена процессора).
- **ВНИМАНИЕ**: Убедитесь, что радиатор в сборе плотно встал на свое место и надежно закреплен.
- 13. Установите модули памяти (см. раздел Замена модуля (или модулей) памяти).
- 14. Установите все платы расширения на системную плату (см. раздел <u>Замена платы (плат) PCI/PCI Express</u>).
- 15. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 16. Подсоедините компьютер и устройства к электросети и включите их.
- 17. При необходимости обновите BIOS системы.
  - **ПРИМЕЧАНИЕ**: Информацию по перепрограммированию BIOS системы смотрите в разделе <u>Перепрограммирование BIOS</u>.

### Программа настройки системы

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

- Краткое описание
- Очистка забытых паролей
- Очистка параметров CMOS
- Перепрограммирование BIOS

#### Краткое описание

Используйте программу настройки системы для выполнения следующих задач:

- Изменение информации о конфигурации системы после установки, замены или снятия какого-либо оборудования на компьютере.
- 1 Установка и изменение параметров, задаваемых пользователем, например, пароля пользователя.
- 1 Определение текущего объема памяти и задание типа установленного жесткого диска.



🏿 ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем использовать программу настройки системы, рекомендуется записать информацию с экранов программы настройки

#### Вход в программу настройки системы

- 1. Включите (или перезагрузите) компьютер.
- 2. При появлении синего логотипа DELL™ дождитесь появления запроса о нажатии клавиши F2, а затем сразу же нажмите клавишу <F2>.



#### Экраны настройки системы

На экране настройки системы выводится информация о текущей или изменяемой конфигурации компьютера. Информация на экране делится на три области: список параметров, поле активных параметров и функции клавиш.

Menu (Меню) - отображается в верхней части окна настройки системы. В этом поле предоставлено меню для доступа к параметрам программы настройки системы. Перемещение осуществляется с помощью клавиш <←> и <→>. Если поле **Меню** выделено, в **Списке параметров** перечисляются параметры, которые описывают установленное в компьютер оборудование.

Options List (Список параметров) - отображается в левой части окна настройки системы. Поле представляет собой прокручивающийся список, в котором перечислены параметры, определяющие конфигурацию данного компьютера, в том числе установленные аппаратные компоненты, режимы энергосбережения и функции защиты. Прокрутите список вверх или вниз, используя клавиши со стрелками вверх и вниз. При выделении параметра в Options Field (Поле параметра) отображаются текущие и доступные установки параметра.

Options Field (Поле параметра) - находится справа от Списка параметров и содержит информацию о каждом параметре, который внесен в Список параметров. В этом поле можно посмотреть информацию о компьютере и внести изменения в текущие настройки. Нажмите клавишу <Enter>, чтобы внести изменения в текущий параметр. Нажмите клавишу <ESC> для возврата к Options List (Списку параметров).

Help (Справка) - отображается в правой части окна настройки системы и содержит справочную информацию о параметре, который выбран в списке параметров Options

**ПРИМЕЧАНИЕ**: Не все настройки, которые перечислены в Поле параметров, могут быть изменень

Key Functions (Функции клавиш) - появляется под Полем параметров. В нем перечислены клавиши и их функции в контексте данного активного поля

#### Параметры настройки системы



🜠 ПРИМЕЧАНИЕ: Не все элементы, перечисленные в этом разделе, могут присутствовать на экране. Кроме того, представление некоторых параметров может отличаться. Это зависит от компьютера и установленных устройств

Main (Главные)			
System Date (Системная дата) Отображение текущей даты в формате мм:дд:гг.			
System Time (Системное время)	Отображение текущего времени в формате чч:мм:сс.		
SATA0	ФТАО Отображает диск SATA, встроенный в SATAO.		
SATA1 Отображает диск SATA, встроенный в SATA1.			

SATA2	Порт SATA отсутствует.				
SATA3	Порт SATA отсутствует.				
SATA4	Отображает диск SATA, встроенный в SATA2.				
SATA5	Отображает диск SATA, встроенный в SATA3.				
System Info (Информация о системе)	Отображает версию BIOS, имя системы, дескриптор ресурса и метку производителя.				
Memory Info (Информация о памяти)	Указывается объем установленной памяти, быстродействие памяти, режим каналов (один или два) и тип установленной памяти.				
Advanced (Дополнительные)					
СРИ Туре (Тип процессора)	Отображает тип установленного процессора.				
L2 Cache (Кэш второго уровня)	Отображает объем кэша второго уровня процессора.				
Advanced Chipset Features (Дополнительные функции набора микросхем)	Отображает объем видеопамяти (по умолчанию 32 МБ).				
Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства)	Позволяет включать или отключать встроенные устройства и порты вашей системы.				
CPU Configuration (Конфигурация ЦП)	Позволяет включать или отключать функциональные возможности ЦП, которые повышают производительность системы.				
USB Configuration (Конфигурация USB)	Возможность включения или отключения контроллера USB.				
Питание					
Power Management Setup (Настройка управления потреблением энергии)					
ACPI Suspend Type (Тип приостановки ACPI)	Задает тип приостановки ACPI (усовершенствованный интерфейс управления конфигурированием и энергопотреблением). По умолчанию используется S3.				
Remote Wake Up (Дистанционный запуск)	Этот параметр включает компьютер, когда пользователь пытается получить к нему доступ по локальной сети.				
Auto Power On (Автоматическое включение питания)	Позволяет установить будильник для автоматического включения компьютера.				
Auto Power On Date (Автоматическое включение питания по дате)	Позволяет устанавливать дату автоматического включения компьютера (по умолчанию 0).				
Auto Power On Time (Автоматическое включение питания по времени)	Позволяет устанавливать время автоматического включения компьютера (по умолчанию 0:00:00).				
AC Recovery (Восстановление питания перем. тока)	Off; On; Last (Выкл., Вкл., Последн.); по умолчанию Off.				
Boot (Загрузка)					
Boot Device Priority (Приоритет загрузочных устройств)	Устанавливает очередность загрузочных устройств. В качестве опций здесь перечислены только загрузочные устройства, которые подключены к компьютеру.				
Removable Device Priority (Приоритет съемных устройств)	Устанавливает приоритет съемных устройств при загрузке.				
Hard Disk Boot Priority (Приоритет жестких дисков при загрузке)	Устанавливает приоритет жестких дисков при загрузке. Отображаемые элементы динамически обновляк в соответствии с обнаруженными жесткими дисками.				
CD/DVD Boot Priority (Приоритет загрузки CD/DVD)	Устанавливает приоритет дисков CD/DVD при загрузке. Отображаемые элементы динамически обновляются в соответствии с обнаруженными жесткими дисками.				
Boot Settings Configuration (Конфигурация настроек загрузки)	Настройка быстрой загрузки, блокировки цифрового регистра и ошибок клавиатуры.				
Security (Безопасность)	Параметры, позволяющие включать, отключать и изменять пароли.				
Exit (Выход)					
Exit Options (Параметры выхода)	Варианты выхода: Exit Saving Changes (Выйти и сохранить изменения), Exit Discarding Changes (Выйти без сохранения изменений), Load Setup Default (Загрузить установочные значения по умолчанию) и Discard Changes (Отменить изменения).				

#### Boot Sequence (Последовательность загрузки)

Эта функция позволяет изменять последовательность загрузки для устройств.

### Параметры загрузки

- 1 Hard Drive (Жесткий диск) будет предпринята попытка загрузки компьютера с основного жесткого диска. Если на жестком диске нет операционной системы, компьютер выдаст сообщение об ошибке.
- 1 **CD/DVD Drive** (Дисковод CD/DVD) будет предпринята попытка загрузки компьютера с дисковода CD/DVD. Если в дисководе нет компакт-диска или диска DVD, или на диске нет операционной системы, компьютер выдаст сообщение об ошибке.
- 1 USB Flash Device (Флэш-устройство USB) вставьте запоминающее устройство в USB-порт и перезапустите компьютер. Когда в правом верхнем углу экрана появится фраза F12 = Boot Menu (F12 = Меню загрузки), нажмите клавишу <F12>. BIOS обнаружит это устройство и добавит флэш-устройство USB в меню загрузки.

**ПРИМЕЧАНИЕ**: Загрузка возможна только с загрузочного устройства USB. Чтобы проверить, является ли устройство загрузочным, обратитесь к документации по устройству.

#### Изменение последовательности текущей загрузки

Используйте эту функцию для изменения текущей последовательности загрузки, например, для загрузки с диска CD/DVD для запуска программы Dell Diagnostics на диске Drivers and Utilities (Дравиверы и утилиты). После завершения диагностического тестирования восстанавливается предыдущая последовательность загрузки. Также можно использовать эту функцию для перезапуска компьютера с USB-устройства, например дисковода гибких дисков или ключа памяти.

- 1. Если вы выполняете загрузку с USB-устройства, подключите USB- устройство к разъему USB.
- 2. Включите (или перезагрузите) компьютер
- 3. Когда в правом верхнему углу экрана появится надпись F2 = Setup, F12 = Boot Menu (F2 = Hастройка, F12 = Meню загрузки) нажмите клавишу <F12>

Если вы не успели нажать эту клавишу и появился экран с логотипом операционной системы, дождитесь появления рабочего стола Microsoft Windows. Затем выключите компьютер и повторите попытку.

Появится меню **Boot Device Menu** (Загрузочные устройства) со списком всех имеющихся в системе загрузочных устройств. Напротив имени каждого устройства стоит номер.

4. В меню Boot Device Menu (Загрузочные устройства) выберите устройство, с которого вы хотите выполнить загрузку.

Например, при загрузке с USB-ключа памяти выделите параметр USB Flash Device и нажмите клавишу <Enter>.

**ПРИМЕЧАНИЕ**: Загрузка возможна только с загрузочного устройства USB. Чтобы убедиться, что устройство является загрузочным, обратитесь к документации по устройству.

#### Изменение последовательности последующих загрузок

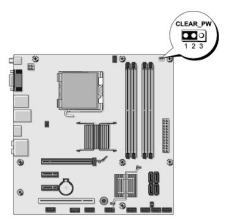
- 1. Войдите в программу настройки системы) (см. раздел Вход в программу настройки системы).
- 2. С помощью клавиш со стрелками выберите пункт меню **Boot Sequence** (Последовательность загрузки) и нажмите клавишу <Enter> для входа в
  - 🏿 ПРИМЕЧАНИЕ: Запишите текущую последовательность загрузки на случай, если потребуется к ней вернуться.
- 3. Для перемещения по списку устройств используйте клавиши со стрелками вверх и вниз.
- 4. Нажмите «плюс» (+) или «минус» (-), чтобы изменить приоритетность загрузочных устройств.

### Очистка забытых паролей

№ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

- Выполните процедуры, описанные в разделе <u>Перед установкой.</u>
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера)
- 3. Сброс пароля:
  - а. Найдите 3-контактный разъем защиты паролем (CLEAR\_PW) на системной плате (см. <u>Элементы системной платы</u>)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы очистить настройки паролей, необходимо отключить компьютер от электросети.

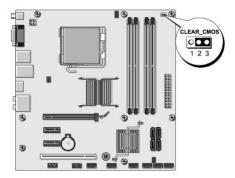


- b. Извлеките 2-контактный разъем перемычки из контактов 2 и 3 и закрепите его на контактах 1 и 2.
- с. Подождите около пяти секунд, пока пароль не очистится.
- d. Извлеките 2-контактный разъем перемычки из контактов 1 и 2 и установите его на контакты 2 и 3 для включения функции пароля.
- 2. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 3. Подключите компьютер и устройства к сети питания и включите их.

#### Очистка параметров CMOS

№ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните инструкции по технике безопасности,

- 1. Выполните процедуры, описанные в разделе Перед установкой.
- 2. Снимите крышку компьютера (см. раздел Установка крышки корпуса компьютера).
- 3. Сбросьте текущие настройки CMOS:
  - а. Найдите 3-контактную перемычку CMOS (CLEAR CMOS) на системной плате (см. <u>Элементы системной платы</u>).



- b. Снимите разъем перемычки с контактов 1 и 2 перемычки CMOS (CLEAR CMOS).
- с. Установите разъем перемычки на контакты 2 и 3 перемычки CMOS (CLEAR\_CMOS) и подождите около пяти секунд.
- Снимите разъем перемычки и установите его на контакты 1 и 2 перемычки CMOS (CLEAR CMOS).
- 2. Установите крышку корпуса (см. раздел <u>Установка крышки корпуса компьютера</u>).
- 3. Подключите компьютер и устройства к сети питания и включите их.

# Перепрограммирование BIOS

При выходе обновления или при замене системной платы может понадобиться групповая перезапись BIOS.

- 1. Включите компьютер.
- 2. Найдите файл обновления BIOS для своего компьютера на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com.
  - ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы находитесь за пределами США, выберите страну или регион из раскрывающегося списка в нижней части экрана веб-узла технической поддержки компании Dell, после чего найдите файл обновления BIOS для своего компьютера.
- 3. Для загрузки файла нажмите Download Now (Загрузить).
- 4. Если откроется окно Export Compliance Disclaimer (Оговорка о соблюдении правил экспорта), нажмите Yes, I Accept this Agreement (Да, я принимаю условия этого соглашение).

Откроется окно File Download (Загрузка файла).

5. Нажмите Save this program to disk (Сохранить программу на диске), а затем нажмите ОК.

Откроется окно Save In (Сохранить в).

6. Нажмите стрелку вниз, чтобы увидеть меню Save In (Сохранить в), выберите Desktop (Рабочий стол), а затем нажмите Save (Сохранить).

Начнется загрузка файла на рабочий стол.

7. Нажмите Закрыть, когда появится окно Загрузка завершена.

На рабочем столе появится значок файла, название которого будет соответствовать загруженному файлу обновления BIOS.

8. Дважды щелкните значок файла на рабочем столе и следуйте указаниям на экране.

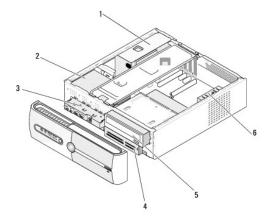
# Технический обзор

Руководство по обслуживанию Dell Studio™ Slim 540s

- Вид компьютера изнутриЭлементы системной платы

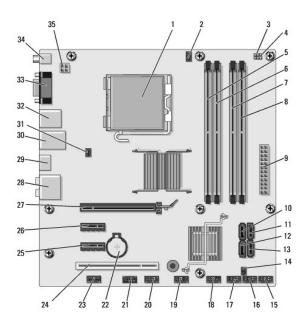


# Вид компьютера изнутри



1	1	блок питания	2	жесткий диск	
3 5	3	передняя панель ввода-вывода		устройство FlexBay с дополнительным устройством чтения карт памяти	
	5	оптический дисковод	6	вентилятор корпуса	

# Элементы системной платы



1	гнездо процессора (CPU)	2	разъем вентилятора процессора (CPU_FAN)
3	свободная перемычка CMOS (CMOS_PW)	4	перемычка CMOS (CLEAR CMOS)
5	разъем модуля памяти (DIMM_1)	6	разъем модуля памяти (DIMM_3)
7	разъем модуля памяти (DIMM_2)	8	разъем модуля памяти (DIMM_4)
9	основной разъем питания (питание ATX)	10	разъем диска с последовательным интерфейсом serial ATA (SATAO)
11	разъем диска SATA (SATA1)	12	разъем диска SATA (SATA5)
13	разъем диска SATA (SATA4)	14	выходной разъем S/PDIF (SPDIF_OUT1)
15	разъем передней панели (F_PANEL)	16	разъем USB устройства FlexBay (F_USB5)
17	разъем USB устройства чтения карт памяти (F_USB4)	18	передний разъем USB (F_USB3)
19	передний разъем устройства USB I/O (F_USB2)	20	разъем USB устройства FlexDock (F_USB1)
21	передний разъем 1394 (F_1394)	22	гнездо батареи
23	передний аудио-разъем (F_AUDIO)	24	разъем PCI (PCI 1)
25	разъем PCI Express x1 (PCIE_X1_2)	26	разъем PCI Express x1 (PCIE_X1_1)
27	разъем PCI Express x16 (PCIE X16)	28	аудиоразъемы
29	видео-разъем (HDMI)	30	2 разъема USB и 1 разъем локальной сети (LAN)
31	разъем вентилятора корпуса (SYS_FAN1)	32	2 разъема USB и 1 разъем IEEE 1394
33	видеоразъем (VGA)	34	разъем S/PDIF (SPDIF_OUT2)
35	питание процессора (ATX_CPU)		

### Примечания, замечания и предупреждения

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

**ВНИМАНИЕ**: Указывает на опасность повреждения оборудования или потери данных и объясняет, как этого избежать.



№ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВНИМАНИЕ! - указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения легких травм или угрозу для жизни.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления. © 2008 Dell Inc. Все права защищены.

Воспроизведение материалов данного руководства в любой форме без письменного разрешения корпорации Dell строго запрещено.

Товарные знаки, использованные в этом тексте: Dell, логотип DELL и Dell Studio, являются товарными знаками компании Dell Inc.; Intel является зарегистрированным товарным знаком компании Intel Corporation в США и других странах; Microsoft и Windows являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Майкрософт в Соединенных Штатах и/или других странах.

В данном документе могут использоваться другие товарные знаки и торговые наименования для обозначения фирм, заявляющих на них права, или продукции таких фирм. Корпорация Dell не претендует на права собственности в отношении каких-либо товарных знаков и торговых наименований, кроме своих собственных.

Модель DCSLA

**Август** 2008 г. Ред. A00