

IBM

@server

iSeries

Добавление или замена аппаратного компонента сервера с логическими разделами

*Версия 5, выпуск 2*







@server

iSeries

Добавление или замена аппаратного компонента сервера с логическими разделами

*Версия 5, выпуск 2*



---

## Содержание

<b>Добавление или замена аппаратного компонента</b> . . . . .	1
Подготовка к замене аппаратного компонента сервера с логическими разделами . . . . .	1
Печать состояния конфигурации дисков . . . . .	3
Печать конфигурации и состояния набора устройств с проверкой четности . . . . .	3
Просмотр, проверка и печать информации об аппаратных ресурсах . . . . .	4
Выполнение замены аппаратного компонента . . . . .	4
Управление ресурсами на сервере с логическими разделами . . . . .	5
Коррекция имен аппаратных ресурсов . . . . .	5



---

## Добавление или замена аппаратного компонента

Перед переходом к версии V5R2 и новой модели сервера может потребоваться замена части аппаратных компонентов для удовлетворения требований к производительности и совместимости. Например, перед переходом к новой модели может потребоваться замена аппаратного обеспечения, подключенного к шине SPD, на аппаратное обеспечение, подключенное к шине PCI. Может потребоваться увеличение объема оперативной памяти или замена лентопротяжного устройства, несовместимого с новой моделью. Замена аппаратного компонента определяется требованиями этого компонента, новой версии операционной системы и модели сервера. Примеры:

- Если устройство не работает с OS/400 версии V5R2, оно должно быть заменено перед переходом к версии V5R2.
- Если устройство работает только с OS/400 версии V5R2, перед установкой этого устройства необходимо перейти к версии V5R2.
- Если устройство не работает с новой моделью сервера, оно должно быть заменено либо заранее, либо при переходе к новой модели.

Может потребоваться замена нескольких аппаратных компонентов. При одновременном обновлении версии OS/400 и модели сервера убедитесь в том, что все аппаратное обеспечение совместимо как с версией V5R2 OS/400, так и с новой моделью сервера. Необходимые изменения аппаратного обеспечения необходимо учесть при планировании модернизации. Информация об аппаратном обеспечении, требующем замены, приведена на Web-сайте Планирование модернизации iSeries



Перед началом выполнения задач должно быть выполнено планирование модернизации. Для замены аппаратного компонента выполните следующие задачи:

1. **Выполните подготовку к замене аппаратного компонента.**  
Выберите одну из следующих процедур:
  - Если сервер не содержит логических разделов - Подготовка к замене аппаратного компонента.
  - Если сервер содержит логические разделы - Подготовка к замене аппаратного компонента сервера с логическими разделами.
2. **Выполните замену аппаратного компонента.**  
Для замены аппаратного компонента выполните задачи, описанные ниже.
3. **Настройка ресурсов.**  
Выберите одну из следующих процедур:
  - Если сервер не содержит логических разделов - Настройка ресурсов.
  - Если сервер содержит логические разделы - Настройка ресурсов сервера с логическими разделами.

Для просмотра или загрузки данного раздела в формате PDF выберите:


- Добавление или замена аппаратного компонента (около 75 Кб).
- Добавление или замена компонента аппаратного обеспечения сервера с логическими разделами (около 75 Кб).

Для просмотра или печати других разделов по модернизации выберите Как напечатать этот раздел.

---


## Подготовка к замене аппаратного компонента сервера с логическими разделами

В данном разделе описана подготовка к добавлению или замене аппаратного компонента. Перед выполнением этой процедуры должны быть выполнены следующие подготовительные задачи:

- Получите и ознакомьтесь с Информацией о Планировании профилактического обслуживания (PSP).  
Документ PSP для перехода к версии V5R2 имеет код SF98166. Ознакомьтесь с этим документом - в нем приведена последняя информация о неполадках, которые могут возникнуть при модернизации.
- Ознакомьтесь с документом Информация для пользователей  .  
В этом документе описаны изменения, внесенные в аппаратное и программное обеспечение, которые могут повлиять на работу системы.
- Просмотрите Web-сайт, посвященный переходу  .  
На этом Web-сайте описаны возможные способы обновления и перехода к новой версии, а также приведена ссылка на руководство по переходу к новой версии и инструкции по замене устройств ввода-вывода, подключенных к шине SPD, на устройства, подключенные к шине PCI.
- Ознакомьтесь со *Справочником по производительности*, опубликованном на Web-сайте управления производительностью  .  
В этом справочнике приведена информация о настройке производительности серверов. Эта информация полезна для заказчиков, планирующих модернизировать аппаратное и программное обеспечение.
- Планирование модернизации.

Для замены аппаратного компонента выполните следующие задачи:

### Подготовьте сервер

1. Установите исправления (временные исправления программ, PTF) во всех разделах сервера.  
Перед добавлением или заменой аппаратного компонента установите исправления на сервере, руководствуясь информацией из указанного раздела.
2. При замене дисковых накопителей для уменьшения времени простоя, связанного с удалением накопителя, можно воспользоваться опцией Переносить данные с активного диска команды STRASPBAL (Запустить распределение данных в ASP). Данная опция позволяет перенести данные из указанных дисковых накопителей во время работы сервера.  
Дополнительная информация приведена в разделе Команда STRASPBAL (Запустить распределение данных в ASP).
3. Сохраните каждый раздел сервера, выбрав опцию 21 меню SAVE, на лентопротяжное устройство, совместимое с лентопротяжным устройством целевого сервера.  
Это необходимо для восстановления, если при модернизации сервера возникнут неполадки.  
Информацию о совместимости лентопротяжных устройств можно найти на Web-сайте Storage Solutions  .

### Создайте документы, описывающие сервер

Перед заменой аппаратного компонента конфигурация сервера должна быть полностью документирована:

1. Если изменяется конфигурация дисков, выполните следующие действия:
  - a. Напечатайте состояние конфигурации дисков каждого из разделов сервера. Запишите серийный номер загрузочного накопителя каждого раздела.
  - b. Напечатайте конфигурацию и состояние набора устройств с проверкой четности каждого из разделов сервера. Укажите для каждой распечатки, какому разделу она соответствует. Эта информация применяется для анализа и планирования конфигурации и защиты дисковых накопителей. Кроме того, она полезна при устранении неполадок, которые могут возникнуть при модернизации.



2. При замене рабочей станции или средств связи просмотрите, проверьте и напечатайте информацию об аппаратных ресурсах каждого раздела.  
Запишите информацию об аппаратных ресурсах - она потребуется для настройки ресурсов после замены аппаратного компонента.
3. Напечатайте конфигурацию системы для всех логических разделов.  
Эта распечатка будет содержать информацию о ресурсах системы, процессорах, оперативной памяти и системных значениях, связанных с каждым из разделов.

После завершения подготовки к замене аппаратного компонента выполните замену аппаратного компонента.

## Печать состояния конфигурации дисков

Для того чтобы напечатать информацию о состоянии конфигурации дисков сервера, необходимы права системного администратора. Ниже приведена процедура печати информации о состоянии конфигурации дисков сервера:

1. Командой STRSST запустите Системный инструментарий (SST). Пройдите идентификацию.

**Примечание:** Для работы с Системным инструментарием необходим идентификатор пользователя сервисных средств.

2. Выберите опцию 3 (Работа с дисками) и нажмите **Enter**. Появится меню Работа с дисками.
3. Выберите опцию 1 (Показать конфигурацию дисков) и нажмите **Enter**. Появится меню Показать конфигурацию дисков.
4. Выберите опцию 1 (Показать состояние конфигурации дисков) и нажмите **Enter**.
5. В меню Показать состояние конфигурации дисков нажмите клавишу Print Screen на клавиатуре.
6. Перейдите к следующей странице меню и нажмите Print Screen. Повторяйте процедуру, пока не напечатаете всю информацию. Убедитесь, что напечатана вся информация о конфигурации дисков.
7. Запишите серийный номер загрузочного накопителя (накопителя номер 1) для каждого раздела сервера.

**Примечание:** В случае сервера с логическими разделами повторите шаги 1-7 для каждого раздела. Укажите для каждой распечатки, какому разделу она соответствует.

## Печать конфигурации и состояния набора устройств с проверкой четности

Для того чтобы напечатать конфигурацию и состояние набора устройств с проверкой четности на сервере, выполните следующие действия:

1. Командой STRSST запустите Системный инструментарий (SST). Пройдите идентификацию.

**Примечание:** Для работы с Системным инструментарием необходим идентификатор пользователя сервисных средств.

2. Выберите опцию 3 (Работа с дисками) и нажмите **Enter**. Появится меню Работа с дисками.
3. Выберите опцию 1 (Показать конфигурацию дисков) и нажмите **Enter**. Появится меню Показать конфигурацию дисков.
4. Выберите опцию 1 (Показать состояние конфигурации дисков) и нажмите **Enter**.
5. В меню Показать состояние конфигурации дисков выберите опцию 5 (Изменить состояние проверки четности устройств) и нажмите **Enter**. Появится меню Показать состояние проверки четности устройств.
6. Напечатайте информацию о конфигурации набора устройств с проверкой четности, нажав клавишу Print Screen на клавиатуре.

7. Перейдите к следующей странице меню и нажмите Print Screen. Повторяйте процедуру, пока не напечатаете всю информацию.

**Примечание:** В случае сервера с логическими разделами повторите эти шаги для каждого раздела. Укажите для каждой распечатки, какому разделу она соответствует.

## Просмотр, проверка и печать информации об аппаратных ресурсах

Для просмотра, проверки и печати информации об аппаратных ресурсах выполните следующие действия:

1. В командной строке OS/400 введите команду Работа с аппаратными продуктами (WRKHDWPRD).
2. Выберите опцию 4 (Показать метки расположений) и нажмите **Enter** для просмотра информации о метках аппаратных ресурсов.
3. В меню Показать метки расположений убедитесь в правильности информации о метках аппаратных ресурсов.
4. Удалите описания конфигурации (другое название - объекты конфигурации), не связанные на данный момент ни с каким физическим аппаратным обеспечением.
5. Нажмите F17 (Печать) для печати информации о метках расположений. Эту информацию необходимо предоставить в сервисное представительство.
6. В командной строке OS/400 введите следующие команды:  
DSPHDWRSC TYPE(\*LWS) OUTPUT(\*PRINT)  
DSPHDWRSC TYPE(\*STG) OUTPUT(\*PRINT)  
DSPHDWRSC TYPE(\*CMN) OUTPUT(\*PRINT)  
DSPHDWRSC TYPE(\*PRC) OUTPUT(\*PRINT)

В результате будет создан отчет об аппаратных ресурсах и объектах конфигурации.

**Примечание:** В случае сервера с логическими разделами повторите эти шаги для каждого раздела. Укажите для каждой распечатки, какому разделу она соответствует.

---

## Выполнение замены аппаратного компонента

В данном разделе описано завершение замены аппаратного компонента.

### Перед тем, как начать

Перед началом выполнения задач должно быть выполнено планирование модернизации.

- Если сервер не содержит логических разделов - откройте раздел Подготовка к замене аппаратного компонента.
- Если сервер содержит логические разделы - откройте раздел Подготовка к замене аппаратного компонента сервера с логическими разделами.

### Установка аппаратного компонента

В каждом заказе аппаратного обеспечения некоторые компоненты аппаратного обеспечения могут устанавливаться сотрудником сервисного представительства, а некоторые - самим заказчиком. Выясните заранее, какие действия должны выполняться вами, а какие - сотрудником сервисного представительства. Если установка аппаратного компонента - ваша обязанность, выполните инструкции, поставляемые с этим компонентом, или процедуру из раздела Установка компонентов iSeries.

### Следующий шаг

Следующий шаг после завершения установки аппаратного компонента - настройка ресурсов в соответствии со средой:

- 4 iSeries: Добавление или замена аппаратного компонента сервера с логическими разделами

- Если сервер не содержит логических разделов - Настройка ресурсов.
- Если сервер содержит логические разделы - Настройка ресурсов сервера с логическими разделами.

---

## Управление ресурсами на сервере с логическими разделами

После замены аппаратного компонента может потребоваться выполнить следующие задачи:

- При необходимости предоставьте ресурсы разделу.  
Информация о выполнении этой задачи приведена в разделе Динамическое перемещение ресурсов.
- Если была изменена конфигурация дисков, то установите защиту дисков, а затем настройте их на сервере.  
Для этого выберите пункт Работа с дисками в меню Специальные сервисные средства. Инструкции по выполнению этой задачи приведены в главе 19, "Процедуры настройки дисков и защиты

дисков" руководства Резервное копирование и восстановление .

**Примечание:** После завершения настройки дисков удалите из конфигурации ненужные диски с помощью Специальных сервисных средств (DST). Инструкции по выполнению этой задачи приведены в разделе "Удаление диска из пула вспомогательной памяти" в главе 20, "Работа с

пулами вспомогательной памяти" книги Резервное копирование и восстановление .

Диски, удаленные из конфигурации, необходимо физически отключить. В противном случае они будут опять добавлены в конфигурацию при выполнении следующей IPL.

- При необходимости измените имена ресурсов рабочих станций, средств связи, съемных носителей, LAN, WAN и Integrated xSeries Server (IXS).  
Информация об изменении имен аппаратных ресурсов приведена в разделе Коррекция имен аппаратных ресурсов.
- Если был изменен тип консоли, запустите IPL и выполните процедуры управления ресурсами, описанные в разделе Подготовка сервера с логическими разделами к работе.
- Если конфигурация сервера была адаптирована для применения кластеров или независимых пулов дисков, ознакомьтесь с информацией из разделов Настройка кластера и Настройка независимых пулов дисков.

Поздравляем! Процедура замены аппаратного компонента выполнена. Вернитесь к собственному списку задач обновления или списку всех задач обновления.

## Коррекция имен аппаратных ресурсов

В результате модернизации или обновления системы может измениться расположение аппаратных ресурсов. Как следствие, может потребоваться скорректировать имена аппаратных ресурсов:

1. В командной строке OS/400 введите WRKHDWPRD.
2. В меню Работа с аппаратным обеспечением выберите опцию 5 (Изменить метки расположений) и нажмите **Enter**.
3. Ознакомьтесь с информацией в меню Изменить метки расположений и нажмите **Enter**.
4. Сравните метки, показанные в меню, с реальным расположением аппаратных ресурсов. Если метки соответствуют реальному расположению ресурсов, то никакие действия не требуются. Несоответствие меток можно определить по следующим признакам:
  - В меню указаны расположения, в которых не установлены реальные ресурсы.
  - Расположение ресурса на сервере не соответствует информации в столбце *Метка*.
  - В столбце *Метка* указано значение \*NONE для расположения, в котором реально находится аппаратный ресурс.

**Примечание:** если значение \*NONE указано для расположения, в котором в ходе модернизации был установлен или заменен контроллер или другое устройство, выберите

опцию 2 (Изменить). Затем выберите нужную метку расположения из списка. Если на этом этапе у вас возникнут трудности, обратитесь в сервисный центр.

- В столбце Метка указано значение \*INCORRECT или \*INVALID. Эти значения говорят о том, что тип и модель ресурса, указанные в системе, не соответствуют реальному типу и модели ресурса, установленного в указанном расположении. Серверу не удалось включить соответствующий ресурс.
- В поле Метка указано значение \*INCORRECT, а в поле Физическое расположение - значение '\*'. Это значение говорит о том, что на сервере нет контроллера или устройства, соответствующего описанию ресурса.

5. Если в меню обнаружено несоответствие меток, укажите 2 в колонке Опц для каждой неправильной метки. Нажмите **Enter**. Появится меню Изменить метку расположения.

**Примечание:** если в нижней части меню показано значение Еще . . . , то список показан не полностью. В этом случае после выбора неправильных меток не нажимайте клавишу **Enter**. Сначала просмотрите остальные метки.

6. Будет показан список возможных меток. Для выбора нужной метки укажите напротив нее значение 1 в столбце Опц и нажмите **Enter**.

**Примечание:** если в меню нет метки, соответствующей реальному расположению ресурса, обратитесь в сервисный центр.

7. Если на предыдущем шаге было выбрано несколько меток, то после нажатия клавиши Enter меню Изменить метку описания появится еще раз для следующей метки. В нижней части окна будет показано сообщение о результатах изменения предыдущей метки.

8. Повторите эту процедуру для всех выбранных меток.

9. После изменения всех выбранных меток вновь появится меню Изменить метки расположений. В нижней части окна будет показано сообщение о результатах изменения последней метки. Если в нижней части окна показано значение Еще . . . , то информация показана не полностью, и нужно пролистать меню до конца.

10. Напечатайте список меток расположений с помощью клавиши F17.

**Примечание:** список будет передан на печать в очередь вывода рабочей станции, применяемую по умолчанию. Вы сможете физически напечатать его после включения устройств принтеров и запуска загрузчиков.

11. Проверьте соответствие меток на распечатке физическому расположению ресурсов. Если будут обнаружены ошибки, вернитесь к шагу 5 (См. 6) и повторите оставшиеся шаги.

**Примечание:** не следует менять физические устройства местами в целях диагностики. Серийные номера карт и устройств жестко привязаны к конфигурации сервера.





Напечатано в Дании