

IBM

@server

iSeries

Замена блоков расширения сервера с логическими разделами

Версия 5, выпуск 2





@server

iSeries

Замена блоков расширения сервера с логическими разделами

Версия 5, выпуск 2

Содержание

Замена блоков расширения сервера с логическими разделами	1
Планирование замены блока расширения	1
Перед тем, как начать	2
Шина SPD	2
Подготовка к замене блока расширения	3
Упорядочивание адресации SPCN	3
Подготовка сервера	4
Печать состояния конфигурации дисков	5
Печать конфигурации и состояния набора устройств с проверкой четности	5
Просмотр, проверка и печать информации об аппаратных ресурсах	6
Распределение свободных ресурсов ввода-вывода	6
Удаление неисправного или не отвечающего ресурса	7
Удаление не отвечающих ресурсов логических разделов	7
Удаление не отвечающих ресурсов логических разделов - V5R1 и V5R2	7
Удаление не отвечающих ресурсов логических разделов - V4R5	8
Изменение системных значений	8
Выполнение замены блока расширения	8
Исправление конфигурации ресурсов	9
Исправление ошибок в конфигурации логических разделов	9
Повторное присвоение шин и процессоров ввода-вывода	10
Очистка сервера	11
Изменение имен ресурсов в разделах	12

Замена блоков расширения сервера с логическими разделами

При выполнении любой из следующих замен блоков расширения в среде с логическими разделами необходимо тщательное планирование.

Рекомендации:

- Настоятельно рекомендуется, чтобы все изменения в конфигурацию логических разделов вносились обученным персоналом.
- Если в процессе модернизации сервера выполняется и модернизация блоков расширения, то рекомендуется модернизировать блоки расширения и стабилизировать среду сервера до начала модернизации собственно сервера.

Данный раздел содержит информацию о замене следующих блоков расширения:

- 5065 на 5074
- 5066 на 5079
- 5075 на 5074


Для замены перечисленных блоков расширения выполните следующие задачи:

1. Спланируйте замену блока расширения.
2. Подготовьте замену блока расширения.
3. Выполните замену блока расширения.
4. Исправьте конфигурацию ресурсов.

Внимание: Дополнительные действия сотрудника фирмы IBM по замене нескольких блоков расширения платные. В обязанности сотрудника сервисного представительства входит только перемещение содержимого старого блока расширения в новый. Любое другое перемещение компонентов сервера и блоков расширения является платной услугой и требует заключения отдельного контракта на обслуживание. Например, замена блока расширения может быть хорошей возможностью для объединения содержимого нескольких блоков расширения в один.

Перемещение компонентов сервера и других блоков расширения, отличных от заменяемого, отключение других блоков расширения от сервера, физическое перемещение сервера и любые другие действия, не связанные непосредственно с заменой одного блока расширения на другой, выполняются за отдельную плату.

Службы Планирования и реализации логических разделов предназначены для создания плана реализации программной и аппаратной конфигурации с учетом требований заказчика. Специалист по логическим разделам может также создать новую конфигурацию логических разделов. Для получения дополнительной информации о службах Планирования и реализации логических разделов Integrated Technology Services (ITS) свяжитесь с торговыми представительством или деловым

партнером фирмы IBM, либо посетите web-сайт Technical Support Services .

Для просмотра или загрузки данного раздела в формате PDF выберите ссылку Модернизация блоков расширения для сервера с несколькими разделами (около 105 Кб). Для просмотра или печати других разделов по модернизации выберите Как напечатать этот раздел.

Планирование замены блока расширения

Замена блоков расширения приводит к следующим изменениям ресурсов сервера:


- После замены блоков расширения системе сообщаются новые номера шин. Новые номера шин присваиваются основному разделу по умолчанию и должны быть присвоены остальным разделам до их включения.

Примечание: Блок расширения 5065 содержит только одну шину. Заменявший его блок расширения 5074 содержит две шины, о которых сообщается системе. Блок расширения 5066 содержит две шины. После его замены системе сообщается о четырех шинах. Многофункциональные процессоры ввода-вывода в блоках расширения 5065 и 5066 заменены на новые многофункциональные процессоры, размещаемые так, как запланировано Средством проверки логического раздела (LVT). Замена блоков расширения может привести к значительной реорганизации ввода-вывода в системе.

- В случае удаления замененного блока расширения, у не замененного блока расширения 5065 и устаревших блоков расширения с шиной SPD могут измениться номера шин. Информация о том, как определить, изменились ли номера шин у оставшихся в системе блоков расширения с шиной SPD после смены номеров шин у замененных блоков, приведена в разделе Подключение к шине SPD.
- Могут быть созданы новые имена ресурсов. В этом случае их необходимо присвоить или переименовать.

Перед тем, как начать

Перед тем, как приступить к замене блоков расширения и переименованию ресурсов, убедитесь, что у вас есть следующие обязательные объекты:

- **Допустимый вывод Средства проверки логического раздела (LVT).**
При составлении заказа совместно с сотрудником торгового представительства фирмы IBM или деловым партнером воспользуйтесь средством LVT . Перед началом замены блоков расширения напечатайте вывод LVT.
- **Текущая резервная копия данных всех разделов сервера.**
С помощью процедуры GO SAVE, опция 21 создайте резервную копию всех разделов сервера. Если во время замены блоков расширения возникнут ошибки, то без этой копии вы не сможете восстановить систему.

Процедуры замены блоков расширения позволяют определить раздел, которому должны быть присвоены новые номера шин, а также необходимые действия над новыми именами ресурсов. В процедуре предполагается, что вы знакомы с сервером iSeries и имеете опыт работы с логическими разделами.

Шина SPD

При переходе к другой модели сервера или замене блока расширения в системе с логическими разделами (перемещении раздела с одного сервера на другой или замене блока расширения модели 5065 на модель 5074) шина SPD может быть удалена. Это может серьезно повлиять на конфигурацию логических разделов. Шины SPD подключены парами и нумеруются системой при каждой IPL. Нумерация выполняется путем определения порта адаптера шин, к которому подключена шина. Если к адаптеру подключены две шины, их номера определяются следующим образом. Верхний порт адаптера подключен кабелем к верхнему порту шины SPD - соответствующая шина называется первой. Нижний порт первой шины SPD подключен к верхнему порту второй шины SPD. Наконец, нижний порт второй шины SPD подключен к системе, замыкая кольцо.

Таким образом, номер постоянен при каждой IPL. Однако, при удалении первой шины ее номер займет вторая. Если обе шины принадлежат одному разделу, изменения в конфигурации логических разделов минимальны. Однако, если аппаратное обеспечение, подключенное к этим шинам, распределено по нескольким разделам, или шина содержит обязательный ресурс (такой как

источник загрузки или консоль), перед включением разделов необходимо исправить их конфигурацию. Следующее действие должно выполняться при каждом удалении шины SPD из системы с логическими разделами:

1. Определите, приведет ли удаление шины к изменению номера другой шины.
 - a. Определите, к какому порту адаптера подключена удаляемая шина, помощью следующей таблицы.
 - b. Если удаляемая шина подключена к **нижнему** порту адаптера, номера шин не изменятся.
 - c. Если удаляемая шина подключена к **верхнему** порту адаптера, определите, подключена ли к нижнему порту другая шина. Если к нижнему порту адаптера подключена другая шина, при удалении первой шины произойдет изменение номера второй.

Модель сервера iSeries	Номер шины	
	Верхний порт	Нижний порт
720/620	Нечетный	Четный
730/740/SX0	Четный	Нечетный
820/830/840*	Нечетный	Четный

* Относится только к шинам с 5 по 22.

Пример: Если из системы iSeries модели 730 нужно удалить шину 10, эта шина будет подключена к верхнему порту ("четные" шины в этой модели подключены к верхнему порту), поэтому необходимо проверить, присутствует ли шина 11.

Подготовка к замене блока расширения

В этом разделе рассмотрена подготовка к замене блока расширения. Перед тем как приступить к этим задачам, убедитесь, что вы выполнили необходимые задачи планирования. Ниже перечислены задачи, которые вы должны выполнить для подготовки к замене блока расширения:

1. Упорядочивание адресации SPCN
2. Подготовка сервера.

После окончания подготовки к замене блока расширения вы можете заменить блок расширения.

Упорядочивание адресации SPCN

Перед созданием каких-либо распечаток выполните упорядочивание адресации Сети управления питанием системы (SPCN). После замены блока расширения сотрудник сервисного представительства фирмы IBM выполнит повторное упорядочивание адресации; предварительное упорядочивание нужно для того, чтобы изменения распечаток были минимальными. Для упорядочивания адресации SPCN выполните следующие действия:

1. Командой STRSST запустите Системный инструментарий (SST) в основном разделе; пройдите идентификацию.

Примечание: Для работы с Системным инструментарием необходим идентификатор пользователя сервисных средств.
2. В главном меню SST выберите опцию 5 (Работа с разделами системы) и нажмите **Enter**. Будет показано меню Работа с разделами системы.
3. Выберите опцию 2 (Работа с состоянием раздела). Будет показано меню Работа с состоянием раздела.
4. Введите 10 напротив Основного раздела (0) и нажмите **Enter** для перевода раздела в режим Manual.

5. В меню Работа с состоянием раздела введите 33 напротив основного раздела (0) и нажмите **Enter** для упорядочивания адресации SPCN. При успешном выполнении операции в строке состояния будет показано сообщение Упорядочивание адресации SPCN выполнено успешно.

Подготовка сервера

Перед прибытием специалиста сервисного представительства для замены блока расширения убедитесь в том, что конфигурация установленного в настоящий момент сервера и логических разделов полностью документирована. Убедитесь в том, что созданные документы описывают текущую конфигурацию, и с момента их печати в аппаратное обеспечение системы не вносились изменения. Если такие изменения вносились, повторите печать документации.

Сначала выполните шаги с 1 по 5 для основного раздела; затем повторите шаги 1-3 и 5 для каждого дополнительного раздела. Шаг 4 должен быть выполнен только для основного раздела.

1. Напечатайте состояние конфигурации дисков каждого из разделов сервера.
2. Напечатайте конфигурацию и состояние набора устройств с проверкой четности каждого из разделов сервера. Укажите для каждой распечатки, какому разделу она соответствует.
3. Просмотрите, проверьте и напечатайте информацию об аппаратных ресурсах каждого из разделов сервера.
4. В **основном разделе** присвойте все свободные ресурсы ввода-вывода активным разделам.
5. С помощью Диспетчера аппаратного обеспечения (HSM) Удалите все не отвечающие и содержащие ошибки ресурсы каждого раздела.

6. Повторите шаги 1, 2, 3 и 5 для каждого дополнительного раздела.
7. В основном разделе Удалите не отвечающие ресурсы логических разделов.
8. Напечатайте конфигурацию системы для логических разделов.
9. С помощью распечаток, полученных на шаге 8, определите, подключены ли какие-либо источники загрузки к шинам, находящимся в преобразуемой стойке, или номер которых будет изменен. Каждый раздел с таким загрузочным накопителем посчитайте за **один**, если источником загрузки является накопитель RAID или незащищенный накопитель. Посчитайте его за **два**, если источником загрузки является накопитель с зеркальной защитой. Запишите полученное полное число источников загрузки. Также запишите серийный загрузочного накопителя (номер 1) для каждой шины преобразуемого блока расширения и шины, номер которой будет изменен. Эта информация потребуется при восстановлении принадлежности шин и процессоров ввода-вывода.
Пример: P3 применяет в качестве источника загрузки Резервный массив независимых дисков (RAID), что соответствует 1 накопителю. P4 применяет в качестве источника загрузки накопителя с зеркальной защитой, что соответствует 2 накопителям. Сумма этих значений равна 3. Запишите число 3 как полное число источников загрузки.
10. По распечаткам, полученным на шаге 8, определите идентификаторы корпусов и номера шин, связанные со всем изменяемым аппаратным обеспечением. Эта информация потребуется сервисному представительству при замене блока расширения.
11. Для каждого дополнительного раздела запишите значение параметра Действие системы при IPL, а затем присвойте этому параметру значение HOLD. Для этого выполните следующие действия:
 - a. В основном разделе введите STRSST для запуска Системного инструментария (SST). Введите ИД и пароль пользователя SST.
Примечание: Для работы с Системным инструментарием необходим идентификатор пользователя сервисных средств.
 - b. В главном меню SST выберите опцию 5 (Работа с разделами системы) и нажмите **Enter**. Появится меню Работа с разделами системы.

- с. В меню Работа с разделами системы выберите дополнительный раздел. Запишите значение параметра Действие системы при IPL и установите вместо него значение HOLD. Повторите эту процедуру для каждого дополнительного раздела.
12. Измените системные значения для основного и каждого из дополнительных разделов.
 13. Выключите дополнительные разделы.
 14. При изменении конфигурации шины может измениться ее номер. Если во всех разделах применяется OS/400 V5R2, то с помощью меню управления конфигурацией разделов переместите все замененные шины и шины с изменившимся номером в основной раздел. Дополнительная информация о перемещении шин приведена в разделе Динамическое перемещение ресурсов.
 15. Выключите основной раздел.
 16. Подготовьте для сотрудника сервисного представительства следующие документы:
 - Вывод Средства проверки логического раздела (LVT).
Примечание: Этот документ не должен измениться в результате.
 - Распечатки конфигурации дисков для каждого раздела.
Примечание: Эти документы не должны измениться в результате.
 - Распечатки конфигурации набора устройств с проверкой четности для каждого раздела.
Примечание: Эти документы не должны измениться в результате.
 - Распечатки меток расположения для каждого раздела.
Примечание: Эти документы не должны измениться в результате.
 - Распечатки конфигурации системы (из HSM) для каждого раздела.
 - Распечатка информации об основном разделе.

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.

Распределение свободных ресурсов ввода-вывода

Аппаратные ресурсы, которые планируется оставить свободными, на данном этапе должны быть присвоены каким-либо разделам. После замены блока расширения эти ресурсы можно будет удалить из раздела. Для распределения свободных аппаратных ресурсов, выполните в **основном разделе** следующие действия:

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

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

2. Выберите опцию 5 (Работа с разделами системы) и нажмите **Enter**. Будет показано меню Работа с разделами системы.
3. Выберите опцию 3 (Работа с конфигурацией разделов) и нажмите **Enter**. Будет показано меню Работа с конфигурацией разделов.
4. Выберите опцию 3 (Добавить ресурс ввода-вывода) и нажмите **Enter** для добавления свободных ресурсов в активный раздел. Рекомендуется добавить свободные ресурсы в основной раздел.
Перед переходом к следующему шагу подождите, пока ресурсы не станут активными.
Примечание: Информация о присвоении ресурсов разделам приведена в разделе Динамическое перемещение ресурсов. Шины в режиме совместного доступа всегда являются свободными, поэтому также будут показаны в этом меню. Для них никаких действий выполнять не нужно.

Удаление неисправного или не отвечающего ресурса

Все аппаратные ресурсы, которые не назначены ни одному разделу, на этом шаге необходимо назначить какому-либо разделу. После замены блока расширения вы сможете отменить назначение этих ресурсов. Для того чтобы назначить разделу ресурсы ввода-вывода, выполните описанные ниже действия в **основном разделе**:

Внимание: Перед выполнением этой процедуры необходимо устранить все неполадки аппаратного обеспечения. Не отвечающие ресурсы ввода-вывода, которые допускают перемещение между разделами и в настоящий момент не принадлежат разделу, с которым вы работаете, не следует удалять на этом шаге. Если эта процедура затрагивает переносимые ресурсы ввода-вывода, тщательно спланируйте ее выполнение.

1. Введите в командной строке STRSST, чтобы запустить Системный инструментарий (SST) в логическом разделе. Введите ИД и пароль пользователя SST.
Примечание: Для применения сервисных средств вам должен быть назначен идентификатор пользователя сервисных средств.
2. Выберите опцию 1 (Запустить сервисное средство).
3. Выберите опцию 7 (Диспетчер аппаратного обеспечения (HSM)).
4. Выберите опцию 4 (Неисправные и не отвечающие аппаратные ресурсы) и нажмите **Enter**. Запишите информацию обо всех ресурсах, допускающих перемещение между разделами. После замены блока расширения может потребоваться заново назначить или переименовать эти ресурсы.
5. Введите опцию 4 (удалить) напротив записей о неисправных и не отвечающих ресурсах. Если появится сообщение Неисправные или не отвечающие логические аппаратные ресурсы не найдены, перейдите к шагу 6.
6. Подтвердите удаление неисправных и не отвечающих ресурсов.
7. Нажмите F6 (Печать) для печати списка конфигурации системы.

Удаление не отвечающих ресурсов логических разделов

Удалите не отвечающие ресурсы логических разделов, воспользовавшись процедурой, соответствующей выпуску операционной системы.

Удаление не отвечающих ресурсов логических разделов - V5R1 и V5R2:

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

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

2. В SST выберите опцию 5 (Работа с разделами системы) и нажмите **Enter**. Будет показано меню Работа с разделами системы.
3. В консоли основного раздела выберите опцию 4 (Восстановить данные конфигурации).

4. Выберите опцию 4 (Удалить не отвечающие ресурсы логических разделов).
5. Для подтверждения удаления не отвечающих ресурсов нажмите F10 (Удалить не отвечающие ресурсы).

Удаление не отвечающих ресурсов логических разделов - V4R5:

1. Запустите в основном разделе Специальные сервисные средства (DST); все дополнительные разделы должны быть активны. Пройдите идентификацию.

Примечание: Для работы со Специальными сервисными средствами необходим идентификатор пользователя сервисных средств. Для запуска DST не требуется выполнять IPL в режиме Manual. Для выполнения следующих действий откройте DST, выбрав функцию 21 в панели управления системой.

2. В DST выберите опцию 11 (Работа с разделами системы) и нажмите **Enter**. Будет показано меню Работа с разделами системы.
3. В консоли основного раздела выберите опцию 4 (Восстановить данные конфигурации).
4. Выберите опцию 4 (Удалить не отвечающие ресурсы логических разделов).
5. Для подтверждения удаления не отвечающих ресурсов нажмите F10 (Удалить не отвечающие ресурсы).
6. Выберите опцию 2 (Обновить).
7. Закройте DST.

Изменение системных значений

Измените системные значения для основного и каждого из дополнительных разделов, выполнив следующие задачи:

1. В командной строке введите команду Работа с системными значениями (WRKSYSVAL) для системных значений QAUTOCFG, QIPLTYPE и QPFRADJ.
2. Запишите текущее значение каждого из системных значений. Затем эти значения потребуются восстановить.
 - _____ QAUTOCFG
 - _____ QIPLTYPE
 - _____ QPFRADJ
3. Установите следующие значения:
 - QAUTOCFG = 0
 - QIPLTYPE = 2
 - QPFRADJ = 2

Информация о работе с системными значениями приведена в разделе Системные значения OS/400.

Выполнение замены блока расширения

Замена блока расширения выполняется сотрудником сервисного представительства IBM. После замены блока расширения необходимо загрузить сервер в режиме Специальных сервисных средств (DST). Сотрудник сервисного представительства должен вернуть вам исправленные распечатки, переданные ему в начале данного шага, и два дополнительных документа. Полный список документов:

- Вывод Средства проверки логического раздела (LVT).
- Примечание:** Этот документ не должен измениться.
- Распечатки конфигурации дисков для каждого раздела.
 - Распечатки конфигурации набора устройств с проверкой четности для каждого раздела.

- Распечатки меток расположения для каждого раздела.
- Распечатки конфигурации системы (из HSM) для каждого раздела.
- Распечатка информации об основном разделе.
- Форма A880 - Замена ресурсов (или аналогичная), заполненная сотрудником сервисного представительства и содержащая список замененного и перемещенного аппаратного обеспечения.
- Форма A805 - Изменение подключений, заполненная сотрудником сервисного представительства.

Эта информация потребуется для присвоения шин с новым и изменившимся номером правильным разделам, а также (при необходимости) перераспределения ресурсов. Следующий шаг после установки нового блока расширения - настройка ресурсов.

Исправление конфигурации ресурсов

Пользуясь подготовленной и полученной от сотрудника сервисного представительства информацией, исправьте ошибки в конфигурации логических разделов, если они появятся в результате повторного присвоения и изменения имен ресурсов. Настройка ресурсов включает следующие задачи:

1. Исправление ошибок в конфигурации логических разделов.
2. Повторное присвоение шин и процессоров ввода-вывода.
3. Очистка сервера.
4. Изменение имен ресурсов в разделах.

Исправление ошибок в конфигурации логических разделов

Если при включении системы после замены блока расширения будет обнаружена ошибка конфигурации логических разделов, выполните следующие действия.

Внимание: На данном этапе замены блока расширения возможны ошибки конфигурации разделов.

Все замененные шины будут находиться в режиме совместного доступа и принадлежать основному разделу. Все шины с изменившимся номером также будут принадлежать основному разделу. Если на шаге 9 Подготовки сервера было определено, что загрузочный накопитель дополнительного раздела находится в замененном блоке расширения или блоке расширения с изменившимся номером шины, в конфигурации логических разделов возникнут ошибки. В противном случае перейдите к разделу Повторное присвоение шин и процессоров ввода-вывода.

Убедитесь в том, что ошибка конфигурации действительно связана с тем, что загрузочный накопитель дополнительного раздела находится в замененном блоке расширения.

1. Откройте Специальные сервисные средства (DST) и пройдите идентификацию.
2. В главном меню DST выберите опцию 11 (Работа с разделами системы) и нажмите Enter.
3. Выберите опцию 4 (Восстановить данные конфигурации) и нажмите Enter.
4. Выберите опцию 3 (Очистить данные конфигурации ненастроенного диска) и нажмите Enter. Число загрузочных накопителей в меню должно соответствовать значению, определенному на шаге 9 раздела Подготовка сервера. Если показаны не все дисковые накопители, выполните очистку показанных и повторно откройте меню через несколько минут. Если в течение 10 минут все нужные дисковые накопители не будут показаны, произошла аппаратная или программная ошибка. Свяжитесь с сервисным представительством фирмы IBM.
5. Введите напротив показанных дисков опцию 1 (Выбрать диск для очистки) и нажмите Enter.
6. Нажмите Enter еще раз для подтверждения.
7. Вернитесь в главное меню DST.

Повторное присвоение шин и процессоров ввода-вывода

Следующие шаги описывают повторное присвоение новых шин и процессоров ввода-вывода нужным разделам для исправления ошибок, возникающих в конфигурации разделов.

Примечание: Информация о присвоении ресурсов разделу приведена в разделе Динамическое перемещение ресурсов.

1. Определите новые номера шин в заменяемых блоках расширения, и шин с изменившимся номером. Для просмотра текущего распределения ресурсов по логическим разделам и определения новых и измененных номеров шин воспользуйтесь Специальными сервисными средствами (DST) и Диспетчером аппаратного обеспечения (HSM).
 - a. Откройте DST и пройдите идентификацию.
 - b. В главном меню DST выберите опцию 7 (Запустить сервисное средство) и нажмите Enter.
 - c. Выберите опцию 4 (Диспетчер аппаратного обеспечения (HSM)) и нажмите Enter.
 - d. Выберите опцию 1 (Распределение аппаратных ресурсов) и нажмите Enter.
 - e. Определите идентификатор корпуса блока расширения (он должен находиться на передней панели блока), введите напротив него опцию 8 (Связанные логические ресурсы) и нажмите Enter.
 - f. Если блок расширения был заменен, в меню будут показаны две шины. Если изменился номер шины, в меню будет показана одна шина. Введите напротив каждой записи опцию 5 (Показать сведения) и нажмите Enter для определения номеров шин в блоках расширения.
 - g. Закройте HSM и вернитесь к главному меню DST.
 - h. В DST выберите опцию 11 (Работа с разделами системы) и нажмите Enter. Будет показано меню Работа с разделами системы.
 - i. Выберите опцию 1 (Показать информацию о разделах) и нажмите Enter. Будет показано меню Показать информацию о разделах.
 - j. Выберите опцию 5 (Показать ресурсы ввода-вывода системы) для просмотра ресурсов текущего раздела. В таблице будут показаны как старые, так и новые шины и процессоры ввода-вывода. Убедитесь в том, что их номера соответствуют, сравнив серийные номера процессоров ввода-вывода, подключенных к определенной на шаге 1е шине, с распечаткой исходной конфигурации.
2. Исправьте принадлежность новых шин. Старые шины должны быть присвоены тем же разделам, что и раньше. **Не изменяйте пока никакие параметры старых ресурсов ввода-вывода.** В меню Работа с разделами введите опцию 3 (Работа с конфигурацией разделов) и нажмите Enter.
 - Если новые шины должны принадлежать дополнительному разделу, введите опцию 4 (Удалить ресурсы ввода-вывода) для удаления шин и всех подключенных к ним устройств ввода-вывода из основного раздела.
 - Если шины должны принадлежать основному разделу, введите опцию 5 (Изменить тип принадлежности шины) напротив основного раздела для изменения принадлежности новых шин.
3. Присвойте новые шины и процессоры ввода-вывода нужному разделу, руководствуясь выводом Средства проверки логического раздела (LVT) и распечатками конфигурации ресурсов ввода-вывода системы. Для присвоения разделу шины и ресурсов ввода-вывода выберите опцию 3 (Добавить ресурсы ввода-вывода) в меню Работа с конфигурацией разделов.
4. Если источник загрузки, консоль, источник альтернативной IPL или ресурс Электронной поддержки заказчиков установлены в замененном или измененном блоке расширения, повторно выберите эти ресурсы для каждого раздела, затронутого заменой блока расширения. Для присвоения разделам обязательных ресурсов воспользуйтесь опциями 6, 7 8 и 9 меню Работа с конфигурацией разделов.
5. Загрузите дополнительные разделы в режиме Manual B.
6. **Стоп. Не продолжайте выполнение инструкций до успешного включения всех дополнительных разделов.**

Если загрузить вспомогательный раздел не удастся, возможно, предыдущий шаг не был выполнен правильно. Убедитесь в том, что все аппаратное обеспечение правильно распределено по логическим разделам. При необходимости повторите шаги с 1 по 5. Если загрузить дополнительный раздел не удастся, свяжитесь с сервисным представителем фирмы IBM.

7. На этом этапе все аппаратное обеспечение должно работать и быть правильно распределено по логическим разделам. Проверьте работу всех устройств.

Очистка сервера

После повторного присвоения шин с новыми и изменившимися номерами нужным разделам и успешного включения всех разделов в режиме Manual удалите старые ресурсы ввода-вывода из списка ресурсов ввода-вывода логических разделов.

1. Удалите не отвечающие ресурсы логических разделов, выполнив следующие действия:
 - a. Запустите Специальные сервисные средства (DST) в основном разделе; все дополнительные разделы должны быть активны. Пройдите идентификацию.
 - b. В главном меню DST выберите опцию 11 (Работа с разделами системы) и нажмите **Enter**.
 - c. В консоли основного раздела выберите опцию 4 (Восстановить данные конфигурации).
 - d. Выберите опцию 4 (Удалить не отвечающие ресурсы логических разделов) и нажмите **Enter**.
 - e. Для подтверждения удаления не отвечающих ресурсов нажмите F10 (Удалить не отвечающие ресурсы).
2. **Стоп.** На данном этапе старые номера шин и IOP должны исчезнуть из меню Ресурсы ввода-вывода конфигурации логических разделов. Если старые номера шин все еще показаны, повторите предыдущий шаг, предварительно убедившись, что:
 - Все разделы OS/400 включены и загружены по крайней мере до состояния DST. Все разделы должны быть включены и IPL должна быть остановлена на этапе запуска специальных сервисных средств (DST) или на меню входа в систему OS/400.
 - Ни один из разделов не выдает Системные информационные коды (SRC) (SRC Сбой или Внимание не позволяют выполнить удаление не отвечающих ресурсов логических разделов).

Если с помощью действий из шага 1 не удастся удалить старые номера шин и IOP, свяжитесь с сервисным представителем фирмы IBM.

3. Разблокируйте дополнительные разделы, вернув их в исходное состояние. Они были заблокированы на шаге 11 процедуры Документирование конфигурации и подготовка сервера..
Не перезапускайте сервер.
4. С помощью Диспетчера аппаратного обеспечения удалите записи о не отвечающем аппаратном обеспечении из основного и каждого из дополнительных разделов. Идентифицируйте и запишите аппаратные ресурсы, перенесенные в другой раздел. Если замененный блок расширения содержит аппаратные ресурсы, перенесенные в другой раздел, может потребоваться перераспределение и изменение имен ресурсов в каждом из затронутых разделов.
 - a. В главном меню DST выберите опцию 7 (Запустить сервисное средство) и нажмите **Enter**.
 - b. Выберите опцию 4 (Диспетчер аппаратного обеспечения (HSM)) и нажмите **Enter**.
 - c. Выберите опцию 4 (Не отвечающие и содержащие ошибки аппаратные ресурсы) и нажмите **Enter**.
 - d. Выберите опцию 4 (Удалить) для удаления всех не отвечающих и содержащих ошибки аппаратных ресурсов. Если будет показано сообщение Не отвечающие и содержащие ошибки ресурсы не найдены, перейдите к шагу 4f.
Внимание: Перед продолжением выполнения задачи необходимо устранить все аппаратные неполадки. Ресурсы ввода-вывода, не отвечающие из-за переноса в другой раздел, на данном этапе удалять не следует. Для работы с перенесенными ресурсами необходимо тщательное планирование.
 - e. Подтвердите удаление не отвечающих и содержащих ошибок ресурсов.

- f. Если доступна печать из DST, нажмите F6 (Печать) для печати конфигурации системы.

Изменение имен ресурсов в разделах

Для возвращения ресурсам в разделах прежних имен выполните следующие инструкции для каждого из разделов:

1. Откройте Специальные сервисные средства (DST) и пройдите идентификацию.
2. В главном меню DST выберите опцию 7 (Запустить сервисное средство) и нажмите **Enter**.
3. Выберите опцию 4 (Диспетчер аппаратного обеспечения (HSM)) и нажмите **Enter**.
4. В главном меню Диспетчера аппаратного обеспечения (HSM) выберите опцию 2 (Логический аппаратный ресурс) и нажмите **Enter**.
5. Выберите опцию 1 (Ресурсы системной шины) и нажмите **Enter**.
6. Для каждой новой шины логического раздела выполните в меню Логический аппаратный ресурс следующие действия:
 - a. Заполните следующие поля:
 - **Номер шины:** _____ (Укажите в этом поле новый номер шины в разделе.)
 - **Подмножество:** _____ (Укажите в этом поле значение по умолчанию - *ALL.)
 - b. Нажмите **Enter**. Будут показаны только ресурсы выбранной шины.
 - c. Введите напротив IOP опцию 9 (Ресурсы, связанные с IOP).
 - d. Определите с помощью формы CUII **A880 - Замена ресурсов** и списков конфигурации системы (полученных из HSM), имена каких ресурсов должны быть изменены.
 - e. Измените имена этих ресурсов, выбрав опцию 2 (Изменить сведения) для каждого из них.
 - f. Повторите шаги с 6с по 6е для каждого IOP выбранной шины.
 - g. Повторите весь шаг 6 для каждой новой шины раздела.
7. Повторите шаги с 6а по 6г для каждого раздела сервера.
8. Восстановите исходные значения системных значений (записанные в разделе Изменение системных значений) в основном и каждом из дополнительных разделов, выполнив следующие действия:
 - a. Убедитесь в том, что все разделы находятся в режиме Manual.
 - b. Выйдите из DST в основном и каждом из дополнительных разделов.
 - c. Выберите опцию 1 (IPL) для основного и каждого из дополнительных разделов.
 - d. В меню Опции IPL в поле Определить или изменить систему при IPL укажите значение Да.
 - e. В меню Определить или изменить систему выберите опцию 3 (Команды системных значений) и нажмите **Enter**.
 - f. В меню Команды системных значений выберите опцию 2 (Изменить системное значение) и нажмите **Enter**.
 - g. В меню Изменить системное значение введите следующие значения:
 - Системное значение ___QIPLTYPE_____
 - Новое значение ___'0'_____
 - h. Трижды нажмите F3 для продолжения IPL.
 - i. После завершения IPL введите в командной строке команду Работа с системными значениями (WRKSYSVAL) для системных значений QAUTOCFG и QPFRADJ.
 - j. Восстановите исходные значения следующих системных значений:
 - QAUTOCFG
 - QPFRADJ

Примечание: Информация о работе с системными значениями приведена в документе Сравнение и обновление системных значений.

Поздравляем! Замена блока расширения выполнена успешно.



Напечатано в Дании