



System  
i

# Перенос данных для i5/OS и связанного программного обеспечения

*версия 6 выпуск 1*







System  
i

Перенос данных для i5/OS и связанного программного обеспечения

*версия 6 выпуск 1*

**Примечание**

Перед началом работы с этой информацией и с описанным в ней продуктом ознакомьтесь со сведениями, приведенными в разделе “Примечания”, на стр. 17.

Это издание относится к версии 6, выпуску 1, модификации 0 операционной системы i5/OS (код продукта 5761-SS1) и ко всем последующим выпускам и модификациям, если в новых изданиях не будет указано иное. Данная версия работает не на всех моделях систем с сокращенным набором команд (RISC) и не работает на моделях с полным набором команд (CISC).

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2008. Все права защищены.

---

# Содержание

<b>Перенос данных . . . . .</b>	<b>1</b>
Новое в выпуске V6R1 . . . . .	1
Файл PDF с информацией из раздела Перенос данных	2
Основные сведения о переносе данных . . . . .	3
Планирование переноса i5/OS . . . . .	3
Планирование аппаратного обеспечения для переноса данных i5/OS . . . . .	3
Планирование программного обеспечения для переноса данных i5/OS . . . . .	4
Планирование подключения консоли i5/OS . . . . .	4
Формирование плана переноса данных i5/OS . . . . .	4
Выполнение переноса . . . . .	5
Подготовка к переносу данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1 . . . . .	5
Подготовка целевой системы . . . . .	5
Подготовка исходной системы . . . . .	6
Стабилизация исходной системы . . . . .	7
Выполнение переноса данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1 . . . . .	7

Подготовка к переносу данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1 . . . . .	8
Подготовка целевой системы . . . . .	8
Подготовка исходной системы . . . . .	9
Выполнение переноса данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1 . . . . .	10
Исправление имен аппаратных ресурсов после переноса данных . . . . .	11
Сценарии: перенос данных . . . . .	12
Неполадки при переносе данных. . . . .	14
Другая информация, связанная с переносом данных i5/OS . . . . .	14

<b>Приложение. Примечания . . . . .</b>	<b>17</b>
Сведения о программных интерфейсах . . . . .	19
Товарные знаки . . . . .	19
Условия и соглашения . . . . .	19



---

## Перенос данных

Перенос данных i5/OS - это процесс перемещения данных из одной системы или логического раздела, в котором установлена система i5/OS V5R3, V5R4, или V6R1 в другую систему или логический раздел, в котором установлена система V6R1. При переносе данных из одной системы в другую исходная система и целевая система имеют разные серийные номера.

В настоящем документе не описывается перенос данных из выпусков OS/400 (i5/OS), предшествующих V5R3.

В случае модернизации сервера с переходом на новую систему без изменения серийного номера обратитесь к разделу Обновления. При переносе данных из одного логического раздела в другой логический раздел той же системы следуйте инструкциям в разделе Восстановление логического раздела (LPAR) в другом логическом разделе — Справочная таблица 22.

Предполагается, что вы собираетесь перемещать данные из одной системы в другую. При установке новой версии i5/OS в той же системе выполнять явный перенос данных не требуется. Смотрите раздел Установка, обновление или удаление i5/OS и связанного программного обеспечения.

Для того чтобы облегчить перенос данных, в комплект поставленного программного обеспечения включено Дополнение о временной лицензии для программ ограниченного использования System i. Это дополнение предоставляет вам временную лицензию, позволяющую продолжать хранение и использование лицензионных программ и некоторых платных утилит как в системе, с которой производится перенос, так и в системе назначения.

Другая утилита для переноса данных — утилита с кодом 0205, которую с новой системой можно заказать бесплатно. Это позволит установить и использовать в течение 70 дней новую операционную систему одновременно как в системе, с которой производится перенос, так и в системе назначения. Для использования данной утилиты необходимо иметь действительную подписку на Обслуживание программного обеспечения IBM для исходной системы. Утилита с кодом 0205 дает право на использование операционной системы новой версии и выпуска в исходной системе исключительно для переноса данных. После завершения переноса данных на исходном сервере должна быть восстановлена старая операционная система.

IBM также предоставляет платные услуги по переносу данных. Дополнительная информация приведена на Web-сайте IBM Migration Services.

### Информация, связанная с данной



Обновления

Установка, обновление или удаление i5/OS и связанного программного обеспечения



Службы миграции IBM

---

## Новое в выпуске V6R1

Описана новая и существенно измененная информация по набору тем Data migrations.

Раздел Обновления i5/OS в данный набор тем не включен. Информация о модернизации с перенесением из одной системы IBM System i5 или модели IBM System i, аппаратного компонента, или выпуска i5/OS в новую или другую систему IBM System i5 или модель IBM System i, аппаратный компонент, или выпуск i5/OS приведена в разделе Модернизация аппаратного обеспечения.

## Как просмотреть новые и измененные функции выпуска

Для упрощения поиска изменений в документе используются следующие значки:

- Значок  отмечает начало новой или измененной информации.
- Значок  отмечает конец новой или измененной информации.

В документах PDF новая или измененная информация помечена вертикальной чертой (|), расположенной на полях слева от текста.

Дополнительная информация об изменениях, связанных с выпуском, приведена в документации  
Информация для пользователей.

---

## Файл PDF с информацией из раздела Перенос данных

Файл PDF этой информации можно просмотреть и напечатать.

Для просмотра или загрузки этого документа в формате PDF выберите **Перенос данных** (около 308 KB).

Вы можете также просмотреть или загрузить следующие связанные документы PDF:

### Обновления (около 285 Кб, или 86 страниц)

Данную информация можно использовать для обновления аппаратного обеспечения системы при сохранении того же серийного номера.

### Установка, обновление или удаление i5/OS и связанного программного обеспечения (около 3 Мб)

Данную информация можно использовать для обновления системы до нового выпуска i5/OS.

### Создание логических разделов для i5/OS с помощью НМС

Если вы выполняете модернизацию и используете на исходном или целевом сервере логические разделы, обратитесь к данному разделу, в котором описан порядок работы с Консолью аппаратного обеспечения (НМС) по созданию и обслуживанию логических разделов i5/OS.

### Резервное копирование системы (около 2 Мб)

Эта информация поможет вам создать резервную копию системы перед ее обновлением. Это позволит восстановить рабочую конфигурацию сервера, если на каком-либо этапе обновления возникнут неполадки.

## Сохранение PDF-файлов

Для сохранения файла в формате PDF на рабочей станции с целью последующего просмотра или печати выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на приведенной ссылке на документ PDF.
2. Выберите пункт сохранения файла на локальном диске.
3. Выберите каталог, в котором следует сохранить документ PDF.
4. Нажмите **Сохранить**.

## Загрузка продукта Adobe Reader

Для просмотра и печати этих PDF-файлов в системе должна быть установлена программа Adobe Reader. Бесплатную копию этой программы можно загрузить с Web-сайта Adobe

([www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html))  .

---

## Основные сведения о переносе данных

Перенос данных i5/OS - это перемещение данных из одной системы или логического раздела в новую систему или логический раздел. При переносе данных из одной системы в другую система-источник и система назначения имеют разные серийные номера.

Процесс переноса данных подразделяется на этапы планирования, заказа, подготовки и выполнения переноса данных. Продолжительность планирования зависит от сложности конкретной среды и может достигать шести недель. Для установки версии i5/OS в систему-источник требуется не меньше часа. Перенос данных из исходной системы в целевую систему (иногда называемую *управляемой системой*) обычно выполняется не более чем за 3 дня.

### Информация, связанная с данной



Службы миграции IBM

---

## Планирование переноса i5/OS

Тщательное планирование переноса данных i5/OS позволяет максимально ускорить и упростить эту процедуру.

### Задачи, связанные с данной

“Выполнение переноса” на стр. 5

Для подготовки и выполнения переноса данных из системы, поддерживающей выпуск V6R1 операционной системы i5/OS, либо из системы, не поддерживающей выпуск V6R1 операционной системы i5/OS, необходимо выполнить следующие основные процедуры.

“Подготовка к переносу данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1” на стр. 8

Если невозможно установить в исходной системе версию i5/OS V6R1, вы, тем не менее, можете выполнить перенос данных, сохранив исходную систему и затем выполнив полное восстановление в целевой системе.

## Планирование аппаратного обеспечения для переноса данных i5/OS

Перед непосредственным выполнением переноса данных i5/OS определите требования к аппаратному обеспечению и подготовьте ваше аппаратное обеспечение.

Для подготовки аппаратного обеспечения выполните следующие основные задачи:

1. Закажите целевую систему с компонентом 0205, либо подготовьте имеющуюся целевую систему или логический раздел. Если в системе назначения не был предварительно установлен код Licensed Internal Code и операционная система i5/OS, IBM рекомендует перед переносом данных в новую систему модернизировать исходную систему до нового выпуска. Продукт 0205 разрешает работать с новой операционной системой как в исходной, так и в целевой системе в течение не более чем 70 дней. Этого времени должно хватить на выполнение переноса данных. По окончании переноса вы должны восстановить предыдущую операционную систему в исходной системе.

**Примечание:** Дополнение о временной лицензии на программы ограниченного использования для System i предоставляет вам временную лицензию, позволяющую продолжать хранение и использование связанных лицензионных программ i5/OS и некоторых платных утилит как в исходной, так и в целевой системе 15 дней. Операционная система в данную временную лицензию не включена.

2. Определите требования к аппаратному обеспечению, предъявляемые при переносе данных. Дополнительная информация приведена в разделе Таблицы спецификаций аппаратного обеспечения.
3. Проверьте совместимость накопителей на магнитной ленте. Убедитесь, что лентопротяжное устройство совместимо с целевой системой. Для того чтобы узнать, является ли ваше лентопротяжное устройство

совместимым, обратитесь на Web-сайт Устройства внешней памяти (Storage Solutions) или к руководству по работе с системой (System Handbook). Дополнительная информация о лентопротяжных устройствах приведена в разделе Магнитные ленты.

4. Обязательно выполните планирование физической конфигурации целевой системы. Вы должны настроить целевую систему и на некоторое время запустить ее вместе с исходной. Существует ряд требований по физическому планированию и настройке, относящихся к целевой системе.

#### **Информация, связанная с данной**



Устройства внешней памяти



Обновления

Магнитные ленты

## **Планирование программного обеспечения для переноса данных i5/OS**

Перед непосредственным выполнением переноса данных i5/OS определите требования к программному обеспечению и подготовьте ваше программное обеспечение.

Для подготовки программного обеспечения выполните следующие основные задачи:

1. Определите потребность в дисковой памяти. Убедитесь в том, что на сервере достаточно памяти для установки новой операционной системы и для хранения данных с исходного сервера, а также для хранения новых данных и программ, установка которых планируется в дальнейшем.
2. Разработайте схему обновления лицензионных программ. При установке нового выпуска i5/OS некоторые лицензионные программы могут перестать работать. Определите, какие именно программы больше не поддерживаются в этом выпуске, и замените их, если это возможно. Кроме того, во избежание потери данных, зависящих от этих программ, перенесите эти данные с сервера в доступное место перед установкой нового выпуска i5/OS.

#### **Информация, связанная с данной**

Оценка выполнения требований к объему дисковой памяти сервера при обновлении

## **Планирование подключения консоли i5/OS**

Если после переноса данных планируется использовать консоль, убедитесь, что целевая консоль подготовлена для работы со средой.

Выполните следующие действия по подготовке консоли:

1. Выберите консоль. Консоль должна поддерживаться как исходной, так и целевой системами. Если вы применяете твинаксиальную консоль в исходной системе и Консоль управления в целевой системе, то убедитесь, что у вас есть твинаксиальные контроллеры для всех твинаксиальных устройств, которыми вы собираетесь управлять из целевой системы. Для управления системой рекомендуется использовать Консоль аппаратного обеспечения (НМС). НМС обеспечивает простой и надежный способ открытия сеанса консоли в ходе переноса данных.
2. Убедитесь, что целевая консоль настроена и готова к работе с вашей средой. Перед переносом данных целевую консоль следует проверить в режиме автономного сервера.

#### **Информация, связанная с данной**

подключение к System i

Работа с консолями, интерфейсами и терминалами

## **Формирование плана переноса данных i5/OS**

Выполнив задачи планирования, следует создать запись плана переноса данных. Если в процессе переноса данных принимают участие другие сотрудники, то этот план поможет им понять особенности конкретной ситуации, а также устранить неполадки, которые могут возникнуть при переносе данных.

В окончательный план переноса данных нужно обязательно включить следующие задачи:

1. Записать окончательный план аппаратного и программного обеспечения, включая (если возможно) утилиту с кодом 0205, и Дополнение о временной лицензии на программы ограниченного использования для System i. Записать величину дискового пространства и информацию о совместимых накопителях на магнитной ленте. Данные пункты могут вызвать изменения в заказе на аппаратное или программное обеспечение.
2. Записать план физической конфигурации целевого сервера.

При переносе данных на более поздние модели System i можно обращаться к службам планирования и переноса данных IBM. Дополнительная информация приведена на Web-сайте Службы A-Z  в разделе, доступном по фильтру вашей **платформы аппаратного/программного обеспечения**.

---

## Выполнение переноса

Для подготовки и выполнения переноса данных из системы, поддерживающей выпуск V6R1 операционной системы i5/OS, либо из системы, не поддерживающей выпуск V6R1 операционной системы i5/OS, необходимо выполнить следующие основные процедуры.

Перед тем, как приступить к выполнению задач, убедитесь, что вы выполнили необходимое планирование. Перенос данных можно проводить одним из следующих способов:

Если возможно загрузить i5/OS V6R1 в систему-источник, выполните данные процедуры.

1. “Подготовка к переносу данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1”.
2. “Выполнение переноса данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1” на стр. 7.

Если невозможно загрузить i5/OS V6R1 в систему-источник, выполните данные процедуры.

1. “Подготовка к переносу данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1” на стр. 8
2. “Выполнение переноса данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1” на стр. 10

### **Задачи, связанные с данной**

“Планирование переноса i5/OS” на стр. 3

Тщательное планирование переноса данных i5/OS позволяет максимально ускорить и упростить эту процедуру.

## Подготовка к переносу данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1

Для подготовки переноса данных i5/OS в новую целевую систему в случае, когда возможно загрузить V6R1 в систему-источник, выполните данные процедуры.

Перед тем, как приступить к этой процедуре, вы должны выполнить следующие предварительные задачи:

- Получить и просмотреть документ Планирование профилактического обслуживания (PSP), расположенный на Web-сайте Preventive service planning - PSP. Документу PSP для переноса данных V6R1 присвоен идентификатор SF98169. Этот документ содержит наиболее полную информацию по условиям, которые могут повлиять на перенос данных.
- Планирование переноса.

## Подготовка целевой системы

1. Убедитесь в том, что консоль настроена и готова к работе со средой. Дополнительная информация приведена в разделе Подключение к System i.

**Примечание:** Если вы применяете твинаксиальную консоль в исходной системе и Консоль управления в целевой системе, то убедитесь, что у вас есть твинаксиальные контроллеры для всех твинаксиальных устройств, которыми вы собираетесь управлять из целевой системы.

2. Убедитесь в том, что целевая система настроена и в ней установлены только Licensed Internal Code и операционная система i5/OS (код продукта 0205).
3. Если вы настраиваете систему с логическими разделами, то сначала создайте логические разделы в целевой системе, а затем установите Licensed Internal Code и i5/OS в каждом логическом разделе. Для каждого логического раздела выполнение этой операции занимает по крайней мере два часа. Дополнительная информация приведена в разделе Настройка логических разделов i5/OS с помощью НМС.
4. Выполните задачи управления дисками (например, создайте конфигурацию дисков и настройте их защиту). Для этого выберите опцию Работа с дисковыми накопителями в меню Специальные сервисные средства. Дополнительная информация приведена в разделе Настройка и защита дисков.

## Подготовка исходной системы

1. Подготовка к модернизации выпуска i5/OS. Информация приведена в разделе Подготовка к модернизации или замене программного обеспечения i5/OS .

Выполните следующие действия:

- С помощью команды Работа с описаниями линий (WRKLIND) просмотрите и удалите неиспользуемые линии и описания линий.
- С помощью команды Работа с описаниями устройств (WRKDEVD) удалите неиспользуемые описания устройств.

**Примечание:** С помощью команд WRKLIND и WRKDEVD можно также проверить, все ли перечисленные описания используются. Если вы уверены, что описание не используется, удалите его. Если не уверены — не удаляйте.

- Выполните полное сохранение системы, чтобы можно было вернуть ее в исходное состояние после переноса данных. Выполните полное сохранение системы с помощью опции 21 команды GO SAVE. Дополнительная информация о команде GO SAVE приведена в разделе Обзор команды GO SAVE.

**Примечание:** Убедитесь, что созданы две резервные копии.

Если в системе назначения не был предварительно установлен код Licensed Internal Code и операционная система i5/OS, код продукта 0205 разрешает работать с новой операционной системой как в исходной, так и в целевой системе в течение не более чем 70 дней. Этого времени должно хватить на выполнение переноса данных. Для использования утилиты 0205 необходимо иметь действующее соглашение об обслуживании программного обеспечения в исходной системе. По окончании переноса данных необходимо заново установить предыдущую операционную систему в исходной системе, чтобы вернуть систему к первоначальному состоянию. Для того чтобы вернуть систему в первоначальное состояние, выполните действия, описанные в разделе Восстановление системы. Воспользуйтесь руководством для того выпуска, который вы хотите восстановить.

Дополнение о временной лицензии на программы ограниченного использования для System i предоставляет вам временную лицензию, позволяющую продолжать хранение и использование связанных лицензионных программ i5/OS и некоторых платных утилит как в исходной, так и в целевой системе 15 дней. Операционная система в данную временную лицензию не включена.

Если утилита 0205 не была заказана вместе с целевой системой, можно использовать другой метод переноса данных, который описан в разделе “Подготовка к переносу данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1” на стр. 8. В противном случае перейдите к следующему шагу.

2. Выполните модернизацию выпуска i5/OS. Обратитесь к разделу Обновление и замена программного обеспечения с помощью автоматической установки или к разделу Обновление и замена программного обеспечения с помощью установки вручную.
3. Напечатайте конфигурацию системы, выполнив следующие действия:

- a. В командной строке i5/OS введите PRSYSINF, а затем напечатайте содержимое созданного буферного файла. В результате будут напечатаны отчеты о ресурсах аппаратного и программного обеспечения, системных значениях, установленных исправлениях (временные исправления программ, или PTF) и прочая информация о конфигурации.
- b. Напечатайте новый список конфигурации системы и сохраните его на будущее. Инструкции приведены в разделе Печать списка конфигурации системы.
- c. В командной строке i5/OS введите WRKDEVD. С помощью опции 6 (Печать) напечатайте описания устройств.
- d. В командной строке i5/OS введите WRKCTLD. С помощью опции 6 (Печать) напечатайте описания контроллеров.
- e. Если в системе создано несколько логических разделов, распечатайте файлы конфигурации всех логических разделов с помощью команды Запустить системное сервисное средство (STRSST). Более подробная информация о печати файлов конфигурации логических разделов приведена в разделе Печать файлов конфигурации системы для логических разделов.

### Стабилизация исходной системы

1. После установки нового выпуска запустите исходную систему, чтобы она работала в течение двух недель.
2. Обновите уровень PTF. Проверьте, нет ли новых совокупных пакетов исправлений или PTF базовых функций (HIPER). Дополнительная информация приведена в разделе Работа с исправлениями.
3. Выполните полное сохранение системы с помощью опции 21 команды GO SAVE. Дополнительная информация о команде GO SAVE приведена в разделе Обзор команды GO SAVE. Укажите следующие параметры:
  - a. Выключить сетевой сервер.....\*ALL
  - b. Размонтировать файловые системы...Д

**Примечание:** Убедитесь, что созданы две резервные копии.

Следующее действие - выполнение переноса. Перейдите к разделу “Выполнение переноса данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1”.

### Выполнение переноса данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1

Если возможно загрузить V6R1 в систему-источник, то для переноса данных в целевую систему или логический раздел выполните следующие процедуры.

Перед выполнением этой задачи, выполните задачи, описанные в разделе “Подготовка к переносу данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1” на стр. 5.

1. Выполните действия, описанные в разделе Восстановление системы в другой системе. Если контроллер или устройство больше не является ресурсом системы, то, следуя инструкциям в разделе “Исправление имен аппаратных ресурсов после переноса данных” на стр. 11, выполните необходимые исправления.
2. Установите новые лицензионные программы. Дополнительная информация приведена в разделе Установка новых лицензионных программ.
3. Напечатайте конфигурацию системы, выполнив следующие действия:
  - a. В командной строке i5/OS введите PRSYSINF (Напечатать информацию о системе), после чего выведите на печать содержимое созданного буферного файла. В результате будут напечатаны отчеты о ресурсах аппаратного и программного обеспечения, системных значениях, установленных исправлениях (временные исправления программ, или PTF) и прочая информация о конфигурации.
  - b. Напечатайте список конфигурации новой системы и сохраните его для использования в будущем. Инструкции приведены в разделе Печать списка конфигурации системы.
  - c. В командной строке i5/OS введите команду WRKDEVD (Работа с описаниями устройств) и выберите опцию 6 для вывода на печать списка описаний устройств.

- d. В командной строке i5/OS введите команду WRKCTLD (Работа с описаниями контроллеров) и выберите опцию 6 для вывода на печать списка описаний контроллеров.
  - e. Если в системе создано несколько логических разделов, распечатайте файлы конфигурации всех логических разделов с помощью команды Запустить системное сервисное средство (STRSST). Смотрите раздел Печать конфигурации системы для логических разделов.
4. Выполните полное сохранение системы с помощью опции 21 команды GO SAVE. Дополнительная информация о команде GO SAVE приведена в разделе Обзор команды GO SAVE. Укажите следующие параметры:
    - a. Выключить сетевой сервер.....\*ALL
    - b. Размонтировать файловые системы...Д

**Примечание:** Рекомендуется сделать две резервных копии.

5. Возобновите обычную работу в системе и убедитесь, что все приложения работают правильно.
6. Настройте параметры производительности системы.  
В результате выполнения этой задачи ваши системы будут максимально эффективно использовать ресурсы системы и обеспечат максимально возможную эффективность рабочей схемы. Дополнительная информация приведена в разделе Настройка производительности.

## Подготовка к переносу данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1

Если невозможно установить в исходной системе версию i5/OS V6R1, вы, тем не менее, можете выполнить перенос данных, сохранив исходную систему и затем выполнив полное восстановление в целевой системе.

Перед тем, как приступить к этой процедуре, вы должны выполнить следующие предварительные задачи:

- Получить и просмотреть информацию о планировании профилактического обслуживания (PSP). Документу PSP для переноса данных V6R1 присвоен идентификатор SF98169. Этот документ содержит наиболее полную информацию по условиям, которые могут повлиять на перенос данных.
- Планирование переноса.
- Ознакомьтесь с вводной информацией о переходе с предыдущего выпуска на текущий. Смотрите раздел Поддержка перехода с предыдущего выпуска на текущий.

### Задачи, связанные с данной

“Планирование переноса i5/OS” на стр. 3

Тщательное планирование переноса данных i5/OS позволяет максимально ускорить и упростить эту процедуру.

## Подготовка целевой системы

1. Убедитесь в том, что целевая система настроена и в ней установлены только Licensed Internal Code и операционная система i5/OS (код продукта 0205).
2. Если вы настраиваете систему с логическими разделами, то сначала создайте логические разделы в целевой системе, а затем установите Licensed Internal Code и i5/OS в каждом логическом разделе. Для каждого логического раздела выполнение этой операции занимает по крайней мере два часа. Дополнительная информация приведена в разделе Настройка логических разделов i5/OS с помощью НМС.
3. Убедитесь в том, что вага консоль настроена и готова. Дополнительная информация приведена в разделе Подключение к System i.

**Примечание:** Если вы применяете твинаксиальную консоль в исходной системе и Консоль управления в целевой системе, то убедитесь, что у вас есть твинаксиальные контроллеры для всех твинаксиальных устройств, которыми вы собираетесь управлять из целевой системы.

4. Выполните задачи управления дисками (например, создайте конфигурацию дисков и настройте их защиту). Для этого выберите опцию Работа с дисковыми накопителями в меню Специальные сервисные средства. Информация приведена в разделе Настройка и защита дисков.
5. Убедитесь, что вы располагаете копией дистрибутивного носителя для целевой системы.

## Подготовка исходной системы

1. Очистите исходную систему:
  - a. С помощью команды Работа с описаниями линий (WRKLIND) просмотрите и удалите неиспользуемые линии и описания линий.
  - b. С помощью команды Работа с описаниями устройств (WRKDEVD) удалите неиспользуемые описания устройств.

**Примечание:** С помощью команд WRKLIND и WRKDEVD можно также проверить, все ли перечисленные описания используются. Если вы уверены, что описание не используется, удалите его. Если не уверены — не удаляйте.

- c. Очистите область памяти диска. Дополнительная информация приведена в разделе Очистка дискового пространства.
2. Убедитесь в наличии всех необходимых исправлений (также называемых временными исправлениями программ, или PTF). Дополнительная информация приведена в разделе Работа с исправлениями.
3. Соберите данные статистики. Эта информация позволит вам сравнить производительность до и после переноса данных. Дополнительная информация приведена в разделе Сбор данных о работе системы.
4. В командной строке i5/OS введите RTVSYSINF (Получить информацию о системе). При выполнении этой команды необходимо указать библиотеку. Как правило, используется библиотека QUPGRADE. Если она не существует, создайте ее с помощью команды Создать библиотеку (CRTLIB).
5. Напечатайте информацию о конфигурации системы:
  - a. В командной строке i5/OS введите PRSYSINF, а затем напечатайте содержимое созданного буферного файла. В результате будут напечатаны отчеты о ресурсах аппаратного и программного обеспечения, системных значениях, установленных исправлениях (временные исправления программ, или PTF) и прочая информация о конфигурации.
  - b. Напечатайте список конфигурации новой системы и сохраните его для использования в будущем. Подробные инструкции приведены в разделе Печать списка конфигурации системы.
  - c. В командной строке i5/OS введите WRKDEVD и укажите опцию 6 (Печать) для печати описаний устройств.
  - d. В командной строке i5/OS введите WRKCTLD и укажите опцию 6 (Печать) для печати описаний контроллеров.
  - e. Если в системе создано несколько логических разделов, распечатайте файлы конфигурации всех логических разделов с помощью команды Запустить системное сервисное средство (STRSST). Более подробная информация о печати файлов конфигурации логических разделов приведена в разделе Печать файлов конфигурации системы для логических разделов.
  - f. Сохраните буферные файлы, если необходимо.  
Дополнительная информация приведена в разделе Сохранение и восстановление буферных файлов.
  - g. Записи планировщика заданий в целевой системе восстановлены не будут. Сохраните текущие записи планировщика заданий с помощью опции Печать команды Работа с записями планировщика заданий (WRKJOBSCDE). В дальнейшем вы сможете вручную восстановить их в целевой системе.
6. Выполните полное сохранение системы с помощью опции 21 команды GO SAVE. Дополнительная информация о команде GO SAVE приведена в разделе Обзор команды GO SAVE. Убедитесь, что указаны следующие опции:
  - a. Выключить сетевой сервер.....\*ALL
  - b. Размонтировать файловые системы...Д

**Примечание:** Убедитесь, что созданы две резервные копии.

Следующее действие - выполнение переноса. Перейдите к разделу “Выполнение переноса данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1”.

## Выполнение переноса данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1

Если невозможно загрузить i5/OS V6R1 в систему-источник, то для переноса данных в целевую систему или логический раздел выполните следующие процедуры.

Перед выполнением этой задачи, выполните задачи, описанные в разделе “Подготовка к переносу данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1” на стр. 8.

Если у вас нет новой системы с продуктом 0205, то выполните шаги 1-33 раздела Восстановление пользовательских данных предыдущего выпуска в новой системе и установите Licensed Internal Code и i5/OS в целевой системе. Выполнив эти действия, можно приступить к выполнению шага 8 этой процедуры.

Если целевая система настроена и в ней установлены только Licensed Internal Code и операционная система i5/OS (продукт 0205), выполните следующие действия.

1. Войдите в целевую систему под именем пользователя QSECOFR. Пароль вводить не требуется.
2. В меню Опции IPL введите правильные дату и время. Убедитесь, что заданы следующие значения:
  - Перевести систему в состояние с ограничениями = Д
  - Определить или изменить систему при IPL = Д
  - Задать основные опции системы = Д
3. В меню Задать основные опции системы выберите **Н** для отмены автоматической настройки.
4. В меню IPL Определить или изменить систему выполните следующие действия:
  - a. Выберите опцию 3 (Команды системных значений).
  - b. В меню Команды для работы с системными значениями выберите опцию 3 (Работа с системными значениями).
  - c. В меню Работа с системными значениями выберите опцию 2 и измените следующие значения.
    - Измените значение QALWOBJRST на \*ALL (Разрешить все операции по восстановлению объектов).
    - Измените QIPLTYPE на 2 (Управляемая IPL, консоль в режиме отладки).
    - Измените QJOBMSGQFL на \*PRTWRAP (Перенос очереди сообщений задания и печать заменяемых сообщений).
    - Измените значение QJOBMSGQMX на 30 (Максимальный размер очереди сообщений - 30 Мб).
    - Измените QPFRADJ на 2 (Настройка производительности во время IPL и автоматическая настройка).
    - Измените QVFOBJRST на 1 (Не проверять сигнатуру при восстановлении. Восстанавливать все объекты, независимо от сигнатуры).
  - d. После того, как системные значения будут изменены, дважды нажмите F3 (Выход) для возврата к меню IPL Определить или изменить систему.
5. В меню Определить или изменить систему при IPL нажмите F3 для выхода и продолжения IPL.
6. В меню Изменить пароль введите текущий пароль QSECOFR. Введите новый пароль. Введите подтверждение пароля и нажмите Enter.
7. Выполните шаги 25-33 раздела Восстановление пользовательских данных предыдущего выпуска в новой системе.
8. Если контроллер или устройство больше не является ресурсом системы, то, следуя инструкциям в разделе “Исправление имен аппаратных ресурсов после переноса данных” на стр. 11, выполните необходимые исправления.
9. Установите новые лицензионные программы. Дополнительная информация приведена в разделе Установка новых лицензионных программ.

10. Выполните инструкции, приведенные в разделе Справочная таблица: Завершение обновления или замены i5/OS.
11. Добавьте записи планировщика заданий с помощью команды Добавить запись планировщика заданий (ADDJOBSCDE) и информации, напечатанной с исходной системы.
12. Если в системе вы установили System i integration with BladeCenter and System x и произвели сохранение при выключенном состоянии, выполните следующие действия:
  - a. Добавьте ссылки к описаниям сервера. В каждое описание сервера добавьте:  
ADDNWSSTGL NWSSTG (имя-хранилища) NWS (описание-сервера)
  - b. Включите ваши integrated server, введя WRKCFGSTS \*NWS и выбрав опцию 1, чтобы включить все серверы.
13. Напечатайте информацию о конфигурации системы:
  - a. В командной строке i5/OS введите PRSYSINF, а затем напечатайте содержимое созданного буферного файла. В результате будут напечатаны отчеты о ресурсах аппаратного и программного обеспечения, системных значениях, установленных исправлениях (временные исправления программ, или PTF) и прочая информация о конфигурации.
  - b. Напечатайте список конфигурации новой системы и сохраните его для использования в будущем. Инструкции приведены в разделе Печать списка конфигурации системы.
  - c. В командной строке i5/OS введите команду WRKDEVD (Работа с описаниями устройств) и выберите опцию 6 для вывода на печать списка описаний устройств.
  - d. В командной строке i5/OS введите команду WRKCTLD (Работа с описаниями контроллеров) и выберите опцию 6 для вывода на печать списка описаний контроллеров.
  - e. Если в системе создано несколько логических разделов, распечатайте файлы конфигурации всех логических разделов с помощью команды Запустить системное сервисное средство (STRSST). Смотрите раздел Печать конфигурации системы для логических разделов.
14. Выполните полное сохранение системы с помощью опции 21 команды GO SAVE. Дополнительная информация о команде GO SAVE приведена в разделе Обзор команды GO SAVE. Укажите следующие параметры:
  - a. Выключить сетевой сервер.....\*ALL
  - b. Размонтировать файловые системы...Д

**Примечание:** Рекомендуется сделать две резервных копии.

15. Возобновите обычную работу в системе и убедитесь, что все приложения работают правильно.
16. Настройте параметры производительности системы.  
В результате выполнения этой задачи ваши системы будут максимально эффективно использовать ресурсы системы и обеспечат максимально возможную эффективность рабочей схемы. Дополнительная информация приведена в разделе Настройка производительности.

## Исправление имен аппаратных ресурсов после переноса данных

В результате переноса данных может измениться расположение аппаратных ресурсов.

Как следствие, может потребоваться скорректировать имена аппаратных ресурсов:

1. В командной строке i5/OS введите команду WRKHDWPRD.
2. В меню Работа с аппаратным обеспечением выберите опцию 5 (Изменить метки расположения) и нажмите Enter.
3. Ознакомьтесь с информацией, показанной 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 в разделе 5 и повторите процедуру.

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

---

## Сценарии: перенос данных

Данные сценарии показывают различные возможные варианты переноса данных i5/OS в другую систему.

### Перенос данных из версии V5R3 системы модели 620 в версию V6R1 системы модели 520

В этом сценарии предполагается, что у вас есть система IBM System i модели 620 с операционной системой V5R3, и вам нужно перенести данные на сервер IBM eServer i5 модели 520.

#### Инструкции:

Операционную систему i5/OS V6R1 нельзя установить в системе модели 620. Для переноса данных необходимо сохранить данные на магнитную ленту с помощью накопителя на магнитной ленте, совместимого с моделью 520, а затем восстановить эти данные в системе модели 520.

Для переноса данных выполните шаги, описанные в следующих разделах:

- “Планирование переноса i5/OS” на стр. 3
- “Подготовка к переносу данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1” на стр. 8
- “Выполнение переноса данных из модели System i, которая не поддерживает версию V6R1” на стр. 10

#### **Перенос данных из версии V5R3 системы модели 825 в систему модели 520 с логическими разделами и операционной системой V6R1**

В этом сценарии предполагается, что у вас есть система IBM System i модели 825 с операционной системой V5R3, и вам нужно перенести данные на сервер IBM eServer i5 модели 520.

##### **Инструкции:**

Для переноса данных потребуется установить i5/OS V6R1 на сервере модели 825. Затем нужно установить i5/OS V6R1 на всех логических разделах сервера 520, сохранить данные со всех разделов на магнитной ленте в формате, который поддерживается сервером 520, и восстановить данные в сервере модели 520. Логические разделы модели 520 необходимо заранее настроить и подготовить к выполнению переноса данных.

Для переноса данных выполните шаги, описанные в следующих разделах:

- “Планирование переноса i5/OS” на стр. 3
- “Подготовка к переносу данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1” на стр. 5
- “Выполнение переноса данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1” на стр. 7

#### **Установка в существующей системе новой версии i5/OS**

В этом сценарии вы хотите заменить установленный в существующей системе выпуск V5R3 или V5R4 на выпуск V6R1.

##### **Инструкции:**

При модернизации до новой версии i5/OS в той же системе выполнять явный перенос данных не требуется. Можно выполнить действия предложенные в списке Справочная таблица: готовность к обновлению или замене программного обеспечения i5/OS до версии V6R1.

#### **Обновление системы до модели IBM eServer**

Этот сценарий предусматривает переход на новый сервер IBM System i5 или IBM eServer i5.

##### **Инструкции:**

При переходе на новый сервер IBM System i5 или IBM eServer i5 с сохранением прежнего серийного номера перенос данных не требуется. Вы можете воспользоваться информацией, приведенной в разделе Модернизация.

При переносе аппаратного обеспечения в новую систему будет выполнен и перенос данных. Если аппаратное обеспечение не совместимо с новой системой, можно выполнить перенос данных.

Для переноса данных выполните шаги, описанные в следующих разделах:

- “Планирование переноса i5/OS” на стр. 3
- “Подготовка к переносу данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1” на стр. 5
- “Выполнение переноса данных при установленной в системе-источнике операционной системы версии V6R1” на стр. 7

#### **Перенос данных из одного логического раздела в другой**

В этом сценарии данные переносятся из одного логического раздела системы в другой раздел той же системы.

##### **Инструкции:**

При переносе данных из одного логического раздела System i в другой логический раздел той же системы следуйте инструкциям в разделе Восстановление логического раздела (LPAR) в другом логическом разделе — Справочная таблица 22.

## Неполадки при переносе данных

В этом разделе рассматриваются неполадки, которые могут возникнуть при переносе данных, а также способы устранения этих неполадок.

Сообщения об ошибках и информационные коды (которые также называются системными информационными кодами или SRC) помогут вам обнаружить возможные неполадки во время данного процесса.

Таблица 1. Неполадки при переносе данных, и устранение этих неполадок

Описание	Способ устранения
На панели управления появляется код A900 2000.	Этот информационный код появляется в том случае, если значение QIPLTYPE равно 2 или отсутствует описание устройства для дисплея консоли. Появление этого кода и информационного сообщения во время переноса данных не следует расценивать как указание на неполадку. После выполнения IPL этот код исчезнет. Если в момент появления кода A900 2000 ни одна из рабочих станций в системе не находится в рабочем состоянии, обратитесь к специалистам уполномоченного сервисного центра.
Получен ИД сообщения CPF3717: файл не выбран. Метка или имя файла не соответствуют файлу <i>файл</i> .	Сообщения этого типа чаще всего появляются, если в лентопротяжное устройство вставлена неправильная лента или команде RESTORE переданы неверные значения.
Записи планировщика заданий не восстановлены в целевой системе при переносе данных из системы, которая не поддерживает V6R1.	Следует вручную воссоздать записи планировщика заданий в целевой системе. Если вы не распечатали список заданий перед началом переноса данных, то найдите его в исходной системе.
Целевой системе не удается прочитать содержимое магнитных лент, на которых сохранены данные исходной системы.	Сохраните данные исходной системы с помощью лентопротяжного устройства, совместимого с целевой системой.
Не удается настроить твинаксиальные устройства.	Если вы применяете твинаксиальную консоль в исходной системе и Консоль управления в целевой системе, то необходимо иметь твинаксиальные контроллеры для всех твинаксиальных устройств, которыми вы собираетесь управлять из целевой системы.

Дополнительная информация приведена в документе Планирование профилактического обслуживания (PSP) на Web-сайте о планировании профилактического обслуживания Preventive service planning - PSP. Документу PSP для переноса данных V6R1 присвоен идентификатор SF98169. В этом документе PSP рассматриваются серьезные неполадки, которые могут привести к крайне нежелательным последствиям.

## Другая информация, связанная с переносом данных i5/OS

Руководства по продуктам, Руководства IBM по выполнению задач (в формате PDF), Web-сайты и тематические разделы справочной системы содержат информацию, связанную с темой Перенос данных. Файлы PDF можно и просматривать, и печатать.

### Руководства

- **Информация для пользователей**

Этот документ содержит информацию об изменениях в программном и аппаратном обеспечении, которые могут повлиять на функционирование системы.

- **Установка, обновление или удаление i5/OS связанного программного обеспечения**  (около 220 страниц)  
Данную информация можно использовать для обновления системы до нового выпуска i5/OS. О данном руководстве также говорится в разделе i5/OS Information Center. Смотрите раздел Установка, обновление или удаление i5/OS и связанного программного обеспечения.

## IBM Redbooks

- **IBM System i5 — Руководство**   
В этой книге представлены общие сведения об аппаратном обеспечении и техническая спецификация для моделей и компонентов System i.
- **IBM System i5, eServer i5, и iSeries Компоновщик системы**   
В этой книге представлена полная информация и правила настройки данных моделей и компонентов.
- **iSeries Server Migration**   
В этой книге обсуждаются различные темы, связанные с переходом на технологию PCI. В ней также обсуждаются другие важные функции, такие как Высокоскоростной канал (HSL) и функции оперативного обслуживания. Книга содержит сценарии обновления, которые помогут вам при планировании. В книге объясняются такие функции обновления, как обновление загрузочного накопителя и переход к функциям LPAR. Кроме того, рассмотрены различные модели блоков расширения, позволяющие экономить средства при приобретении аппаратного обеспечения или перейти к новой технологии.

## Web-сайты

- **IBM Migration Services**   
Этот Web-сайт содержит информацию об услугах по обновлению системы, которые оказывает фирма IBM. Эти услуги предусматривают этап планирования, который завершается предоставлением итоговой конфигурации аппаратного и программного обеспечения и плана установки. Также предлагаются услуги (с выездом специалиста на место) по установке последнего выпуска i5/OS, переходу от устройств ввода-вывода SPD к устройствам ввода-вывода PCI, обновлению дисков, консолидации сервера и др.
- **Migration**   
Этот Web-сайт содержит информацию о текущих способах переноса и обновления, ссылку на руководство по выполнению задач переноса и информацию о переходе от устройств ввода-вывода SPC к устройствам ввода-вывода PCI.
- **IBM FACT**   
Этот Web-сайт содержит Инструменты поиска и сравнения (FACT), предназначенные для работы с моделями System i и схемами обновления.
- **IBM System i Support: Планирование**   
Этот Web-сайт содержит ссылки на средства планирования и информацию о них.
- **System i Support Planning: Модернизация и обновление**   
На этом Web-сайте приведены списки продуктов и компонентов, которые не планируется поддерживать в следующих выпусках операционной системы i5/OS или в будущих моделях. Приведены также обзоры продуктов и сведения о дальнейших направлениях развития.
- **IBM System Planning tool**   
Средство IBM System Planning tool (средство проверки LPAR) - это Web-инструмент планирования конфигурации среды с логическими разделами.

- **Динамическое создание логических разделов** 

Этот Web-сайт содержит информацию по разбиению на логические разделы, а также по планированию, услугам и обучению.

- **Performance Management для IBM System i** 

В этом справочнике приведена техническая информация о производительности системы, которая может применяться при оценке производительности, анализе динамики роста потребностей и планировании производительности системы.

- **IBM Systems Workload Estimator** 

Workload Estimator - это Web-инструмент, сообщающий пользователю рекомендуемую модель, процессор, интерактивные функции и объем оперативной и дисковой памяти, необходимые для выполнения различных задач.

## Прочая информация

- **Информация о планировании профилактического обслуживания (PSP)**

Этот документ описывает исправления, относящиеся к переносу. Ознакомьтесь с этой информацией перед переносом данных с одной системы на другую.

- **Обновления**

Данную информация можно использовать для обновления аппаратного обеспечения системы при сохранении того же серийного номера.

- **Разбиение сервера на разделы**

Логические разделы позволяют распределить ресурсы одной системы таким образом, чтобы можно было использовать ее как несколько независимых систем. В данном документе поясняется назначение разбиения на разделы и приводится полный набор пошаговых инструкций по созданию логических разделов и управлению ими.

---

## Приложение. Примечания

Настоящая документация была разработана для продуктов и услуг, предлагаемых на территории США.

IBM может не предлагать продукты и услуги, упомянутые в этом документе, в других странах. Информацию о продуктах и услугах, предлагаемых в вашей стране, вы можете получить в местном представительстве IBM. Ссылка на продукт, программу или услугу IBM не означает, что может применяться только этот продукт, программа или услуга IBM. Вместо них можно использовать любые другие функционально эквивалентные продукты, программы или услуги, не нарушающие прав IBM на интеллектуальную собственность. Однако в этом случае ответственность за проверку работы этих продуктов, программ и услуг возлагается на пользователя.

IBM могут принадлежать патенты или заявки на патенты, относящиеся к материалам этого документа. Предоставление вам настоящего документа не означает предоставления каких-либо лицензий на эти патенты. Запросы на лицензии следует отправлять в письменном виде по адресу:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

Запросы на лицензии, связанные с информацией DBCS, следует направлять в отдел интеллектуальной собственности в местном представительстве IBM или в письменном виде по следующему адресу:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106-0032, Japan

**Следующий абзац не относится к Великобритании, а также к другим странам, в которых это заявление противоречит местному законодательству: ФИРМА INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НАСТОЯЩУЮ ПУБЛИКАЦИЮ НА УСЛОВИЯХ “КАК ЕСТЬ”, БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, НЕЯВНЫЕ ГАРАНТИИ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВ, КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО ЦЕЛИ.** В некоторых странах запрещается отказ от каких-либо явных и подразумеваемых гарантий при заключении определенных договоров, поэтому данное заявление может не действовать в вашем случае.

Эта публикация может содержать технические неточности или типографские опечатки. В содержание публикации могут вноситься периодические изменения, которые будут отражены в последующих изданиях. IBM оставляет за собой право в любое время и без дополнительного уведомления исправлять и обновлять продукты и программы, упоминаемые в настоящей публикации.

Любые ссылки на Web-сайты других фирм приведены в данной публикации исключительно для удобства и не предназначены для поддержки или рекламы этих Web-сайтов. Материалы, размещенные на этих Web-сайтах, не являются частью информации по данному продукту IBM, и ответственность за применение этих материалов лежит на пользователе.

IBM может использовать и распространять любую предоставленную вами информацию на свое усмотрение без каких-либо обязательств перед вами.

Для получения информации об этой программе для обеспечения: (i) обмена информацией между независимо созданными программами и другими программами (включая данную) и (ii) взаимного использования информации, полученной в ходе обмена, пользователи данной программы могут обращаться по адресу:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
U.S.A.

Эти сведения предоставляются на оговоренных условиях, а в отдельных случаях - за дополнительную плату.

Описанная в этом документе лицензионная программа и все связанные с ней лицензионные материалы предоставляются IBM в соответствии с условиями Соглашения с заказчиком IBM, Международного соглашения о лицензии на программу IBM, Соглашения о лицензии на машинный код или любого другого эквивалентного соглашения.

Все приведенные показатели производительности были получены в контролируемой среде. В связи с этим, результаты, полученные в реальной среде, могут существенно отличаться от приведенных. Некоторые измерения могли быть выполнены в системах, находящихся на этапе разработки, поэтому результаты измерений, полученные в серийных системах, могут отличаться от приведенных. Более того, некоторые значения могли быть получены в результате экстраполяции. Реальные результаты могут отличаться от указанных. Пользователи, работающие с этим документом, должны удостовериться, что используемые ими данные применимы в имеющейся среде.

Информация о продуктах других изготовителей получена от поставщиков этих продуктов, из их официальных сообщений и других общедоступных источников. IBM не выполняла тестирование этих продуктов других фирм и не может подтвердить точность заявленной информации об их производительности, совместимости и других свойствах. Запросы на получение дополнительной информации об этих продуктах должны направляться их поставщикам.

Все заявления, касающиеся намерений и планов IBM, могут изменяться и отзываться без предварительного уведомления, и отражают только текущие цели и задачи.

Все указанные цены IBM являются розничными и действующими на данный момент. Они могут быть изменены без предварительного уведомления. Цены дилеров могут быть другими.

Эта информация предназначена исключительно для планирования. Приведенная информация может быть изменена до того, как описанные в ней продукты станут доступными.

Эта информация содержит примеры данных и отчетов, применяемых в ежедневной работе. Для максимальной достоверности в них приведены имена отдельных лиц, названия компаний, товарных знаков и продуктов. Все эти имена и названия вымышлены, и любое их сходство с реальными именами, названиями и адресами носит совершенно случайный характер.

#### ЛИЦЕНЗИЯ НА АВТОРСКИЕ ПРАВА:

Эта информация содержит примеры приложений на исходном языке, иллюстрирующие приемы программирования в различных операционных платформах. Разрешается бесплатно копировать, изменять и распространять эти примеры кода в любом виде с целью разработки, использования, рекламирования или распространения приложений, отвечающих требованиям интерфейса операционной платформы, для которой предназначены эти примеры кода. Примеры не были протестированы во всех возможных условиях. По этой причине, IBM не может гарантировать, ни прямо, ни косвенно, их правильной работы, надежности и удобства в использовании.

Каждый экземпляр или часть этих примеров кода, как и производные от них, должны содержать следующее заявление об авторских правах:

© IBM 2008. Этот код разработан на основе примеров кода фирмы IBM Corp. © Copyright IBM Corp. 2008. Все права защищены.

При просмотре этой информации в электронном виде фотографии и цветные иллюстрации могут быть не показаны.

---

## Сведения о программных интерфейсах

- | Публикация о переносе данных документирует рекомендуемые интерфейсы программирования,
- | позволяющие писать программы, использующие службы i5/OS.

---

## Товарные знаки

Ниже перечислены товарные знаки International Business Machines Corporation в Соединенных Штатах и/или других странах:

AS.400e  
eServer  
i5/OS  
IBM  
iSeriesOS/400  
Redbooks  
xSeries

Microsoft, Windows, Windows NT и логотип Windows являются товарными знаками корпорации Microsoft в Соединенных Штатах и/или других странах.

Названия других компаний продуктов и услуг могут быть товарными или служебными знаками других компаний.

---

## Условия и соглашения

Разрешение на использование этих публикаций предоставляется в соответствии с следующими условиями и соглашениями.

**Личное использование:** Вы можете воспроизводить эти публикации для личного, некоммерческого использования при условии сохранения информации об авторских правах. Данные публикации, а также любую их часть запрещается распространять, демонстрировать или использовать для создания других продуктов без явного согласия IBM.

**Коммерческое использование:** Вы можете воспроизводить, распространять и демонстрировать эти публикации в рамках своей организации при условии сохранения информации об авторских правах. Данные публикации, а также любую их часть запрещается воспроизводить, распространять, использовать для создания других продуктов и демонстрировать вне вашей организации, без явного согласия IBM.

На данные публикации, а также на содержащиеся в них сведения, данные, программное обеспечение и другую интеллектуальную собственность, не распространяются никакие другие разрешения, лицензии и права, как явные, так и подразумеваемые, кроме оговоренных в настоящем документе.

IBM сохраняет за собой право аннулировать предоставленные настоящим документом разрешения в том случае, если по мнению IBM использование этих публикаций может принести ущерб интересам IBM или если IBM будет установлено, что приведенные выше инструкции не соблюдаются.

Вы можете загружать, экспортировать и реэкспортировать эту информацию только в полном соответствии со всеми применимыми законами и правилами, включая все законы США в отношении экспорта.

IBM не несет ответственности за содержание этих публикаций. Публикации предоставляются на условиях "как есть", без предоставления каких-либо явных или подразумеваемых гарантий, включая, но не ограничиваясь этим, подразумеваемые гарантии коммерческой ценности, отсутствия нарушений или применения для каких-либо конкретных целей.





Напечатано в Дании