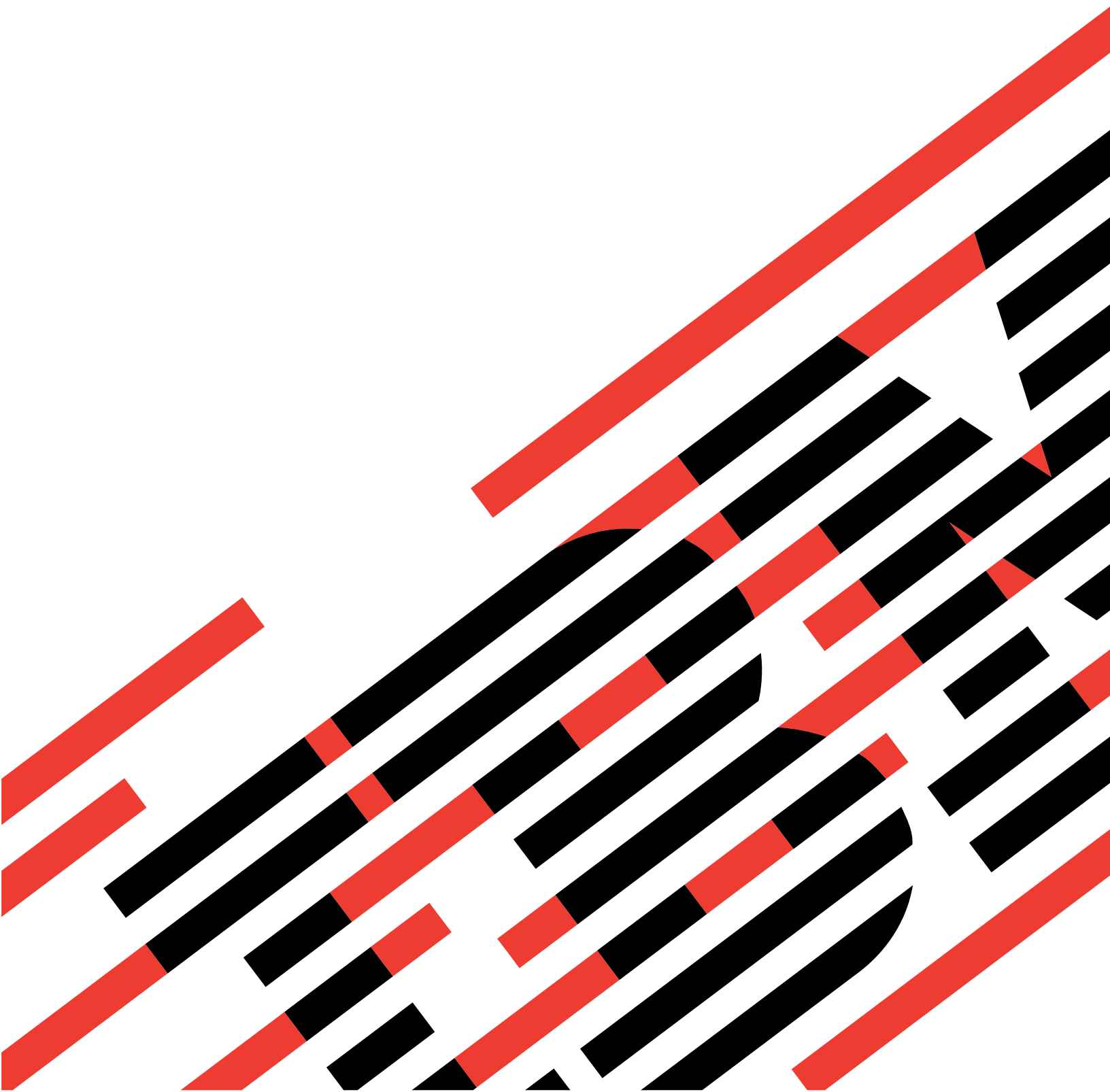


IBM

@server

iSeries

Установка OS/400 и
дополнительного программного обеспечения





@server

iSeries

Установка OS/400 и
дополнительного программного обеспечения

Содержание

Глава 1. Установка OS/400 и дополнительного программного обеспечения	1
---	----------

Глава 2. Новое в информации об установке программного обеспечения выпуска V5R2	3
---	----------

Глава 3. Печать этого раздела.	5
---	----------

Глава 4. Основная информация об установке программного обеспечения . 7	
---	--

Установка программного обеспечения - Основные термины	8
Источники информации	9
Составляющие заказа на программное обеспечение	10
Лицензии на программное обеспечение	10
Набор дистрибутивных носителей	11
Индивидуальная документация к продуктам.	12
Рекомендации по установке с пропуском выпуска	12
Особенности установки программного обеспечения	13
Влияние установки на объекты фирмы IBM	13
Сжатые объекты и объем дисков	14
Файлы, удаляемые сервером во время установки	15
Сценарии установки программного обеспечения	15
Установка программного обеспечения на новом сервере	15
Замена существующего программного обеспечения	15
Добавление лицензионных программ	16
Добавление или изменение поддержки языка	16
Типы устройств для установки программного обеспечения	16
Рекомендации по изменению поддержки языка	17
Рекомендации по изменению основного языка	17
Рекомендации по установке дополнительных языков	18
Преобразование объектов.	19

Глава 5. Установка выпуска OS/400	21
--	-----------

Глава 6. Планирование установки выпуска OS/400.	23
--	-----------

Планирование конфигурации сервера: Программное обеспечение	23
Задачи планирования установки программного обеспечения	24

Глава 7. Подготовка к установке выпуска OS/400.	25
--	-----------

Справочная таблица для подготовки к установке программного обеспечения	26
Проверка наличия всех составляющих заказа на программное обеспечение	27

Описание источников информации	28
Убедитесь, что получен правильный оптический носитель	29
Проверка ключей лицензий на продукты	30
Оценка объема свободной памяти на диске сервера	31
Очистка дискового пространства	31
Удаление лицензионных программ во время очистки дисков	32
Очистка пользовательских профайлов	33
Оценка объема необходимой дисковой памяти	33
Подготовка сервера к установке программного обеспечения	35
Убедитесь, что установлены необходимые исправления программ (или PTF)	36
Работа с информацией о Планировании профилактического обслуживания (PSP)	36
Списки перекрестных ссылок на исправления	38
Совокупные пакеты PTF	39
Группы исправлений	40
Фиксация временных исправлений программ (PTF)	40
Установка исправлений, применяемых для оценки времени установки (при переходе от выпуска V4R5)	41
Работа с системными значениями перед установкой программного обеспечения	42
Запишите и напечатайте все системные значения перед установкой программного обеспечения	42
Изменение системных значений (QSYSLIBL, QUSRLIBL, QALWOBJRST и QVIFYOJRST)	43
Проверка целостности системных объектов, измененных пользователем	44
Проверка пользовательских профайлов и файлов перекрестных ссылок	44
Проверка пользовательского профайла QSECOFR	44
Проверка наличия библиотек продуктов фирмы IBM в системном ASP	45
Удаление пользовательских каталогов iSeries Access	45
Проверка целостности двухфазовой фиксации перед установкой программного обеспечения	45
Рекомендации по сокращению времени установки	46
Сбор статистических данных для оценки производительности	46
Выполнение задач начального этапа установки	49
Выбор устройства и способа установки программного обеспечения	49
Подготовка к изменению поддержки языка	49
Создание пользовательского списка устанавливаемого программного обеспечения	50
Предварительный выбор устанавливаемых лицензионных программ	50
Добавление лицензионных программ в список установки	52
Оценка времени установки	53

Подготовка консоли к установке программного обеспечения	54
Подготовка носителя и установочного устройства	54
Подготовка к установке с оптических носителей	55
Сценарий: Подготовка к установке из каталога образов.	55
Подготовка к установке с магнитной ленты или из библиотеки магнитных лент	57
Подготовка к установке с лентопротяжного устройства другой фирмы.	58
Подготовка к установке с альтернативного устройства.	58
Определение имен установочных устройств	58
Завершение работы Integrated Netfinity Server и других серверов	59
Сохранение данных сервера	59

Глава 8. Установка выпуска OS/400 61

Глава 9. Установка другого программного обеспечения 63

Глава 10. Справочник по программному обеспечению. 65

Выпуски и размеры лицензионных программ	65
Совместимость выпусков	72
Примечания к установке выпуска OS/400	73
Примечания к установке других лицензионных программ	74
Этикетки носителей и их содержимое	74

Продукты стандартного набора	76
Набор лицензионных продуктов с ключами	78
Лицензионные программы, не поддерживаемые в выпуске V5R2.	79
Коды национальных языков	80

Глава 11. Устранение неполадок, возникающих при установке программного обеспечения 83

Выбор отправной точки для устранения неполадки	84
Выбор процедуры восстановления после неудачной автоматической установки	86
Восстановление после неудачной установки Лицензионного внутреннего кода	86
Восстановление после неудачной установки операционной системы.	88
Восстановление после неудачной установки лицензионных программ, PTF и поддержки дополнительного языка	91
Повторный запуск автоматической установки	96
Повторное выполнение установки вручную	98
Информация о восстановлении после неудачной инициализации системы (INZSYS)	99
Установка в системе с выключенным питанием	100
Предупреждения и сообщения об ошибках в конфигурации дисков	100

Глава 12. Связанная информация об установке программного обеспечения 103

Глава 1. Установка OS/400 и дополнительного программного обеспечения

В этом разделе приведена информация об установке выпуска iSeries^(TM) OS/400^(R), входящего в состав выпуска OS/400, и лицензионных программ. Если программное обеспечение устанавливается в ходе обновления системы, обязательно ознакомьтесь с разделом Обновление справочной системы Information Center.

Описание задач, связанных с установкой и обновлением программного обеспечения, приведено в следующих разделах:

Основная информация

В этом разделе приведена основная информация об установке программного обеспечения: заказ программного обеспечения, установка при отсутствии предыдущего выпуска, сценарии установки программного обеспечения, типы устройств, применяемых для установки, информация для пользователей в разных странах, а также влияние различных преобразований на время установки.

Установка выпуска OS/400

Установка выпуска OS/400 делится на три этапа: (1) Планирование установки OS/400 (описание можно найти в Information Center). (2) Обязательные подготовительные задачи (описание можно найти в Information Center). (3) Задачи установки (описание можно загрузить в виде файла PDF или найти в книге *Установка программного обеспечения*).

Установка другого программного обеспечения

Эта процедура применяется для установки лицензионных программ, дополнительного логического раздела, дополнительной поддержки языка, а также для изменения основного языка.

Справочная информация

В этом разделе приведена вспомогательная информация, которая может пригодиться при выполнении описанных задач. В частности, описаны выпуски и размеры лицензионных программ, приведена информация о совместимости OS/400 с другими программными продуктами, а также указана другая справочная информация о лицензионных программах.

Устранение неполадок, возникающих при установке программного обеспечения

В этом разделе описаны ошибки, наиболее часто встречающиеся при установке программного обеспечения, действия по их исправлению и способы получения справочной информации.

Для того чтобы получить информацию о том, что изменилось в процедуре установки программного обеспечения по сравнению с предыдущими выпусками, обратитесь к разделу Новое в этом выпуске. Для того чтобы напечатать этот документ, загрузив файл в формате PDF, обратитесь к разделу Как напечатать этот раздел.

Предварительные действия

Для установки программного обеспечения необходимо ознакомиться с информацией о следующих инструментах и задачах iSeries:

- Консоль управления и твинаксиальные соединения с консолью. Для установки программного обеспечения необходимо иметь представление о способе подключения к серверу.
- Получите навыки работы с панелью управления. Ознакомьтесь с панелью управления нового сервера. Вам и операторам, которые будут выполнять основные действия по управлению системой, необходимо уметь работать с основными функциями панели управления. Информация о работе с панелью управления приведена в разделе Основные операции.
- Ознакомьтесь с информацией о различных установочных устройствах (дискетах CD-ROM, DVD и виртуальных оптических устройствах). Процедуры установки с применением различных устройств отличаются друг от друга.
- Получите навыки выполнения задач по администрированию сервера: повторный запуск сервера, вход в систему и выход из нее, применение командной строки и Навигатора iSeries, установка исправлений, изменение режима работы системы и источника выполнения IPL с помощью панели управления системного блока, а также анализ неполадок сервера.

После установки программного обеспечения необходимо разработать стратегию управления программным обеспечением и стратегию его обслуживания. Информация об исправлениях программ (или PTF - временных исправлениях программ), лицензиях на программы, ключах лицензий и рассылке программного обеспечения приведена в разделе Программное обеспечение и лицензионные программы справочной системы Information Center.

Глава 2. Новое в информации об установке программного обеспечения выпуска V5R2

Некоторая информация из руководства Установка программного обеспечения была размещена в сети Internet. Большая часть общей информации об установке программного обеспечения и действиях по подготовке к установке этого выпуска приведена в разделе Установка OS/400 и дополнительного программного обеспечения. Этот раздел также содержит информацию об устранении неполадок, сведения о выпуске и размере лицензионных программ, а также прочую справочную информацию о программном обеспечении.

В этот выпуск внесены следующие изменения, связанные с установкой программного обеспечения:

- **Установка из каталога образов**

Помимо оптического накопителя, лентопротяжного устройства и альтернативного установочного устройства, для установки нового выпуска может применяться каталог образов. Такой способ установки рекомендуется использовать для проверки оптических носителей, неконтролируемой установки или обновления программного обеспечения в сети.

- **Электронные соглашения о лицензии на программу**

Если вы планируете установить на сервере лицензионные программы других фирм, ознакомьтесь с электронным соглашением о лицензии на программу. Программу можно установить лишь в том случае, если вы согласны принять условия этого соглашения. Более подробная информация о работе с лицензионными соглашениями и их создании приведена в разделе Программное обеспечение и лицензионные программы.

Дополнительная информация о новых возможностях, появившихся в этом выпуске,


приведена в документе [Информация для пользователей](#) .

Глава 3. Печать этого раздела

Для просмотра или загрузки этого документа в формате PDF выберите пункт Установка выпуска OS/400 и дополнительного программного обеспечения (примерно 230 Кб или 75 страниц). Напечатанная версия этого документа поставляется вместе с заказами на обновление программного обеспечения и поставку нового аппаратного обеспечения.


В разделе Справочная таблица для подготовки к установке программного обеспечения перечислены основные задачи, которые нужно выполнить перед установкой программного обеспечения. Для того чтобы напечатать только этот раздел, нажмите кнопку Печать в окне браузера.

Этот раздел Information Center дополняет информацию, приведенную в руководстве

Установка программного обеспечения  (примерно 250 страниц). Это руководство также поставляется в напечатанном виде вместе с заказом на программное обеспечение. В нем описаны процедуры установки OS/400 и лицензионных программ. В нем также описаны процедуры добавления дополнительных языков, дополнительных лицензионных программ и изменения основного языка сервера.

Дополнительно можно просмотреть или загрузить следующие разделы Information Center, содержащие связанную информацию:

- Работа с системой (примерно 230 Кб) содержит следующие разделы:
 - Работа с системой iSeries
 - Основная информация об OS/400
 - Анализ неполадок системы и создание отчетов о неполадках
- Раздел Information Center Программное обеспечение и лицензионные программы (примерно 224 Кб или 65 страниц) содержит информацию о работе с исправлениями и лицензионными программами в сети.
- Раздел Резервное копирование и восстановление - Как напечатать этот раздел содержит ссылки на несколько публикаций в формате PDF, в которых приведена информация о планировании стратегии резервного копирования и восстановления, настройке защиты дисков, создании резервной копии системы и управлении завершением работы системы в случае сбоя. Кроме того, в этом разделе приведена информация о встраиваемом модуле Backup, Recovery, and Media Services программы Навигатор iSeries^(TM).

Дополнительное Руководство по резервному копированию и восстановлению  содержит общую информацию о способах восстановления информации и обеспечения готовности сервера iSeries. В нем описаны различные функции системы, приведено их сравнение, а также указаны источники дополнительной информации об этих функциях.


Сохранение файлов PDF

Для сохранения документа PDF на рабочей станции для последующего просмотра и печати выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на названии документа PDF в окне браузера (на приведенной выше ссылке).

2. Выберите опцию **Сохранить ссылку как...**
3. Откройте каталог, в котором нужно сохранить документ PDF.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Загрузка программы Adobe Acrobat Reader

Для просмотра и печати файлов PDF применяется программа Adobe Acrobat Reader. Эту программу можно загрузить с Web-сайта фирмы Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  .

Глава 4. Основная информация об установке программного обеспечения

В процессе использования, составления документации и пересылки лицензионных программ принимают участие как пользователи, так и фирма IBM^(R). Ниже приведена основная информация об установке программного обеспечения в системе iSeries.

Установка программного обеспечения - Основные термины

Ознакомьтесь с определениями новых терминов, появившихся в этом выпуске.

Источники информации

В этом разделе приведена информация о том, какая документация поставляется вместе с заказанным программным обеспечением и для чего она предназначена.

Составляющие заказа на программное обеспечение

При заказе программного обеспечения в фирме IBM пользователь получает набор дистрибутивных носителей, документ на ключ лицензии и набор лицензионных документов, включающий в себя Международное Соглашение о Лицензии на Программу (IPLA).

Рекомендации по установке с пропуском выпуска

Если вы не планируете устанавливать промежуточный выпуск, например, планируете перейти от выпуска V4R5 к выпуску V5R2, минуя V5R1, ознакомьтесь с изменениями, внесенными в промежуточный выпуск. Эти изменения могут повлиять на работу программ и системы.

Особенности установки программного обеспечения

Ознакомьтесь с некоторыми особенностями установки программного обеспечения на сервере.

Сценарии установки программного обеспечения

Ознакомьтесь с различными способами установки программного обеспечения.

Типы устройств для установки программного обеспечения

Ознакомьтесь с описанием различных устройств, применяемых для обновления и установки нового выпуска на сервере.

Рекомендации по изменению поддержки языка

В этом разделе приведена информация об установке различных языков на сервере iSeries.

Преобразование объектов

Перед установкой операционной системы необходимо оценить время, которое будет затрачено на преобразование объектов старого выпуска. Это время может быть весьма значительным, в зависимости от числа и размеров объектов на сервере.

Установка программного обеспечения - Основные термины

Ниже приведено определение терминов, которые употребляются при описании выпуска V5R2. Определения других терминов можно найти в Глоссарии Information Center.

каталог образов

Объект сервера, содержащий до 64 записей. Каждый каталог образов связан с определенным каталогом интегрированной файловой системы, который задается пользователем. В системе такие объекты относятся к типу *IMGCLG. Каталог образов может находиться в одном из следующих состояний:

готов В этом состоянии все загруженные и смонтированные записи каталога образов доступны для активного виртуального оптического накопителя. Все выгруженные записи каталога образов недоступны для виртуального оптического накопителя. Каталог образов можно перевести в состояние *Готов* с помощью команды Загрузить каталог образов (LODIMGCLG) с параметром OPTION(*LOAD).

не готов

В этом состоянии все образы из каталога недоступны для виртуального оптического накопителя. При этом значение состояния отдельного образа отражает состояние, в котором находился образ перед переходом каталога из состояния *Не готов* в состояние *Готов*, либо состояние, в которое перейдет образ после перевода каталога в состояние готовности. Каталог образов можно перевести в состояние *Не готов* с помощью команды LODIMGCLG OPTION(*UNLOAD).

запись каталога образов

Запись в каталоге образов с определенным номером (индексом), содержащая информацию о файле оптического образа (двоичном потоковом файле) из каталога интегрированной файловой системы, связанного с каталогом образов. Например, запись каталога образов может содержать имя файла оптического образа, идентификатор тома, номер индекса в каталоге и описание образа. Запись каталога образов может находиться в одном из следующих состояний:

загружен

Оптический образ, связанный с записью каталога, активен, т.е. загружен в выбранный виртуальный оптический накопитель. Этот образ будет доступен программе установки.

смонтирован

Оптический образ, связанный с записью каталога, активен, т.е. загружен в активный виртуальный оптический накопитель. Смонтированным образом называется тот оптический образ, который доступен в настоящий момент. Он указывается в выводе команды Работа с оптическими томами (WRKOPTVOL). В каждый момент времени может быть смонтирован только один оптический образ. Программа установки обратится к этому образу первым.

выгружен

Оптический образ, связанный с записью каталога, не активен, т.е. не загружен в активный виртуальный оптический накопитель.

Виртуальный оптический накопитель может применяться для работы лишь с теми записями каталога образов, которые смонтированы или загружены.

индекс Относительный номер (1-64) записи в каталоге образов.

файл оптического образа

Потоковый двоичный файл, содержащий побитовую таблицу преобразования для компакт-диска в формате ISO9660 или DVD в универсальном формате (UDF).

виртуальный оптический накопитель

Оптический накопитель типа 632B, поддерживающий виртуальные оптические образы. Такое устройство можно создать с помощью команды Создать описание оптического устройства (CRTDEVOPT) с параметром RSRCTYPE(*VRT). В каждый момент времени на сервере может быть активен только один виртуальный оптический накопитель.

Источники информации

Ниже перечислены источники информации об установке нового программного обеспечения. Некоторые из них поставляются вместе с дистрибутивом программного обеспечения. Сведения о том, где можно найти различные источники информации, приведены в разделе *Ознакомьтесь с необходимой информацией*.


- **Установка программного обеспечения** 

Это руководство служит основным источником информации. В разделе *Необходимая и связанная информация руководства* Установка программного обеспечения перечислены документы, в которых можно найти дополнительную информацию по этому вопросу.

- **Информация для пользователей** 

Этот документ содержит описание изменений, от которых может зависеть работа системы. В разделе *Информация для пользователей* описаны только существенные отличия системы от предыдущего выпуска; отличия, от которых может зависеть работа программ и выполнение некоторых операций. Этот документ также называется *Важная информация для пользователей AS/400* или *Информация для пользователей AS/400*.

- **Компакт-диск Установка и работа с системой**

В комплект поставки любого аппаратного обеспечения входит компакт-диск *Установка и работа с системой iSeries*, SK3T-4098. Этот компакт-диск содержит программу IBM  **server** iSeries Access для Windows и мастер EZ-Setup.

- **Информация PSP**

Сведения о проблемах, которые могут возникнуть при установке программного обеспечения, приведены в последнем выпуске информации о планировании профилактического обслуживания.

- **Информационное письмо из комплекта поставки исправлений для iSeries**

Это письмо содержит указания по установке совокупного пакета исправлений. Информационное письмо и совокупный пакет исправлений поставляются с

дистрибутивом нового выпуска программного обеспечения. Фирма IBM настоятельно рекомендует устанавливать совокупный пакет исправлений. Информация о последней версии пакета CUM приведена в разделе Заказ исправлений.

Составляющие заказа на программное обеспечение

В этом разделе приведена информация об объектах, которые вы получите из фирмы IBM в составе заказа.

Лицензии на программное обеспечение

Различные документы, входящие в состав заказа, в том числе документ на ключ лицензии, Свидетельство о Правах, Международное Соглашение о Лицензии на Программу и Информация о Лицензии.

Набор дистрибутивных носителей

Программные продукты, которые вы получите с этим выпуском.

Совокупный пакет PTF

Для получения совокупного пакета исправлений от фирмы IBM достаточно внести в заказ запрос на его получение.

Документация по отдельным продуктам

К некоторым продуктам могут прилагаться дополнительные документы, в которых описаны особенности установки этих продуктов на сервере.

Лицензии на программное обеспечение

Ниже описаны различные соглашения и документы, которые могут прилагаться к заказанным продуктам фирмы IBM. Эти документы содержат важную информацию, относящуюся к использованию лицензионных программ, управлению ими и их передаче третьей стороне.

Перед тем как вы приступите к работе с программами обязательно ознакомьтесь со всеми лицензионными соглашениями и документами.

Сохраните эти соглашения и документы. Они могут понадобиться вам при передаче программы третьей стороне.

Свидетельство о Правах

Этот документ является подтверждением ваших прав на использование и передачу лицензии на программу с учетом ограничений, описанных в документе РОЕ или исходном счете-фактуре (в зависимости от страны или региона). Свидетельство о правах подтверждает право пользователя на использование программы. Оно предоставляет вам право на получение всех версий обновлений программного обеспечения по рассылке, право на гарантийное обслуживание, получение специальных скидок на обновление (если такие скидки были объявлены), на получение специальных предложений и рекламной информации. Документ РОЕ прилагается только при заказе новых продуктов. Он не поставляется при обновлении программного обеспечения.

Международное Соглашение о Лицензии на Программу

Международное Соглашение о Лицензии на Программу (IPLA) предоставляет неисключительную лицензию на использование программного продукта, на который распространяется гарантия.

Международное Соглашение о Лицензии на Программу, Поставляемую без Гарантии

Это соглашение применяется вместо IPLA для тех лицензионных программ фирмы IBM, для которых не предоставляется гарантия.

Информация о Лицензии (LID)

Информация о Лицензии (LID) содержит особые сведения о лицензии и список дополнительных ограничений на использование продукта.

Международное Лицензионное Соглашение о Сроках Действия Программ

Этот документ предоставляет право на внутреннее использование программы в течение определенного периода времени, тестирование или демонстрацию программного обеспечения, либо на “пробное” использование программы. Такую лицензию нельзя передать другому лицу.

Ключ лицензии

В комплект поставки каждого продукта или компонента продукта фирмы IBM, для использования которого требуется ключ, входит документ на ключ лицензии. Это относится как к новым программным продуктам, так и к обновлениям программ.

Общая информация о ключах лицензий на программное обеспечение приведена в разделе Соглашения и лицензии на программы. Дополнительная информация о лицензионных приложениях для логических разделов приведена в разделе Лицензии на программы или лицензионные программы для логических разделов.

Набор дистрибутивных носителей

Ниже приведено описание набора дистрибутивных носителей, на которых поставляется программное обеспечение.

Вы получите версии лицензионных программ стандартного набора и набора программ с ключами для основного языка системы. Если вы закажете версии с поддержкой дополнительных языков, эти языки будут переданы вам на отдельных носителях.

Другие лицензионные программы из дополнения к стандартному набору и набору программ с ключами поставляются на отдельных носителях. Все поддерживаемые языки для этих программ поставляются на этих же носителях.

Стандартный набор

Стандартный набор поставляется вместе со всеми заказами на программное обеспечение или его обновление. Он содержит программные и аппаратные компоненты, предназначенные для установки на сервер. К их числу относятся Лицензионный внутренний код, операционная система OS/400 со всеми бесплатными компонентами и бесплатные (дополнительные) лицензионные программы и компоненты. Комплект поставки OS/400 содержит все приложения, необходимые для выполнения основных операций. Более того, в него могут входить программы, которые вам не нужны.

Набор программ с ключами

Набор программ с ключами поставляется вместе со стандартным набором. Он включает в себя пробные лицензионные продукты и компоненты программ. С этими программами можно бесплатно работать в течение 70 дней. Если вы собираетесь продолжать работу с программами, то в течение этих 70 дней

необходимо установить ключи лицензии. После приобретения права на использование лицензионной программы и установки ключа программа может использоваться дальше.

Отдельные продукты (по заказу)

Специально заказанные лицензионные программы, не входящие в стандартный набор и набор с ключами, поставляются на отдельных компакт-дисках. Такие программы можно установить автоматически. Некоторые лицензионные программы могут поставляться с особыми инструкциями по установке и поддерживать ограниченное количество языков.

Дополнительные языки (по заказу)

Вы можете заказать дополнительные языки отдельно от основного. Каждый язык поставляется на отдельном оптическом носителе или наборе оптических носителей. Дополнительный язык указывается при установке.

Исправления (или временные исправления программ, при заказе называемые PTF)

При получении заказа на модернизацию фирма IBM отправляет заказчику совокупный пакет PTF.

Информационный набор

Вместе с заказом на программное обеспечение фирма IBM предоставляет на оптических носителях технические справочники и инструкции по установке. К их числу относятся справочная система Information Center и руководства по системе iSeries в формате PDF (электронные версии книг по iSeries).

Индивидуальная документация к продуктам

К некоторым продуктам могут прилагаться отдельные информационные письма. В этих письмах может содержаться специфическая информация по установке продукта. Обязательно прочитайте их перед установкой. При первой установке продукта для его активизации может понадобиться дополнительная настройка или какие-либо другие действия. Соответствующие инструкции будут приведены в заказе на продукт.

Рекомендации по установке с пропуском выпуска

Если вы решили не устанавливать очередной выпуск OS/400, ознакомьтесь с документом *Информация для пользователей*, предназначенным для этого выпуска. В этом документе содержится вся информация о новых возможностях пропускаемого выпуска. Сведения о том, как найти документы *Прочтите это прежде всего и Информация для пользователей* для предыдущих выпусков, приведены в разделе Поиск и просмотр информации. (Для выпусков старше V4R5 документ *Прочтите это прежде всего* не поставляется.)

Преобразование объектов

При установке нового выпуска выполняется преобразование объектов, что позволяет повысить производительность и надежность работы системы, а также упростить ее обслуживание. От количества и типа преобразуемых объектов зависит время установки и объем необходимой памяти.

В случае установки с пропуском выпуска требуется преобразовать большое число объектов. Будут выполнены все процедуры преобразования для пропускаемого выпуска и для нового выпуска. Более подробная информация по этому вопросу приведена в разделе Преобразование объектов.

Сбор статистики

Появление новых функций в очередном выпуске программного обеспечения может сказаться на производительности выполнения определенных рабочих схем. Фирма IBM старается минимизировать этот негативный эффект, и в большинстве случаев производительность системы не изменяется. Однако в случае установки с пропуском выпуска существует определенная вероятность, что производительность ощутимо изменится.

Для того чтобы оценить, насколько изменилась производительность системы в результате установки нового выпуска, соберите статистику до и после обновления. Рекомендуется создать два набора статистики:

- Соберите общую статистическую информацию о работе системы за один или несколько дней с помощью Служб сбора статистики. Инструкции по запуску Служб сбора статистики приведены в разделе Сбор статистических данных для оценки производительности.
- Соберите статистику для профайлов за период около часа. Для этого во время максимальной загрузки сервера запустите следующую программу в пакетном задании:

```
PGM (myrpgm)
ADDPEXDFN DFN(myprof) TYPE(*trace) JOB(*all) TASK(*all) INTERVAL(1)
  TRCTYPE(*prfdta) MAXSTG(10000) TRCFULL(*stoptrc)
MONMSG CPFADF10 /*definition myprof already exists*/
STRPEX SESSION(myprofssn) DFN(myprof)
DLYJOB 3600
ENDPEX SESSION(myprofssn) OUTPUT(*LIB)
ENDPGM
```

Сохраните оба набора статистики для последующего анализа.

Особенности установки программного обеспечения

В этом разделе приведены некоторые особенности установки программного обеспечения, которые необходимо учитывать при замене выпуска.

Влияние установки на объекты фирмы IBM

При замене программного обеспечения на новый выпуск сохраняются изменения, внесенные в некоторые объекты фирмы IBM.

Сжатые объекты и дисковое пространство

Все лицензионные программы и некоторые объекты поставляются в сжатом виде. Это позволяет сэкономить место на диске. Сервер разворачивает объекты в соответствии с некоторым критерием. Это может занять дополнительное время.

Файлы, удаляемые в процессе установки

Логические файлы, созданные в библиотеке QSYS на основе физических файлов фирмы IBM, удаляются при замене выпуска.

Влияние установки на объекты фирмы IBM

При замене программного обеспечения на новый выпуск система сохраняет изменения, внесенные в некоторые объекты фирмы IBM. В процессе установки восстанавливаются описания некоторых заданий и подсистем. Если в системе нет следующих библиотек, то они будут созданы во время установки:

- QINSYS

- QINMEDIA
- QINPRIOR

Система сохраняет пользовательские описания в библиотеке QINSYS. При установке описаний в библиотеку QSYS они сравниваются с соответствующими описаниями в библиотеке QINSYS. Если описания отличаются, то будут применяться пользовательские копии из библиотеки QINSYS. Если при этом возникают конфликты некоторых значений, то будет применяться значение из дистрибутива, а значение в библиотеке QINSYS не изменится. Описания из дистрибутива хранятся в библиотеке QINMEDIA. Библиотека QINPRIOR содержит описания из предыдущего выпуска, что позволяет сравнивать описания текущего и предыдущего выпусков.

Перед обновлением системы создайте копии объектов фирмы IBM с помощью команды PRSYSINF. Это позволит вам заменить измененные объекты на исходные после модернизации.

Объекты фирмы IBM, в которых сохраняются изменения

Все изменения объектов фирмы IBM, показанные в приведенной ниже таблице, будут сохранены.

Описания заданий	Описания подсистем
QCTL (Описание задания управляющей подсистемы)	QBASE (Основная управляющая подсистема)
QCTLIJBD (Описание задания управляющей подсистемы ICG)	QWATCH (Пакетное задание)
QESAUTON (Автоматическое извещение о неполадке)	QCMN (Линии связи)
QFSIOPWK (Процессор ввода-вывода файлового сервера)	QCTL (Управляющая подсистема)
QMSF (Используется заданием QPGMF)	QINTER (Интерактивные задания)
QPDUTOPAR (Применяется для автоматического анализа неполадок)	QPGMR (Программист)
QQQTEMPS (Описание задания DB2 для UDB для iSeries, используемое QSYSWRK)	QSNADS (Рассылка системной сетевой архитектуры (SNA))
QSPLERROR (Ошибка буфера)	QSPL (Буферная подсистема)
QSTRUPJD (Автозапуск)	QSYSWRK (Системная подсистема)
QSYSWRK (Описание задания системной подсистемы)	QUSRWRK (Пользовательская подсистема)
QTMSNMP (Описание задания протокола управления простой сетью (SNMP))	
QZMFEJBD (Запись задания автозапуска QSYSWRK)	

Сжатые объекты и объем дисков

Все лицензионные программы и некоторые объекты поставляются в сжатом виде, что позволяет экономить место на диске. Системные задания (QDCPROBJx, где x - это номер) автоматически разворачивают объекты при установке, если в системе достаточно свободного дискового пространства. Если объема дисков недостаточно, система будет разворачивать объекты в процессе работы, что может привести к потере производительности.

Для развертывания объектов сервером применяются следующие критерии оценки:

- В системе свободно более 750 Мб дискового пространства.

Будут развернуты все установленные объекты.

- В системе свободно от 250 до 750 Мб дискового пространства.

Сервер автоматически развернет только часто используемые объекты. Частота использования объектов определяется в соответствии с информацией об использовании объекта (время использования объекта и время последнего обращения к нему). Сервер развернет все объекты, которые использовались более четырех раз, при условии, что последнее обращение было сделано не ранее чем за 14 дней до текущей даты. Редко используемые объекты будут оставлены в сжатой форме.

— Эти критерии не относятся к развертыванию объектов, поставляемых в комплекте операционной системы и хранящихся в библиотеке QSYS. В процессе установки информация об использовании этих объектов будет сброшена. Информация об использовании всех остальных объектов изменена не будет.

— При вызове системной программы информация об ее использовании не обновляется; система не развертывает автоматически программы, хранящиеся в принудительном режиме. Тем не менее, часто используемые программы не поставляются в сжатом виде, поэтому они хранятся в развернутом состоянии.

- В системе свободно менее 250 Мб дискового пространства.

Объекты не разворачиваются и используются в том виде, в котором они были получены.

Примечание: Системные задания QDCPOBJx могут быть запущены через некоторое время после завершения установки. Дополнительная информация о сжатии и

разворачивании объектов приведена в книге CL Programming .

Файлы, удаляемые сервером во время установки

Если для физических файлов фирмы IBM в библиотеке QSYS были созданы логические файлы, они будут удалены в процессе установки.

Сценарии установки программного обеспечения

Выберите процедуру установки программного обеспечения с учетом того, какие программы вы планируете установить.

Установка программного обеспечения на новом сервере

Некоторые серверы поставляются без операционной системы.

Замена существующего программного обеспечения

Существующее программное обеспечение можно заменить автоматически или вручную.

Во время **автоматической установки** пользователю не требуется выполнять почти никаких действий. В качестве основного языка устанавливается тот язык, код которого указан на дистрибутивном носителе. При этом сохраняются текущие параметры среды и системные значения. Во время установки все ненастроенные диски добавляются в системный пул вспомогательной памяти (ASP). Настроенные диски остаются в тех ASP, в которых они находились до установки. Автоматическую установку рекомендуется выполнять на большинстве серверов iSeries.

Установка вручную выполняется пользователем с помощью меню Работа с лицензионными программами. Во время установки на консоли появляются меню, в которых пользователь вводит необходимую информацию. Такой способ установки позволяет изменить параметры установки. Установка вручную следует выбрать в том случае, если требуется выполнить одну из следующих задач:

- Добавить в систему диск с зеркальной защитой, защитой с проверкой четности или пользовательские пулы памяти.
- Оставить один из дисков в системе ненастроенным. (В процессе автоматической установки все ненастроенные диски будут добавлены в системный пул памяти.)
- Изменить среду (OS/400 или System/36), системные значения, код языка или значения конфигурации.
- Установить приложение с альтернативного устройства.
- Создать логические разделы.
- Использовать магнитные ленты, созданные с помощью команды Сохранить систему (SAVSYS). (Такие ленты предназначены для восстановления.)

Добавление лицензионных программ

Для установки дополнительных лицензионных программ (помимо тех, которые устанавливаются одним из перечисленных выше способов) или дополнительных компонентов лицензионных программ применяется опция 11 (Установить лицензионные программы) меню Работа с лицензионными программами (LICPGM). Обычно опция 11 применяется для установки новой лицензионной программы или замены отдельной лицензионной программы.

Добавление или изменение поддержки языка

При установке нового дополнительного языка поддержка этого языка добавляется ко всем лицензионным программам, установленным в системе.

При изменении основного языка заменяются существующие языковые объекты. В отдельных случаях заменяются и некоторые объекты программ.

Типы устройств для установки программного обеспечения

Ниже описаны различные устройства, которые могут применяться для установки программного обеспечения:

- **Оптический накопитель**
Дистрибутив программного обеспечения поставляется заказчиком на оптическом носителе (компакт-диске). Для работы с этим носителем могут применяться устройства CD-ROM, DVD-ROM и DVD-RAM.
- **Каталог образов**
Каталог образов может применяться для обновления программного обеспечения, установки PTF (исправлений) или установки отдельных лицензионных программ, полученных на носителе. Каталог образов рекомендуется применять для установки, если требуется выполнить следующие задачи:
 - Проверить оптический носитель перед установкой нового выпуска.
 - Не загружать отдельные носители во время установки (неконтролируемая установка).
 - Обновить программное обеспечение с помощью установочного образа, полученного по сети или созданного на основе компакт-диска фирмы IBM.
- **Лентопротяжное устройство**

Существуют различные ситуации, в которых для установки применяется лентопротяжное устройство. Примерами могут служить создание дистрибутивного носителя и некоторые процедуры резервного копирования и восстановления..

- **Альтернативное установочное устройство**

Функция альтернативного установочного устройства применяется для работы со старыми моделями лентопротяжных устройств.

Информация о том, какие действия нужно выполнить перед началом установки, приведена в разделе Подготовка устройства и носителя к установке.

Рекомендации по изменению поддержки языка

Основной язык - это национальный язык, установленный в системе по умолчанию; вся информация показывается и печатается на этом языке. Основной язык применяется также для обслуживания системы.

Если вы планируете изменить основной язык, не выполняя обновление, выберите установку вручную. Для того чтобы выбрать оптимальный способ установки, обратитесь к разделу Сценарии установки программного обеспечения.

Если основным является английский язык с символами в верхнем регистре (2938 или 2950), то отвечать на системные вопросы необходимо с помощью прописных символов.

Дополнительные языки - это один или несколько дополнительных национальных языков, которые можно установить в системе для просмотра и печати информации.

Раздел Поддержка языков в OS/400 содержит дополнительную информацию о применении национальных языков на сервере iSeries.

Коды основного и дополнительных языков можно найти в разделе Коды национальных языков.

- Рекомендации по изменению основного языка
- Рекомендации по установке дополнительных языков


Рекомендации по изменению основного языка

Основной язык системы можно изменить следующими двумя способами:

- Заменить объекты языка на объекты с носителя с дополнительными языками.
- В процессе замены выпуска вручную.

Вы не можете изменить основной язык на дополнительный. Перед заменой основного языка вам необходимо удалить дополнительный язык. Удалите дополнительный язык с помощью опции 22 меню Работа с лицензионными программами.

Для выполнения действий по изменению основного языка, описанных в руководстве

Установка программного обеспечения , выпуск и уровень модификации системы должен совпадать с выпуском и уровнем модификации носителя с поддержкой дополнительного языка. Вам также понадобятся носитель с OS/400 (B29xx_01) и носитель с дополнительным языком (N29xx).

Информация о замене основного языка с набором однобайтовых символов (SBCS) на язык с набором двухбайтовых символов (DBCS) (и наоборот) приведена в разделе

Изменение поддержки языка в OS/400. Установка языка занимает значительно больше времени, чем стандартная установка программного обеспечения.

Убедитесь в том, что консоль поддерживает устанавливаемый основной язык; при необходимости измените соответствующим образом ее параметры. Перед установкой нового выпуска замените консоль на ту, которая поддерживает кодировку страницы нового основного языка.

К сожалению, в настоящий момент раскладки клавиатуры типа F не поддерживают чешский, фарси, венгерский, русский, польский, словацкий и тайландский языки. Для того чтобы использовать системную консоль с одним из этих языков в качестве основного, необходимо подключить к системе клавиатуру другого типа. Перед установкой одного из приведенных выше языков в качестве основного измените системную консоль на устройство, работающее с клавиатурой другого типа. В противном случае установка преждевременно завершится сообщением об ошибке.

Рекомендации по установке дополнительных языков

Внимание: Дополнительный язык с двухбайтовым набором символов (DBCS) можно установить только в системе с основным языком DBCS. В системе с основным языком DBCS можно установить дополнительный язык с однобайтовым набором символов (SBCS).

В процессе установки можно установить только один дополнительный язык. Для установки нескольких дополнительных языков нужно запускать процесс установки соответствующее число раз. В разделе 10 руководства Установка программного

обеспечения  описаны следующие процедуры установки дополнительных языков:

- С помощью меню Работа с лицензионными программами - содержит информацию об установке дополнительного языка для OS/400 и установленных лицензионных программ. Этот способ следует использовать для установки дополнительного языка после установки нового выпуска системы или для добавления дополнительного языка.
- С помощью команды Восстановить лицензионную программу - содержит информацию о восстановлении дополнительного языка для отдельной лицензионной программы или ее компонента. Этот способ следует использовать для восстановления дополнительного языка для одной лицензионной программы и при установке дополнительного языка для лицензионных программ, которые были установлены с помощью команды RSTLICPGM.

Будут установлены только объекты дополнительного языка для уже установленных лицензионных программ. Если лицензионная программа или дополнительный компонент будут добавлены после установки дополнительного языка, в системе не будет объектов дополнительного языка для этой программы. Для добавления поддержки дополнительного языка в такую программу язык нужно установить повторно.

Перед заменой выпуска

При планировании установки нового выпуска обратите внимание на следующее:

- Запланируйте установку нового выпуска всех дополнительных языков, уже установленных в системе.

Удалите неиспользуемые дополнительные языки, чтобы освободить дополнительное место на диске. Если вы получили систему из другой страны или региона, то вам могут не понадобиться установленные в ней дополнительные языки.

Для удаления дополнительного языка для всех лицензионных программ в системе можно воспользоваться опцией 22 меню Работа с лицензионными программами. Для удаления дополнительного языка только для одной программы воспользуйтесь командой Удалить лицензионную программу (DLTLICPGM).

- Для того чтобы изменить основной язык на язык, который используется в качестве дополнительного, необходимо **удалить дополнительный язык** перед установкой его в качестве основного.
- При установке нового выпуска в списке библиотек пользовательского профайла QSECOFR не должно быть библиотеки дополнительного языка предыдущего выпуска. Если у вас есть программа инициализации пользовательского профайла QSECOFR, то убедитесь в том, что она не добавляет библиотеку дополнительного языка в системный список библиотек. (Соответствующие указания приведены в разделе Проверка пользовательского профайла QSECOFR.)
- Если в системных значениях QSYSLIBL или QUSRLIBL указана библиотека дополнительного языка (QSYS29xx), удалите ее из списка библиотек с помощью команды WRKSYSVAL. (Соответствующие указания приведены в разделе Изменение системных значений.) Дополнительная информация о наличии информации о библиотеках дополнительных языков в пользовательских профайлах приведена в разделе Изменение поддержки языка в OS/400.

Преобразование объектов

При установке нового выпуска выполняется преобразование объектов, что позволяет повысить производительность и надежность работы системы, а также упростить ее обслуживание. От количества и типа преобразуемых объектов зависит время установки и объем необходимой памяти. Перед установкой нового выпуска необходимо собрать информацию об объектах некоторых типов.

В случае установки с пропуском выпуска требуется преобразовать большое число объектов. Будут выполнены все процедуры преобразования для промежуточного выпуска и для нового выпуска.

При замене выпуска V5R1 на выпуск V5R2 следует обратить только на информацию, относящуюся к файлам перекрестных ссылок базы данных. Вся остальная информация в этом разделе относится к замене выпуска V4R5 на выпуск V5R2 без установки промежуточного выпуска V5R1.

Формат объектов в выпуске V5R1 отличается от старого, поэтому при переходе от выпуска V4R5 к выпуску V5R2 без установки промежуточного выпуска V5R1 выполняется преобразование объектов. Кроме того, если в системе есть файлы перекрестных ссылок базы данных, созданные в старом выпуске, то перед установкой нового выпуска требуется преобразовать эти файлы. При установке операционной системы необходимо учесть время на преобразование этих объектов. Это время может быть весьма значительным, в зависимости от числа и размеров объектов на сервере.

В приведенной ниже таблице указаны типы преобразуемых объектов и системные информационные коды (SRC), выводимые во время преобразования.

Тип преобразования	Системный информационный код
Файлы перекрестных ссылок базы данных	C900 2950
Буферные файлы	C900 29B0
Пользовательские профайлы	C600 4055
Файлы каталогов	C900 2AAC

В разделе Установка исправлений, применяемых для оценки времени установки приведены инструкции по применению PTF на сервере перед началом установки. Эти исправления содержат средства оценки, позволяющие определить степень влияния преобразований на время установки. Кроме того, с помощью инструмента для преобразования буферных файлов можно получить информацию о необходимом объеме памяти.

Дополнительная информация об оценке времени преобразования объектов приведена в разделе Оценка времени установки (приложение D руководства *Установка программного обеспечения*).

Преобразование объектов интегрированной файловой системы

В выпуске V5R2 поддерживается формат каталога интегрированной файловой системы *TYPE2. Хотя при замене старого выпуска на выпуск V5R2 формат *TYPE1 не преобразуется автоматически в формат *TYPE2, такое преобразование может выполняться при установке следующих выпусков. Рекомендуется заранее преобразовать объекты в новый формат, например, во время установки выпуска V5R2. Дополнительная информация об этом формате каталогов приведена в разделе Каталоги *TYPE2.

Глава 5. Установка выпуска OS/400

Процедура установки программного обеспечения в системе iSeries делится на три этапа:

Планирование установки выпуска OS/400

Создайте план установки программного обеспечения на сервере.

Подготовка к установке выпуска OS/400

Перед началом установки выполните все подготовительные действия.

Установка выпуска OS/400

Установите программное обеспечение и лицензионные программы.

Эти этапы характерны для стандартной процедуры установки программного обеспечения. При установке некоторых программ часть из них можно пропустить.

Глава 6. Планирование установки выпуска OS/400




Для того чтобы операционная система была установлена быстро и безошибочно, предварительно выполните указанные ниже задачи планирования.

Заполните справочную таблицу Планирование конфигурации сервера: Программное обеспечение во время создания плана установки программного обеспечения на сервере:

- Оцените, насколько сильно повлияет установка нового выпуска на работу сервера.
- Оцените объем необходимой дисковой памяти.
- Составьте список доступных лицензионных программ, указав размер каждой из них.
- Спланируйте возможные способы обновления лицензионных программ.
- Оцените уровень совместимости выпусков операционной системы.

Планирование конфигурации сервера: Программное обеспечение


В этом разделе описаны задачи по планированию установки программного обеспечения. В частности, раздел содержит информацию о планировании установки нового выпуска операционной системы OS/400 на сервере iSeries, а также ссылки на источники дополнительной информации. Перед планированием установки выполните действия, описанные в следующей справочной таблице:

Предварительные действия
<input type="checkbox"/> Убедитесь, что выбранный выпуск можно установить в данной системе. Выпуски программного обеспечения, которые можно установить в различных моделях систем, описаны в руководстве System Handbook  .
<input type="checkbox"/> Узнайте, какие требования предъявляются к серверу или логическому разделу, в котором вы планируете установить новый выпуск. Емкость загрузочного диска должна составлять не менее 2 Гб, а объем оперативной памяти системы должен составлять не менее 128 Мб.
<input type="checkbox"/> Ознакомьтесь с изменениями, внесенными в новый выпуск, которые могут повлиять на работу системы и выполнение программ. Эти изменения описаны в документе Информация для пользователей  .
<input type="checkbox"/> Ознакомьтесь с разделом Установка OS/400 и дополнительного программного обеспечения справочной системы Information Center.
<input type="checkbox"/> Убедитесь, что на PC, применяемом в качестве консоли, установлена последняя версия пакета обслуживания iSeries Access. Дополнительную информацию о пакетах обслуживания можно найти на Web-странице iSeries Access Service Packs  .
<input type="checkbox"/> Убедитесь, что в системе установлена последняя версия исправлений. Дополнительная информация об исправлениях приведена в разделе Проверка наличия необходимых исправлений программ (PTF).

Задачи планирования установки программного обеспечения

Руководствуясь приведенной ниже информацией, составьте план установки выпуска OS/400 и дополнительных лицензионных программ. Обязательные элементы такого плана описаны в справочной таблице, приведенной в конце раздела.

1. **Оцените, насколько сильно повлияет установка нового выпуска на работу сервера.**

Ознакомьтесь с документом Информация для пользователей , в котором описаны изменения, внесенные в новый выпуск. Эти изменения могут повлиять на работу операционной системы и существующих лицензионных программ.

2. **Оцените объем необходимой дисковой памяти**
Перед установкой или заменой программного обеспечения нужно убедиться в том, что на диске достаточно свободной памяти.
3. **Определите набор доступных лицензионных программ и размер каждой из них.**
Определите совместимые выпуски лицензионных программ и объем памяти, необходимый для их установки, с помощью раздела Выпуски и размеры лицензионных программ справочной системы Information Center.
4. **Спланируйте возможные способы обновления лицензионных программ.**
Узнайте, какие программы не поддерживаются в этом выпуске, и какие продукты предлагается установить вместо этих программ. Необходимая информация приведена в разделе Лицензионные программы, которые больше не поддерживаются.
5. **Оцените уровень совместимости выпусков программного обеспечения.**
Ознакомьтесь с разделом Совместимость выпусков, если к сети подключено несколько серверов iSeries, и вы планируете обмениваться данными с другими серверами, либо сохранять и восстанавливать объекты на разных серверах.


После выполнения задач, описанных в этом разделе, составьте план установки программного обеспечения. Этот план должен включать следующие пункты:

После выполнения описанных задач
<input type="checkbox"/> Оцените объем дисковой памяти, который потребуется для установки выбранного программного обеспечения, и сравните его с емкостью дисков. Если дисковой памяти недостаточно, измените свой заказ на программное или аппаратное обеспечение.
<input type="checkbox"/> Создайте стратегию удаления аппаратного обеспечения, несовместимого с целевым выпуском программного обеспечения.

Глава 7. Подготовка к установке выпуска OS/400

Полная, тщательная и заблаговременная подготовка системы к установке программного обеспечения позволяет значительно ускорить и упростить процесс установки программного обеспечения для модернизации системы.

Перед выполнением подготовительных задач соберите следующую информацию:

- Текущий выпуск операционной системы, установленной на серверах (если у вас есть несколько серверов).
- Список требований, которые предъявляются к модели сервера для установки этого выпуска. Эту информацию можно найти в руководстве iSeries Handbook .
- Объем свободной дисковой памяти и объем памяти, необходимый для установки выпуска.

Перед планированием установки выполните задачи по подготовке. Для выполнения этих задач необходимо войти в систему от имени системного администратора (пользовательский профайл QSECOFR). Начните подготовку за несколько дней или недель до установки программного обеспечения, а после ее завершения обратитесь к


руководству Установка программного обеспечения .

Если вы настраиваете логические разделы, то при установке программного обеспечения необходимо будет учесть их конфигурацию и требования к программному и аппаратному обеспечению. Обратитесь к разделу Планирование конфигурации логических разделов. Выпуски программного обеспечения, установленного в разных разделах, также могут не совпадать. Инструкции по созданию такой конфигурации приведены в разделе Управление логическими разделами.

Для того чтобы проверить, что выполнены все задачи по подготовке к установке, обратитесь к справочной таблице для подготовки к установке программного обеспечения.

Внимательно ознакомьтесь с приведенным ниже списком задач.

1. **Проверка наличия всех составляющих заказа на программное обеспечение**
Убедитесь, что получены все данные, необходимые для установки.
2. **Оценка объема свободной памяти на диске сервера**
Для более эффективного использования системных ресурсов перед определением требований к объему дисков рекомендуется очистить систему от элементов, которые более не используются. Для модернизации сервера необходим определенный объем дискового пространства.
3. **Подготовка сервера к установке программного обеспечения**
Проверьте, готов ли сервер к установке программного обеспечения, выполнив приведенные в этом разделе инструкции.
4. **Выполнение задач начального этапа установки**
Для того чтобы установка была выполнена безошибочно, выполните описанные в этом разделе действия перед сохранением системы и запуском установки.
5. **Сохраните данные сервера**
Выполните эту процедуру перед началом установки выпуска OS/400 или другого программного обеспечения.

Другая полезная информация об установке программного обеспечения приведена в приложениях к руководству Установка программного обеспечения .

Справочная таблица для подготовки к установке программного обеспечения

Ниже приведен обзор основных задач, которые необходимо выполнить перед установкой программного обеспечения.

Перед установкой
<input type="checkbox"/> Получите информацию о способе подключения к iSeries. Способ подключения учитывается при планировании установки. Для получения информации о клиентах и консолях iSeries обратитесь к разделу Подключение к iSeries справочной системы Information Center.
<input type="checkbox"/> Приобретите навыки выполнения задач по администрированию сервера. Во время установки программного обеспечения вам потребуется перезапускать сервер, входить в систему и выходить из нее, работать с командной строкой и Навигатором iSeries, устанавливать исправления, изменять режим работы системы и источник IPL с помощью панели управления системного блока, а также выполнять анализ неполадок.
<input type="checkbox"/> Ознакомьтесь с информацией о различных оптических накопителях (дисковых CD-ROM, DVD и виртуальных оптических накопителях). Процедуры установки с применением различных оптических накопителей отличаются друг от друга.

Задачи установки программного обеспечения

Информация о подготовке и установке выпуска OS/400 и другого программного обеспечения приведена в следующих ресурсах.

Справочная таблица по установке программного обеспечения
<input type="checkbox"/> Проверьте правильность заказа на программное обеспечение.
<input type="checkbox"/> Ознакомьтесь с необходимой информацией.
<input type="checkbox"/> Проверьте тип оптического накопителя.
<input type="checkbox"/> Проверьте правильность заказа на носитель.
<input type="checkbox"/> Проверьте правильность полученных документов на ключ лицензии.
<input type="checkbox"/> Убедитесь, что на сервере достаточно дисковой памяти.
<input type="checkbox"/> Очистите дополнительное дисковое пространство.
<input type="checkbox"/> Определите объем необходимой памяти.
<input type="checkbox"/> Ознакомьтесь с информацией о выпусках лицензионных программ и их размерах.
<input type="checkbox"/> Подготовьте сервер iSeries к установке программного обеспечения.
<input type="checkbox"/> Убедитесь, что у вас есть необходимые исправления (или PTF).
<input type="checkbox"/> Получите последнюю версию информации PSP.
<input type="checkbox"/> Выберите необходимые исправления программ в списке сводной информации.
<input type="checkbox"/> Закажите последнюю версию совокупного пакета PTF.
<input type="checkbox"/> Закажите группы PTF.

Справочная таблица по установке программного обеспечения	
<input type="checkbox"/>	Зафиксируйте существующие исправления.
<input type="checkbox"/>	Установите исправления, необходимые для оценки времени установки.
<input type="checkbox"/>	Работа с важными системными значениями.
<input type="checkbox"/>	Запишите и напечатайте все системные значения.
<input type="checkbox"/>	Измените некоторые системные значения.
<input type="checkbox"/>	Проверьте целостность системных объектов, измененных пользователями.
<input type="checkbox"/>	Проверьте пользовательские профайлы и файлы перекрестных ссылок.
<input type="checkbox"/>	Проверьте пользовательский профайл QSECOFR.
<input type="checkbox"/>	Убедитесь, что библиотеки продуктов IBM находятся в системном ASP.
<input type="checkbox"/>	Удалите каталоги iSeries Access, созданные пользователями.
<input type="checkbox"/>	Проверьте целостность двухфазовой фиксации.
<input type="checkbox"/>	Ознакомьтесь с рекомендациями по сокращению времени установки.
<input type="checkbox"/>	Соберите статистические данные для оценки производительности.
<input type="checkbox"/>	Выполните задачи начального этапа установки.
<input type="checkbox"/>	Выберите способ установки программного обеспечения и устройство.
<input type="checkbox"/>	Подготовьтесь к установке национального языка.
<input type="checkbox"/>	Создайте пользовательский список устанавливаемого программного обеспечения.
<input type="checkbox"/>	Оцените время установки.
<input type="checkbox"/>	Подготовьте консоль.
<input type="checkbox"/>	Подготовьте устройство и носитель, применяемые для установки.
<input type="checkbox"/>	Завершите работу Integrated Netfinity Server и других серверов приложений.
<input type="checkbox"/>	Сохраните систему
<input type="checkbox"/>	Установите выпуск OS/400 (обратитесь к руководству Установка программного обеспечения).
<input type="checkbox"/>	Установите другое программное обеспечение (обратитесь к руководству Установка программного обеспечения).

Проверка наличия всех составляющих заказа на программное обеспечение

Для того чтобы не потратить время зря, перед началом установки убедитесь в том, что в состав заказа входит нужное программное обеспечение.

Описание источников информации

Ознакомьтесь со списком источников информации об установке программного обеспечения. Они понадобятся вам при планировании процесса установки.

Убедитесь, что получен правильный оптический носитель

Если вы планируете полностью обновить программное обеспечение, убедитесь, что у вас есть необходимый для этого носитель.


Убедитесь, что получены все документы на ключ лицензии

Убедитесь, что для всех заказанных продуктов и компонентов продуктов фирмы IBM, требующих ключ лицензии, получен документ на ключ лицензии.

Описание источников информации

Ниже перечислены источники информации об установке нового программного обеспечения. Большинство из них поставляются вместе с дистрибутивом программного обеспечения. Они понадобятся вам при планировании процесса установки. Ознакомьтесь с материалами, относящимися к вашему серверу.

Одним из основных таких источников является руководство Установка



программного обеспечения . В разделе Необходимая и связанная информация руководства Установка программного обеспечения перечислены документы, в которых можно найти дополнительную информацию по этому вопросу.

Информация для пользователей .

Этот документ содержит описание изменений, от которых может зависеть работа системы.

В документе *Информация для пользователей* описаны существенные отличия системы от предыдущего выпуска; отличия, от которых может зависеть работа программ и выполнение некоторых операций. *Информация для пользователей* позволяет подготовиться к работе с новым программным обеспечением. Ознакомьтесь с информацией по каждой лицензионной программе, установленной на сервере. Этот документ также называется *Важная информация для пользователей AS/400* или *Информация для пользователей AS/400*.

Получение документа Информация для пользователей

Документ Информация для пользователей можно найти в справочной системе Information Center, а также на Web-сайте IBM  **eServer** iSeries Support  (www.ibm.com/eserver/series/support).

Последовательно откройте документы, расположенные в разделах по следующим ссылкам:


1. Technical Databases
2. Preventive Service Planning - PSP
3. All Preventive Service Planning Documents by Release
4. R520
5. SF98076: iSeries Read This First & Memorandum to Users

Информацию для пользователей можно получить и с помощью электронной службы поддержки заказчиков. Этот документ для выпуска V5R2M0 можно заказать с помощью команды Отправить заказ на PTF (SNDPTFORD), указав в качестве номера временного исправления программы (PTF) значение SF98076.

Если вы решили не устанавливать промежуточный выпуск OS/400, ознакомьтесь с документами *Прочтите это прежде всего и Информация для пользователей*, предназначенными для этого выпуска. (Для выпусков старше V4R5 документ *Прочтите это прежде всего* не поставляется.) В этих документах содержится вся информация о потенциальных новых возможностях пропускаемого вами выпуска. Эти документы можно заказать с помощью соответствующего номера исправления (PTF):

Пропущенный выпуск	Вид команды для заказа документов
V4R5M0	SNDPTFORD SF98056
V5R1M0	SNDPTFORD SF98066

Компакт-диск Установка и работа с системой

В комплект поставки любого аппаратного обеспечения входит компакт-диск Установка и работа с системой iSeries, SK3T-4098. Этот компакт-диск содержит программу IBM  iSeries Access для Windows и мастер EZ-Setup.

Информация PSP

Сведения о проблемах, которые могут возникнуть при установке программного обеспечения, приведены в последнем выпуске информации о планировании профилактического обслуживания.

Информационное письмо из комплекта поставки исправлений для сервера iSeries

Это письмо содержит указания по установке совокупного пакета исправлений. Информационное письмо и совокупный пакет исправлений (если он заказан) поставляются вместе с дистрибутивом нового выпуска программного обеспечения. Фирма IBM настоятельно рекомендует устанавливать совокупный пакет исправлений. Информация о последней версии совокупного пакета исправлений приведена в разделе Заказ исправлений.

Убедитесь, что получен правильный оптический носитель

Если вы планируете полную модернизацию программного обеспечения, выполните следующие действия по проверке дистрибутива.

1. Возьмите набор дистрибутивных носителей. Убедитесь, что на них содержится Лицензионный внутренний код и OS/400 выпуска V5R2M0. Расположите оптические носители так, как указано в разделе Этикетки носителей и их содержимое.

В комплект поставки нового выпуска обязательно должны входить Лицензионный внутренний код, OS/400, лицензионные программы и совокупный пакет PTF (если он был заказан). Дополнительно могут прилагаться оптические носители с поддержкой дополнительных языков и другими программными продуктами, такими как Запросы на разработку программы (PRPQ) и Лицензионные программные предложения (LPO). Сравните этикетки носителей с идентификаторами отдельных заказанных лицензионных программ, указанными в таблицах (Стандартный набор продуктов, Набор продуктов с ключами и Выпуски и размеры лицензионных программ).

2. Убедитесь в том, что вы получили накопители с нужным основным и дополнительными языками. Для определения кода основного и всех

дополнительных национальных языков (NLV) системы выполните следующие действия:

- a. Перейдите в меню Работа с лицензионными программами (введите GO LICPGM и нажмите Enter). Выберите опцию 20 (Показать сведения о дополнительных языках).
- b. Появится меню Показать установленные дополнительные языки. В нем будут показаны основной и все установленные дополнительные языки системы. Сравните этикетку носителя OS/400 с основным языком системы. Если в системе установлены дополнительные языки, сравните их идентификаторы с этикетками полученных носителей с дополнительными языками.
- c. Дважды нажмите клавишу F3 (Выход).

Проверка ключей лицензий на продукты

Документы на ключи лицензий для заказанных продуктов фирмы IBM или дополнительных компонентов продуктов поставляются в составе заказа на программное обеспечение. Убедитесь, что вы получили отдельный ключ для каждого продукта. Ключ лицензии на программное обеспечение содержит следующую информацию:

- 18-символьный ключ лицензии
- ИД продукта
- Название продукта
- Версия, выпуск и модификация продукта
- Системный серийный номер
- Ограничение на использование
- Прочая информация

В следующих случаях необходимо обратиться к поставщику программного обеспечения:

- Вы не получили необходимый набор дистрибутивных носителей, выпуск или национальный язык.
- Вы не получили документ на ключ лицензии, необходимый для работы с каким-либо продуктом. Информация о том, для каких продуктов необходим ключ лицензии, приведена в разделе Набор продуктов с ключом.

Если вы потеряли ключ лицензии, или срочно необходимо получить новый ключ, обратитесь в местное представительство по программному обеспечению. В документе с ключом лицензии перечислены бесплатные телефоны представительств. В подобных экстренных случаях ключ может быть получен по электронной почте, телефону, факсимильной связи или сети Internet.

Общая информация о ключах лицензии приведена в разделе Ключи лицензии на программы.

Полный список продуктов приведен в разделе Выпуски и размеры лицензионных программ.

Оценка объема свободной памяти на диске сервера

Перед установкой или заменой программного обеспечения необходимо убедиться в том, что на диске достаточно свободного пространства. Для более эффективного использования системных ресурсов перед оценкой объема необходимого дискового пространства рекомендуется удалить из системы ненужные объекты.

Очистка дисков

Процесс очистки позволяет освободить дополнительное пространство на жестких дисках для установки программного обеспечения.

Оценка объема необходимой дисковой памяти

Перед планированием установки данного выпуска программ определите объем свободного дискового пространства и объем, необходимый для установки этого выпуска.

Очистка дискового пространства

Перед установкой нового выпуска рекомендуется очистить диск сервера, для того чтобы освободить дополнительную память для программы установки. Информация по оптимизации работы сервера приведена в разделе Работа с системой.

Очистку дисков можно выполнить следующими способами:

- Выбрать опцию автоматической очистки Операционной поддержки для оптимизации очистки дисков.
- Применить все исправления.
- Удалить файлы сохранения и сопроводительные письма PTF.
- Удалить все приложения, установленные с диска примеров программ.
- Удалить лицензионные программы или дополнительные компоненты, которые больше не используются в системе. Дополнительная информация по удалению лицензионных программ приведена в приложении, посвященном лицензионным программам, к руководству Установка программного обеспечения.
- Для каждого пользователя выполните очистку объектов, принадлежащих их пользовательским профайлам. Удалите все неиспользуемые пользовательские профайлы.
- Если в системе сохранилась информация о регистрации пользователей, которые более не являются членами вашей организации или не пользуются функциями OfficeVision, удалите ее. Также удалите все старые почтовые сообщения, календари, документы и папки. Дополнительная информация по этим действиям приведена в книге *Управление OfficeVision/400*, SH21-0699.

Примечание: Начиная с версии V5R1, программа OfficeVision для AS/400 удаляется из системы при модернизации.

Очистка загрузочного диска

Для установки из каталога образов на загрузочном диске сервера должно быть свободно не менее 1 Гб памяти. Если при установке планируется применять каталог образов, узнайте объем свободной памяти, выполнив следующие действия:

Внимание:

- Во время выполнения IPL отменяется запрет на выделение памяти на загрузочном диске. Выполните описанные ниже действия непосредственно перед началом установки из каталога образов.

- Информация о переходе от выпуска V5R1 к выпуску V5R2 путем установки из каталога образов будет приведена в PTF SI03120 (Поддержка оптических накопителей) для выпуска V5R1.

С помощью команды Работа с состоянием дисков (WRKDSKSTS) узнайте, есть ли на загрузочном диске (диске 1) 1 Гб свободной памяти. Если нет, выполните следующие действия:

1. Вызовите команду Запустить распределение данных в ASP (STRASPBAL), чтобы запретить выделять память на загрузочном диске:
STRASPBAL TYPE(*ENDALC) UNIT(1)
2. С помощью команды Проверить распределение данных в ASP (CHKASPBAL) просмотрите предыдущие запреты на выделение памяти. Будут показаны следующие сообщения:
 - На диске 1 запрещено выделять память.
 - Распределение данных не применяется в ASP 1.
3. С помощью команды STRASPBAL переместите данные с загрузочного диска:
STRASPBAL TYPE(*MOVDTA) TIMLMT(30)
4. С помощью команды WRKDSKSTS узнайте объем свободной памяти на загрузочном диске. Повторяйте предыдущий шаг до тех пор, пока на загрузочном диске не освободиться 1 Гб свободного пространства.

Удаление лицензионных программ во время очистки дисков

Для очистки системы перед установкой нового выпуска программного обеспечения вы можете удалить некоторые продукты. Это могут быть неиспользуемые программы или программы, которые не нужно обновлять. В некоторых случаях для установки нового выпуска необходимо удалить устаревшие программы. Процесс удаления лицензионных программ перед установкой нового выпуска программного обеспечения можно упростить с помощью опции Подготовка к установке (LICPGM) меню Работа с лицензионными программами. Выполните следующие действия:

1. В меню Работа с лицензионными программами выберите опцию 5 (Подготовка к установке) и нажмите Enter. Появится меню Подготовка к установке.
2. Убедитесь, что у вас есть пользовательский список установки. Если такого списка нет, обратитесь к разделу Создание пользовательского списка устанавливаемого программного обеспечения, а затем вернитесь к этому шагу.

Выберите опцию *Удаление лицензионных программ* и нажмите Enter. Появится меню Удаление лицензионных программ.

Будет показан список установленных продуктов, которые будут удалены из системы. В этом списке могут быть показаны следующие программы:

- Программы, не поддерживаемые целевым выпуском.
- Установленные программы, дистрибутив которых на оптических носителях не содержит обновления.
- Программы, к которыми связана ранее выбранная лицензионная программа, удаленная из списка установки. Если установленный продукт не будет удален из системы, то он будет заменен лицензионной программой из набора дистрибутивных носителей.

Для просмотра информации о том, почему удаляется каждая программа, нажмите Нажмите F11 (Показать причину) и кнопку Справка. Перед выполнением каких-либо действий внимательно ознакомьтесь с причинами удаления всех программ.

3. После выбора продуктов для удаления сохраните копии этих продуктов с помощью опции 1 (Сохранить) на тот случай, если вы решите воспользоваться

ими снова. После этого удалите продукты с помощью опции 4 (Удалить). При выборе опции 4 продукты немедленно удаляются из системы.

Очистка пользовательских профайлов

Перед установкой нового выпуска программного обеспечения рекомендуется очищать пользовательские профайлы и принадлежащие им объекты.

Внимание: Не удаляйте пользовательские профайлы, которые были созданы фирмой IBM (их имена начинаются с буквы Q). Каждый пользователь должен войти в систему и выполнить следующие действия:

1. Ввести команду **WRKOBJOWN**. Появится меню Работа с объектами пользователей. В нем будут перечислены все объекты, принадлежащие пользователю. Для удаления неиспользуемых объектов воспользуйтесь опцией 4 (Удалить).
2. Введите команду **WRKSPLF** для просмотра всех буферных файлов пользователя. Удалите буферные файлы, которые не используются в системе.

Примечание: в этом выпуске используется другой формат буферных файлов, что позволяет одному заданию работать с большим числом файлов, а также увеличить размер файлов и количество атрибутов. В разделе Применение исправлений, необходимых для оценки времени установки описаны инструменты, которые помогут вам оценить время преобразования объектов.

Если у пользователей нет прав на выполнение этих действий, вы можете сделать следующее:

1. Войти в систему с правами администратора (пользовательский профайл QSECOFR).
2. Перейдите к меню Работа с лицензионными программами (введите GO LICPGM) и выберите опцию 5 (Подготовка к установке).
3. В меню Подготовка к установке выберите опцию для работы с пользовательскими профайлами. Появится меню Работа с пользовательскими профайлами.
4. Просмотрите объекты, принадлежащие пользовательскому профайлу, с помощью опции 12 (Работа с объектами пользователей). Для этого сначала измените уровень поддержки на Промежуточный с помощью клавиши F21 (Выбор уровня поддержки). Выполните следующие действия:
 - Удалите все неиспользуемые объекты пользовательских профайлов.
 - Удалите неиспользуемые буферные файлы с помощью команды **WRKSPLF SELECT(*ALL)**.
5. Удалите все неиспользуемые пользовательские профайлы.

Оценка объема необходимой дисковой памяти

Перед планированием установки данного выпуска программ определите объем свободного дискового пространства и объем, необходимый для установки этого выпуска.

Примечания:


- Требования к загрузочному диску:
Емкость загрузочного диска системы или логического раздела должна составлять не менее 2 Гб. (Загрузочный диск - это первый диск в пуле вспомогательной памяти (ASP) с номером 1.)
Если для установки применяется каталог образов, емкость загрузочного диска должна составлять не менее 4 Гб.
- В данном разделе учитываются не все требования, предъявляемые к объему памяти сервера. В разделе Установка исправлений, применяемых для оценки времени установки приведены инструкции по применению PTF на сервере перед началом установки. Информацию о необходимом объеме памяти можно получить с помощью инструмента для преобразования буферных файлов.

1. Введите команду **GO LICPGM**. Появится меню Работа с лицензионными программами.
2. Выберите опцию **5** (Подготовка к установке).
3. В пункте Оценка необходимого пространства системного ASP укажите **1**. Появится меню Оценка необходимого пространства системного ASP.

Укажите общий объем памяти, необходимый для установки дополнительных приложений. При выборе этого значения необходимо учесть размер лицензионных программ, не включенных в пользовательский список установки, объем памяти для запроса на разработку программы (PRPQ), размер лицензионных программных предложений (LPO) и программного обеспечения других фирм.

Округлите это значение до ближайшего целого числа. Для определения необходимого объема дополнительной памяти обратитесь к документации по данному продукту. Это значение используется системой для вычисления объема дискового пространства, необходимого для установки целевого выпуска.

Примечание: Память для программного обеспечения сторонних производителей следует учитывать только в том случае, если вы планируете хранить эти программы в системном ASP. Более подробная информация о системном ASP

приведена в руководстве Резервное копирование и восстановление  и в разделе Резервное копирование и восстановление справочной системы Information Center.

4. Нажмите Enter для перехода к следующему меню. Появится второе меню программы Оценка необходимого пространства системного ASP.

Информация в этом меню позволяет определить, достаточно ли в системе свободного дискового пространства для завершения установки.

5. Сравните значения *Объем целевой установки* и *Свободное дисковое пространство системы*. Если значение *Свободное дисковое пространство системы* превосходит значение *Объем целевой установки*, установку можно продолжить. В противном случае вам понадобится добавить в систему дисковый накопитель или отказаться от некоторых дополнительных программ.
6. Нажмите Enter для возврата к меню Подготовка к установке.

После выполнения любых действий, от которых может зависеть объем свободного дискового пространства в системе, необходимо заново выполнять описанные выше действия.

Объем памяти, необходимый для установки из каталога образов

Если для установки будет применяться каталог образов, то при оценке объема необходимой дисковой памяти следует учесть, какие программы вы планируете устанавливать. Для носителей фирмы IBM требуется следующий объем памяти:

Носитель	Объем памяти (в Мб)
I_Base_01	464
V29xx_01	481
V29xx_02	558
V29xx_03	534
V29xx_04	545
V29xx_05	449
V29xx_06	482
V29xx_07	451
V29xx_08	349
V29xx_09	340
L29xx_01	538
L29xx_02	390
Всего	5581

Для того чтобы определить объем памяти, необходимый для другого носителя, загрузите носитель в оптический накопитель системы iSeries и введите команду Работа с оптическими томами (WRKOPTVOL). Выберите опцию 5, запишите значение, указанное в поле *Емкость тома (в байтах)*, и добавьте к нему 1 Мб. Полученный результат - это приблизительный объем памяти, необходимый для оптического носителя.

Информация о разворачивании объектов приведена в разделе Сжатые объекты и объем памяти.

Подготовка сервера к установке программного обеспечения

Для подготовки сервера iSeries к установке программного обеспечения выполните указанные ниже задачи:

Убедитесь, что установлены необходимые исправления программ (или PTF)

Перед установкой программного обеспечения убедитесь, что на сервере установлены необходимые временные исправления программ (PTF).

Работа с системными значениями

Запишите и напечатайте системные значения. Проверьте правильность системных значений QSYSLIBL, QUSRLIBL, QALWOBJRST и QVFYOBJRST.

Проверьте целостность системных объектов, изменяемых пользователем

При замене программного обеспечения на новый выпуск происходит замена некоторых объектов фирмы IBM. Проверьте целостность этих системных объектов перед установкой программного обеспечения.

Удалите каталоги iSeries Access, созданные пользователями

Если вы планируете перейти к новому пакету iSeries Access, либо заменить или удалить продукты Client Access, то удалите все пользовательские каталоги.

Проверка целостности двухфазовой фиксации

Перед заменой программного обеспечения завершите или отмените все ожидающие запросы на синхронизацию определений управления фиксацией.

Ознакомьтесь с рекомендациями по сокращению времени установки

Сократите время, которое потребуется для установки программного обеспечения.

Соберите статистические данные для оценки производительности

Перед установкой нового выпуска OS/400 или существенным изменением конфигурации системы, например, перед добавлением приложений, рекомендуется собирать статистические данные для оценки производительности.

Убедитесь, что установлены необходимые исправления программ (или PTF)

Подготовьте сервер к установке программного обеспечения, выполнив следующие задачи, связанные с временными исправлениями программ (PTF).

- **Найдите последнюю версию информации PSP**
Ознакомьтесь с последней версией информации о планировании профилактического обслуживания, содержащей сведения о различных ситуациях, которые могут привести к ошибкам при установке программного обеспечения.
- **Найдите необходимые исправления программ**
С помощью списка перекрестных ссылок проанализируйте временные исправления программ (PTF) и исправления Лицензионного внутреннего кода, которые в настоящее время установлены в системе. Это позволит вам определить, какие исправления нужно заказать для сохранения или повышения уровня PTF и исправлений Лицензионного внутреннего кода при обновлении программного обеспечения. Эти списки ежедневно обновляются при появлении новых версий исправлений и Лицензионного внутреннего кода.
- **Закажите новый совокупный пакет исправлений и необходимые группы исправлений**
Если с момента получения нового выпуска прошло некоторое время, закажите новый совокупный пакет PTF и группы PTF, необходимые для вашей системы.
- **Зафиксируйте исправления программ**
Для подготовки системы к установке необходимо зафиксировать все исправления, которые были применены на временной основе.
- **Установите исправления, применяемые для оценки времени установки (при переходе от выпуска V4R5)**
Установите эти исправления программ, позволяющие рассчитать время установки с учетом задержек, возникающих при преобразовании объектов.

Работа с информацией о Планировании профилактического обслуживания (PSP)



Эффективное применение информации о планировании профилактического обслуживания (PSP) является важным элементом стратегии работы с исправлениями. Информация PSP предоставляется службой поддержки программного обеспечения фирмы IBM. Она применяется при установке лицензионных программ, совокупных пакетов PTF и аппаратного обеспечения. Ознакомьтесь с этой информацией перед установкой любого программного обеспечения, чтобы учесть все возможные факторы, которые могут помешать процессу установки. Кроме того, с помощью информации PSP можно периодически заказывать информацию о планировании профилактического обслуживания, просматривать списки рекомендуемых исправлений базовых функций (HIPER), а также заказывать группы HIPER PTF. Группа HIPER PTF обновляется еженедельно. Сервисное представительство по

программному обеспечению фирмы IBM часто обновляет информацию PSP. Тщательно следите за новыми выпусками этой информации.

Как получить информацию PSP?

Информацию PSP можно получить следующими способами:

- **Ознакомиться с информацией PSP в сети Internet**

Эту информацию можно найти непосредственно на Web-сайте PSP , либо на домашней странице iSeries and AS/400 Technical Support . На Web-сайте iSeries and AS/400 Technical Support информация PSP расположена в категории Technical Databases.

- **Заказать информацию PSP вместе с запланированными совокупными пакетами PTF**

Для того чтобы минимизировать риск возникновения неполадок, т.е. для профилактики неполадок, регулярно выпускаются совокупные пакеты PTF. Рекомендуется заказывать и устанавливать совокупный пакет PTF раз в квартал. Для того чтобы заказать информацию PSP, связанную с текущим совокупным пакетом PTF, введите следующие команды:

Для лицензионных программ: SNDPTFORD SF98vrm
где vrm - версия, выпуск и уровень модификации. Для версии 5, выпуска 2, модификации 0 укажите значение 520. Кроме того, можно заказать следующие документы:

Документ PSP	Команда для заказа PTF
Установка программного обеспечения выпуска V4R5M0	SNDPTFORD SF98050
Установка программного обеспечения выпуска V5R1M0	SNDPTFORD SF98060
Установка программного обеспечения выпуска V5R2M0	SNDPTFORD SF98070

Для Лицензионного внутреннего кода: SNDPTFORD MF98vrm
где vrm - версия, выпуск и уровень модификации. Для версии 5, выпуска 2, модификации 0 укажите значение 520.

- **Получить информацию PSP с помощью электронной службы поддержки заказчиков**
Информацию PSP можно загрузить на сервер iSeries с помощью электронной службы поддержки заказчиков.

- **Получить информацию PSP в сервисном представительстве по программному обеспечению**
Если на сервере iSeries не настроено соединение с Internet и не установлена электронная служба поддержки заказчиков, обратитесь за новой информацией PSP в сервисное представительство по программному обеспечению.

Содержание информации PSP

Информация о планировании профилактического обслуживания делится на следующие темы:

- Установка лицензионных программ
- Лицензионный внутренний код
- Оборудование системы
- Совокупные пакеты PTF
- PTF (исправления) с ошибками (PE)

- неполадки базовых функций (HIPER)
- Общая информация
- Текст перед HIPER

Документы PSP подразделяются на следующие категории. Ознакомьтесь, по крайней мере, с общей информацией и информацией об установке программного обеспечения для выпуска операционной системы OS/400, установленного на сервере iSeries.

Документ с общей информацией включает список вопросов, освещаемых в других документах с информацией PSP. Информация PSP содержит следующие разделы:

Информация об установке

Информация об обновлении и установке программного обеспечения, а также сведения об установке совокупного пакета PTF. Дополнительная информация приведена в разделе совокупные пакеты PTF.

Общая информация

Советы по работе с пакетами исправлений и продуктами. Как правило, эту информацию нельзя получить из других источников. Приведенные в этом разделе сведения были получены после выпуска продукта.

PTF с ошибками

Информация обо всех исправлениях, в которых были обнаружены ошибки, круге пользователей, на работе которых может сказаться ошибка, а также рекомендации по устранению ошибки. Этот раздел содержит список исправлений из совокупного пакета, в которых после поставки пакета были обнаружены ошибки. Вы можете либо установить совокупный пакет без исправлений, содержащих ошибки, либо установить исправления для PTF, содержащих ошибки. В этом разделе указаны исправления, содержащие ошибки, круг пользователей, на работе которых может сказаться ошибка, причины возникновения ошибки и рекомендуемые действия по исправлению.

Рекомендации по обслуживанию

Подробная информация об особо важных исправлениях, которые необходимо установить. Этот раздел содержит список неполадок HIPER, обнаруженных в коде базовых функций после его поставки, которые не были включены в данный совокупный пакет. Эти рекомендации следует рассматривать, опираясь на конфигурацию системы. Дополнительная информация приведена в разделе Исправления базовых функций (HIPER).

Информация PSP содержит список идентификаторов исправлений, соответствующих информации PSP для лицензионного внутреннего кода, оборудования системы, установки лицензионных программ, а также документам PSP для более ранних совокупных пакетов исправлений.

Печать информации PSP на сервере

Для печати информации PSP, загруженной на сервер iSeries, воспользуйтесь инструкциями по печати и просмотру сопроводительных писем исправлений. В ходе загрузки информация PSP сохраняется в каталоге QAPZCOVER.

Списки перекрестных ссылок на исправления

С помощью списка перекрестных ссылок можно определить, какие исправления младшего выпуска включены в текущий выпуск. Проверьте, что вы заказали для нового выпуска все исправления, которые были установлены в предыдущем выпуске, но не содержатся в этом списке. Исправлениям нового выпуска присвоен другой номер, однако они устраняют те же неполадки.

Ниже приведен пример фрагмента списка перекрестных ссылок:

SF97043

СПИСОК ПЕРЕКРЕСТНЫХ ССЫЛОК ДЛЯ РТФ ВЕРСИИ 4, ВЫПУСКА 5 И РТФ ВЕРСИИ 5, ВЫПУСКА 1

СПИСОК ПЕРЕКРЕСТНЫХ ССЫЛОК ДЛЯ РТФ
ВЫПУСКОВ V4R5 И V5R1 - SF97043

ДАТА ПОСЛЕДНЕГО ОБНОВЛЕНИЯ: 5 декабря 2001 года

Р А З Д Е Л 1

ЭТОТ РАЗДЕЛ СОДЕРЖИТ ИНФОРМАЦИЮ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ,
ПЛАНИРУЮЩИХ УСТАНОВИТЬ СОВОКУПНЫЙ ПАКЕТ РТФ C1302510.

	РТФ	РТФ
	ВЕРСИИ 4	ВЕРСИИ 5
ПРОДУКТ	ВЫП. 5.0	ВЫП. 1.0
-----	-----	-----
5798RZG	SF66641	ОЖИДАНИЕ
	SF66550	SF66643
5769999	MF27526	MF27527
	MF27498	ОЖИДАНИЕ
	MF27491	MF27474
	MF27487	MF27488
	MF27480	ОЖИДАНИЕ

Для того чтобы заказать этот список с помощью электронных средств связи, выберите версию и выпуск системы, которую вы планируете обновить, и введите соответствующую команду. Более подробная информация приведена в разделе Таблица команд SNDPTFORD.

Совокупные пакеты РТФ


Совокупный пакет РТФ содержит исправления для определенного выпуска операционной системы OS/400 и связанных лицензионных программ. Как следует из его названия, такой пакет содержит все исправления из предыдущего пакета и те исправления, которые были созданы после выпуска предыдущего пакета. В совокупный пакет добавляется большинство новых исправлений, но не все из них. В частности, в совокупный пакет не добавляются исправления, которые применяются только в особых случаях или предназначены для отдельного приложения. Это делается для того, чтобы избежать появления ошибок и нежелательных изменений в совокупном пакете, качество кода которого всегда должно находиться на самом высоком уровне. В совокупный пакет добавляется большинство РТФ базовых функций.

Частота создания совокупного пакета зависит от промежутка времени, прошедшего с момента выпуска операционной системы OS/400. В течение первых шести месяцев совокупный пакет создается каждые четыре-шесть недель. Позднее совокупные пакеты издаются раз в квартал. Примерно через два года после выпуска OS/400 совокупные пакеты начинают создаваться еще реже. Они выпускаются тогда, когда накапливается достаточное количество новых исправлений.

Если в конфигурацию системы часто вносятся изменения, рекомендуется устанавливать совокупный пакет РТФ раз в квартал. В противном случае это можно делать реже. Кроме того, совокупный пакет исправлений необходимо устанавливать перед значительным изменением конфигурации программного или аппаратного обеспечения.

Информация о других видах исправлений приведена в разделе Типы исправлений.

Группы исправлений

Группа PTF представляет собой набор PTF, операции над которыми выполняются одновременно. В Навигаторе iSeries она называется группой исправлений. Группа PTF может включать в себя другие группы PTF, которые называются связанными группами. Полный список групп PTF приведен на Web-сайте с информацией о Планировании профилактического обслуживания .

В Навигаторе iSeries над группой исправлений можно выполнить следующие операции: отправить, отправить и установить, либо установить. Группы исправлений автоматически копируются с носителя, если в поле Исправления для копирования было выбрано значение Все продукты или Все поддерживаемые продукты.

Информация о работе с группами PTF приведена в следующих разделах:

Заказ групп PTF

Для заказа групп PTF применяется команда Отправить заказ на PTF (SNDPTFORD).

Создание группы PTF

Для создания группы исправлений применяется API Создать группу PTF (QpzCreatePtfGroup).

Управление группами PTF

Для управления группами PTF применяется команда Работа с группами PTF (WRKPTFGRP), команда Копировать группу PTF (CPYPTFGRP), либо Навигатор iSeries.

Просмотр свойств групп исправлений

С помощью Навигатора iSeries можно просмотреть свойства исправлений и групп исправлений.

Информация о других видах исправлений приведена в разделе Типы исправлений.

Фиксация временных исправлений программ (PTF)


Перед началом установки убедитесь в том, что система готова к выполнению этой процедуры. Для этого в числе прочих действий необходимо зафиксировать все PTF (исправления), временно установленные в системе.

Временно установленные исправления занимают довольно большое пространство на диске. Для того чтобы освободить место на дисках, необходимо зафиксировать (окончательно установить) все исправления. Окончательно устанавливаются только те исправления, которые не вызывают ошибок в работе системы.

При установке нового выпуска все исправления, установленные для старого выпуска, заменяются новыми объектами. Исправления предыдущего выпуска более не используются системой, но некоторые их объекты могут занимать место на диске. При очистке системных протоколов и журналов с помощью Операционной поддержки файлы сохранения исправлений удаляются из системы. Тем не менее, если в системе установлена лицензионная программа iSeries System Manager, файлы сохранения PTF не удаляются.

Примечания

1. Информация по временной и окончательной установке исправлений приведена в разделе Исправления.

- Если в системе установлена лицензионная программа System Manager for iSeries (57xx-SM1), то обратитесь за информацией о работе с PTF к руководству System Manager Use  .

Установка исправлений, применяемых для оценки времени установки (при переходе от выпуска V4R5)

Выполните указанные ниже действия, если вы планируете обновить выпуск V4R5 до выпуска V5R2, не устанавливая промежуточный выпуск.

Поскольку формат объектов в новом выпуске системы iSeries отличается от старого, при замене выпуска V4R5 выполняется преобразование объектов.

Оценочные исправления для программного обеспечения выпусков V4R4M0 и V4R5M0 содержат средства, позволяющие определить, как изменится время установки системы при преобразовании объектов. Установите эти исправления перед модернизацией сервера.

Примечание: В выпуск V5R2 были внесены определенные изменения, чтобы сократить время преобразования буферных файлов (при обновлении выпуска V5R1 время преобразования буферных файлов можно оценить с помощью инструмента QSPSTMT). Время преобразования объектов при переходе от выпуска V4R5 к выпуску V5R2 будет на 30-50% меньше оценки, полученной этим инструментом.

Ниже описан процесс установки PTF в системе выпуска V4R5M0.

Установка временных исправлений программ, необходимых для оценки времени установки

- Нужные исправления находятся на компакт-диске *Installation Estimation PTFs for V4R4M0 and V4R5M0 Software*, SK3T-4105. Этот компакт-диск поставляется вместе с дистрибутивом программного обеспечения. Загрузите диск в оптическое устройство.
- Введите **GO PTF** и нажмите Enter.
- Выберите опцию 8 (Установить пакет временных исправлений программ) и нажмите Enter. Появится меню Опции установки временных исправлений программ.

```

Install Options for Program Temporary Fixes
Type choices, press Enter.
Device . . . . . OPT01      Name, *SERVICE
Automatic IPL . . . . . N      Y=Yes
                                N=No
Restart type . . . . . *SYS_   *SYS, *FULL
PTF type . . . . . 1          1=All PTFs
                                2=HIPER PTFs and HIPER LIC fixes
                                3=HIPER LIC fixes only
                                4=Refresh Licensed Internal Code
Other options . . . . . Y      Y=Yes
                                N=No

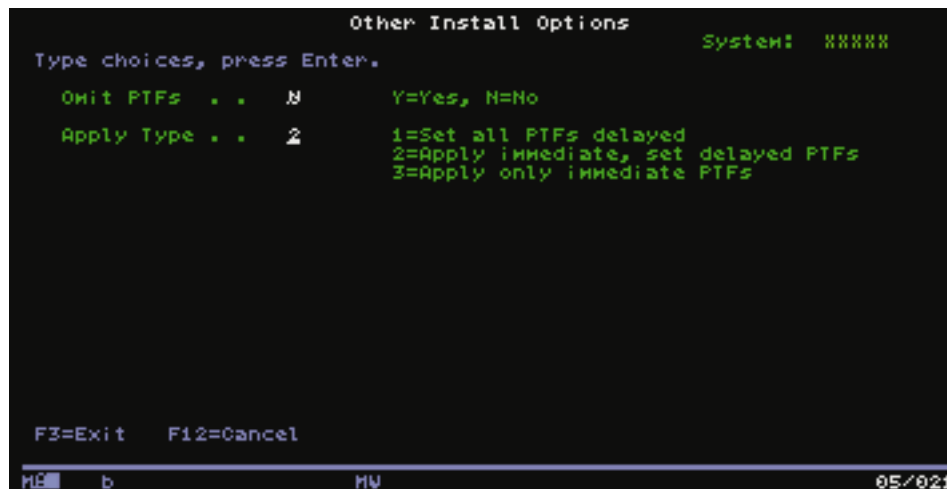
F3=Exit  F12=Cancel
IBM b HW 05/032

```

- Укажите следующие параметры:
Устройство (Device): OPT01

Автоматическая IPL (Automatic IPL): N
Тип перезапуска (Restart Type): *SYS
Тип PTF (PTF Type): 1
Дополнительные опции (Other Options): Y
Нажмите Enter.

5. Появится меню Дополнительные опции установки.



Укажите следующие параметры:

Исключить PTF (Omit PTFs): N

Тип установки (Apply Type): 2

6. В системе будут установлены исправления для текущего выпуска системы. Следуйте указаниям на экране.

Работа с системными значениями перед установкой программного обеспечения

Системные значения - это поставляемые фирмой IBM объекты, с помощью которых можно настраивать операционную систему OS/400 для нужд пользователя. Программа установки программного обеспечения установит системные значения в соответствии с параметрами на установочном носителе.

Для того чтобы избежать этого, рекомендуется выполнить следующие действия:

- **Запишите и напечатайте все системные значения**

Фирма IBM рекомендует записать или напечатать системные значения во время подготовки к модернизации.

- **Измените некоторые системные значения**

Для того чтобы во время установки не возникла ошибка, проверьте правильность системных значений QSYSLIBL, QUSRLIBL, QALWOBJRST и QVFYOBJRST.

Запишите и напечатайте все системные значения перед установкой программного обеспечения

Фирма IBM рекомендует записать или напечатать системные значения во время подготовки к модернизации. Это можно сделать с помощью команды WRKSYSVAL output(*PRINT). Это позволит избежать сбоев при проведении модернизации из-за неверного системного значения. Это поможет вам также восстановить конфигурацию системных значений после модернизации.

Изменение системных значений (QSYSLIBL, QUSRLIBL, QALWOBJRST и QVFYOBJRST)

Для того чтобы во время установки не возникла ошибка, проверьте правильность системных значений QSYSLIBL, QUSRLIBL, QALWOBJRST и QVFYOBJRST:

1. Введите команду Работа с системными значениями, WRKSYSVAL, и нажмите Enter. Появится меню Работа с системными значениями.
2. Напротив нужного системного значения в столбце *Опция* укажите 2 (Изменить) и нажмите Enter. Появится меню Изменить системное значение.
3. Проверьте системные значения в соответствии с указаниями в приведенной ниже таблице.
4. Запишите текущие значения QALWOBJRST и QVFYOBJRST, а также имена библиотек, указанные в системных значениях QSYSLIBL и QUSRLIBL.

Системное значение	Действие
QSYSLIBL ¹ Текущие библиотеки: _____ _____ _____ _____ _____ QUSRLIBL ¹ Текущие библиотеки: _____ _____ _____ _____ _____	Если в списке есть следующие библиотеки, удалите их имена с помощью клавиши пробела. <ul style="list-style-type: none"> • Удалите все библиотеки лицензионных программ. • Удалите все библиотеки дополнительных языков (QSYS29xx). Примечание: Не удаляйте библиотеки QSYS, QGPL, QUSRSYS, QTEMP и QSYS2.
QALWOBJRST ² Текущее значение: _____	Перед установкой OS/400 или лицензионных программ присвойте ему значение *ALL.
QVFYOBJRST ³ Текущее значение: _____	Если это системное значение равно 4 или 5, измените его на 3 перед установкой нового выпуска.
Примечания: <ol style="list-style-type: none"> 1. Наличие в этих списках библиотек лицензионных программ или дополнительных языков может привести к ошибкам при установке или удалении программного обеспечения. 2. Восстановление объектов с конфиденциальными атрибутами определяется системным значением Разрешить восстановление объектов (QALWOBJRST). Этому значению необходимо присвоить значение *ALL до выполнения следующих действий в системе: <ul style="list-style-type: none"> • Установка нового выпуска OS/400. • Установка новых лицензионных программ. • Установка временных исправлений программ (PTF). • Восстановление системы. Для успешного выполнения описанных действий системное значение QALWOBJRST должно быть равно *ALL. Для сохранения уровня защиты системы верните QALWOBJRST к старому значению после выполнения этих действий. 3. После обновления операционной системы OS/400 и компонента 34 можно восстановить прежнее системное значение QVFYOBJRST (4 или 5). 	

Обратите внимание, что для восстановления конфигурации системных значений после установки нового выпуска их нужно сбросить.

Системные значения можно изменить с помощью программы Навигатор. Дополнительная информация о работе с системными значениями с помощью программы Навигатор приведена в разделе Information Center с описанием категорий системных значений.

Проверка целостности системных объектов, измененных пользователем

При замене программного обеспечения на новый выпуск сохраняются изменения, внесенные пользователями в некоторые объекты фирмы IBM.

Для того чтобы были установлены все лицензионные программы и активированы некоторые новые функции, перед началом установки выполните следующие задачи:

Проверьте пользовательские профайлы и файлы перекрестных ссылок

Если в каталоге системной рассылки нет пользовательских профайлов QSECOFR и QLPINSTALL, то установить программное обеспечение невозможно. Кроме того, для успешной установки требуется, чтобы файлы перекрестных ссылок базы данных не содержали ошибок.

Проверьте пользовательский профайл QSECOFR

Пользовательский профайл QSECOFR не должен содержать библиотеки дополнительных языков и альтернативные начальные меню.

Проверка библиотек продуктов фирмы IBM в системном ASP

Если вы поместили в пользовательские ASP библиотеки продуктов фирмы IBM, то они не будут обновлены в процессе установки.

Проверка пользовательских профайлов и файлов перекрестных ссылок

Если в каталоге системной рассылки нет пользовательских профайлов QSECOFR и QLPINSTALL, они будут созданы с помощью следующей процедуры. При этом также будут проверены файлы перекрестных ссылок базы данных.

1. В командной строке введите **GO LICPGM** и нажмите Enter. Появится меню Работа с лицензионными программами.
2. Введите **5** (Подготовка к установке) и нажмите Enter. Появится меню Подготовка к установке.
3. Выберите опцию проверки системных объектов и нажмите Enter. Система проверит записи в системном каталоге и при необходимости добавит пользовательские профайлы QSECOFR и QLPINSTALL. Файлы перекрестных ссылок базы данных будут проверены на наличие ошибок.
4. При обнаружении ошибок в файлах перекрестных ссылок будет выведено сообщение SPI3DA3. Для устранения ошибок и выполнения всех необходимых действий следуйте указаниям в этом сообщении.
5. Если в файлах перекрестных ссылок не будет обнаружено никаких ошибок, в нижней части экрана будет выведено сообщение о завершении проверки. Для возврата к меню Работа с лицензионными программами нажмите F3 (Выход).

Проверка пользовательского профайла QSECOFR

При установке нового выпуска в списке библиотек пользовательского профайла QSECOFR не должно быть библиотеки дополнительного языка (QSYS29xx) предыдущего выпуска. Если у вас есть программа инициализации пользовательского профайла QSECOFR, убедитесь в том, что она не добавляет библиотеку дополнительного языка в системный список библиотек.

Проверка наличия библиотек продуктов фирмы IBM в системном ASP

Если вы поместили в пользовательские ASP библиотеки продуктов фирмы IBM, то они не будут обновлены в процессе установки. Для предотвращения этого перед началом установки убедитесь, что библиотеки продуктов IBM находятся в системном ASP. Эти библиотеки всегда должны находиться в системном ASP. В противном случае к ним не будут применены исправления.

Если вы создали копии библиотек продуктов фирмы IBM, то удалите их перед началом установки. Новый выпуск не будет установлен в системе до тех пор, пока копии не будут удалены.

Удаление пользовательских каталогов iSeries Access

Если вы планируете перейти к новому пакету iSeries Access, либо удалить или заменить продукты Client Access, убедитесь, что в системе нет пользовательских каталогов. Примерами могут служить пользовательские каталоги, имена которых начинаются с /QIBM/ProdData/CA400/Express или /QIBM/ProdData/Access.

При наличии в системе пользовательских подкаталогов удаление или установка продуктов может быть невозможна. Для удаления всех пользовательских подкаталогов воспользуйтесь командой WRKLNK.

Проверка целостности двухфазовой фиксации перед установкой программного обеспечения

Перед заменой программного обеспечения необходимо завершить или отменить все активные запросы на синхронизацию определений управления фиксацией.

Это необходимо выполнить только в случае, если:

- Сервер подключен к сети.
- В системе запущены приложения с поддержкой двухфазовой фиксации.

Двухфазовая фиксация используется при одновременном обновлении файлов базы данных в нескольких системах. Это позволяет синхронизировать базы данных. Для того чтобы проверить, поддерживается ли двухфазовая фиксация в вашей системе, выполните приведенные ниже действия 1 и 2. Возможно, вам понадобится полностью выполнить эти операции.

Помните, что от ожидающих запросов на синхронизацию зависит выполнение транзакций между системами в сети и вашей системой. Поэтому перед началом модернизации необходимо обработать все ожидающие запросы на синхронизацию в других системах.

Запросы на синхронизацию рекомендуется обрабатывать непосредственно перед модернизацией.

Для обработки ожидающих запросов исходной системы на синхронизацию выполните следующие действия:

1. Для просмотра всех определений фиксации, которым может потребоваться синхронизация, выполните следующие действия:
WRKCMDFN JOB(*ALL) STATUS(*RESYNC)
2. Если появится сообщение (Определения фиксации не заданы), то остальную часть этой операции можно пропустить.

3. В меню Работа с определениями фиксации введите значение 19 (Отмена синхронизации) в столбце Опция напротив каждого определения фиксации. Появится меню Отмена синхронизации.
4. Для удаленных расположений, для которых в столбце *Отмена невозможна* показано значение Да, выполните следующие действия:
 - a. Попробуйте перезапустить соединение и завершить синхронизацию.
 - b. Если синхронизацию выполнить не удалось, укажите для этого удаленного расположения опцию 1 (Выбор) для отмены синхронизации.

Вам может быть отправлено сообщение о том, что логическая единица находится в неопределенном состоянии (CPF83E4). В этом случае для выполнения запроса вам потребуется принять обдуманное решение о продолжении фиксации или откате. Эти опции доступны из меню Работа с определениями фиксации.

Если вы отмените синхронизацию, это может привести к тому, что информация в нескольких базах данных будет различаться. В этом случае вам придется самостоятельно синхронизировать информацию в системах.
5. Периодически обновляйте экран. После завершения или отмены синхронизации в столбце *Выполняется синхронизация* появится значение Нет.

Завершение или отмена синхронизации занимают некоторое время. Оно зависит от состояния других систем, участвующих в той же транзакции.

За дополнительной информацией об управлении фиксацией и процедуре синхронизации обратитесь к разделу Устранение неполадок транзакций и управления фиксацией.

Рекомендации по сокращению времени установки

Для снижения продолжительности установки выполните следующие действия:

- Устанавливайте программы автоматически, а не вручную. Информация об этих способах установки приведена в Сценариях установки программного обеспечения.
- Перед началом установки задайте очереди сообщений QSYSOPR режим *BREAK.
- Перед установкой лицензионной программы завершите работу всех подсистем (команда ENDSBS *ALL). Фирма IBM рекомендует устанавливать программы автоматически. При автоматической установке выделяются все возможные системные ресурсы и отключаются некоторые функции, необходимые только для работы подсистем.
- Убедитесь в том, что в системе достаточно вспомогательной памяти для установки программного обеспечения. Если объем вспомогательной памяти заметно превышает требуемый, то установка может занять меньше времени. С помощью опции 5 (Подготовка к установке) меню Работа с лицензионной программой (GO LICPGM) можно получить информацию о выполнении установки в параллельном режиме.
- При появлении приглашения системы поместите в устройство следующий том. При установке с применением нескольких процессов загрузка файлов занимает значительно меньше времени. Тем не менее, установка лицензионных программ не будет продолжена до тех пор, пока вы не ответите на сообщение системы с запросом на следующий том.

Сбор статистических данных для оценки производительности

Перед установкой нового выпуска OS/400 или существенным изменением конфигурации системы, например, перед добавлением приложений, рекомендуется собирать статистические данные для оценки производительности. С помощью этих


данных можно оценить, насколько изменилась производительность после обновления выпуска. Сравнение статистических данных позволяет отметить повышение производительности или определить изменения, внесение которых привело к снижению производительности.

Службы сбора статистики позволяют получить информацию о различных ресурсах системы. Собранные статистические данные сохраняются в объекте набора статистики (*MGTCOL). Минимальный набор данных для оценки производительности должен включать в себя текущий набор статистики и набор статистики с репрезентативной выборкой. Для получения репрезентативной выборки Служба сбора статистики должна проработать в системе достаточно продолжительное время. Репрезентативная выборка должна содержать данные за все периоды времени (период пиковой нагрузки и нерабочие часы), для всех приложений и всех стандартных операций, выполняемых в системе. Для того чтобы узнать, каким образом изменение конфигурации системы повлияло на выполнение важных приложений, транзакций и заданий, вам потребуются более подробные данные для оценки производительности.

Существует несколько инструментов, позволяющих получить подробную статистическую информацию о выполнении приложений. Однако для работы с этими средствами требуются специальные навыки. Кроме того, их применение может привести к снижению производительности системы. Более подробные сведения о сборе статистической информации различных типов приведены в описании процедуры анализа причин снижения производительности (раздел Производительность справочной системы Information Center).

Получение статистической информации с помощью Служб сбора статистики

Если Службы сбора статистики не запущены, либо вы давно не создавали набор статистики, запустите Службы сбора статистики одним из следующих способов:

- Выберите функцию Службы сбора статистики в программе Навигатор iSeries.
- Вызовите API Запустить службу сбора статистики (QYPSSTRC). Если вы не применяете функцию Централизованное управление Навигатора iSeries, для работы с наборами статистики можно воспользоваться API управления производительностью. Эти API запускают, завершают и создают циклы сбора информации, а также просматривают и изменяют системные параметры для полученных данных.
- Если в системе установлена лицензионная программа Performance Tools (PT1), выберите опцию 2 в главном меню этой программы. Дополнительная информация о сборе статистической информации с помощью этой опции приведена в руководстве Performance Tools for iSeries .
- Запустите программу Performance Management/400, которая автоматически запускает Службы сбора статистики и создает файлы базы данных статистики.

Убедитесь, что Службы сбора статистики настроены для получения интересующей вас информации и работают достаточно давно, чтобы можно было создать репрезентативную выборку.

Ниже приведен пример применения API служб сбора статистики.

1. Убедитесь, что Службы сбора статистики запущены не ранее суток назад, и собрана информация о рабочих и нерабочих часах. Введите следующую команду:
`CALL PGM(QYPSSTRC) PARM('*PFR ' '*STANDARDP' X'00000000')`

Эта команда запускает Службы сбора статистики с профайлом сбора данных **Стандартный плюс протокол**. Службы сбора статистики будут получать статистическую информацию и сохранять ее в объекте набора статистики до тех пор, пока вы не завершите их работу или не перезапустите систему. (Каждые сутки создается новый объект набора статистики). Указанный профайл обеспечивает сбор всей информации, необходимой для программы Performance Tools for iSeries, в том числе информации о протоколах связи. По умолчанию запускается пакетное задание CRTPFRTDA, создающее файлы базы данных статистики.

- Службы сбора статистики сохраняют данные в объекте типа *MGTCOL. Этот объект можно преобразовать в файлы базы данных статистики, которые могут применяться для последующего анализа. Если вы планируете использовать этот объект в будущем, сохраните его на магнитной ленте или в файле сохранения (SAVF). Службы сбора статистики могут удалить объекты набора статистики в любой момент после истечения их периода хранения. По умолчанию период хранения составляет 24 часа. Если вы не хотите, чтобы объекты набора статистики автоматически удалялись Службами сбора статистики, установите неограниченный период хранения (*PERM), как показано в приведенном ниже примере.

Примечание: В приведенной ниже команде всем параметрам, за исключением периода хранения, присвоены значения по умолчанию. Для того чтобы задать период хранения *PERM необходимо указать значение 0. Период хранения можно изменить перед сбором данных или во время сбора данных. Это изменение не повлияет на те объекты набора статистики, для которых уже начат новый цикл сбора данных.

Для изменения периода хранения данных с помощью API Change Collection Services Attributes введите следующую команду:

```
CALL PGM(QYPSCSCA) PARM(*PFR      ' /* сбор данных */
                                X'00000384' /* интервал 900 сек */
                                'QPFRDATA ' /* библиотека      */
                                X'00000000' /* неограниченный период хранения */
                                X'00000000' /* время цикла 00:00:00 */
                                X'00000018' /* интервал цикла 24 часа */
                                X'00000001' /* запуск CRTPFRTDA */
                                '*STANDARDP' /* профайл по умолчанию */
                                X'00000000') /* код возврата */
```

- Для того чтобы завершить работу службы сбора статистики после получения необходимых данных, введите следующую команду:

```
CALL PGM(QYPSEND) PARM(*PFR      ' X'00000000')
```

Анализ статистической информации

Для анализа статистической информации нужно преобразовать объект набора статистики в файлы базы данных статистики (если это еще не сделано Службами сбора статистики), либо преобразовать файлы базы данных, созданные в предыдущем выпуске, в новый формат. За дополнительной информацией обратитесь к разделу Создание файлов базы данных на основе информации Службы сбора статистики справочной системы Information Center и разделу Преобразование статистических данных (приложение С руководства *Установка программного обеспечения*).

Существует несколько инструментов для анализа данных, полученных Службами сбора статистики. За дополнительной информацией обратитесь к разделу Приложения для управления производительностью справочной системы Information Center. В частности, лицензионная программа Performance Tools for iSeries объединяет полученные данные в несколько отчетов, которые могут применяться для дальнейшего анализа.

Выполнение задач начального этапа установки

Перед сохранением данных сервера выполните следующие задачи начального этапа установки:

Выберите способ установки программного обеспечения и устройство

Решите, каким образом будет устанавливаться программное обеспечение (автоматически или вручную) и какое устройство будет применяться для установки нового выпуска (оптический накопитель, каталог образов, лентопротяжное устройство или альтернативное установочное устройство).

Подготовка к изменению поддержки языка

Подготовьтесь к изменению основного языка или установке дополнительных языков в системе.

Создайте список устанавливаемого программного обеспечения

С помощью опции Подготовка к установке создайте список установки и выберите лицензионные программы для установки.

Оценка времени установки

Оцените время, которое потребуется для установки этого выпуска программного обеспечения на сервере.

Подготовка консоли к установке программного обеспечения

Подготовьте консоль к установке программного обеспечения.

Подготовка носителя и установочного устройства

Подготовьте оптический накопитель, каталог образов, лентопротяжное устройство, библиотеку магнитных лент, либо альтернативное установочное устройство к установке программного обеспечения.

Завершите работу сервера Integrated Netfinity Server и других серверов

Перед началом установки выключите сервер Integrated Netfinity Server.

Выбор устройства и способа установки программного обеспечения

При обновлении операционной системы OS/400 и лицензионных программ необходимо решить, каким образом будет устанавливаться новый выпуск: автоматически или вручную.

Общая информация о различных способах установки приведена в разделе Сценарии установки программного обеспечения. Инструкции по выполнению установки тем или иным способом можно найти в соответствующем разделе руководства

Установка программного обеспечения



Выберите установочное устройство, основываясь на информации из раздела Типы устройств для установки программного обеспечения.

Подготовка к изменению поддержки языка

Если вы планируете изменить основной язык сервера или установить дополнительные языки, ознакомьтесь с разделом Рекомендации по изменению поддержки языка.

Создание пользовательского списка устанавливаемого программного обеспечения

В этом разделе описано создание пользовательского списка установки и выбор лицензионных программ для установки с помощью опции Подготовка к установке.

Эта опция позволяет сравнить программы, установленные на сервере iSeries, с программами на носителе, и создать список установки. Список содержит заранее выбранные программы, которые нужно заменить в процессе установки. Для того чтобы настроить список установки, включите или исключите из него необходимые программы. Убедитесь в том, что для заказанных программ существует замена. Для автоматической установки все необходимые обновления должны находиться на установочных носителях.

Некоторые отдельно поставляемые лицензионные программы не будут добавлены в список установки. Если на сервере установлен предыдущий выпуск лицензионной программы, то новый выпуск этой программы будет установлен автоматически. Если эти программы устанавливаются в первый раз, их нельзя добавить в список установки. Тем не менее, их можно установить, выполнив процедуру установки дополнительных лицензионных программ, описанную в руководстве Установка программного обеспечения, либо добавив в список установки после его создания и настройки:

Предварительный выбор устанавливаемых лицензионных программ

Создайте и настройте список установки для дистрибутивного носителя.

Добавление лицензионных программ в список установки

После создания списка установки добавьте в него необходимые лицензионные программы.

Предварительный выбор устанавливаемых лицензионных программ

Для создания и настройки списка устанавливаемых программ выполните следующие действия:

1. Расположите оптические носители с Лицензионным внутренним кодом, операционной системой OS/400 и лицензионными программами так, как показано в таблице Этикетки носителей и их содержимое. Порядок носителей очень важен. Упорядочить необходимо только оптические носители с идентификаторами I_BASE_01, B29xx_nn, L29xx_nn и F29xx_nn. На этом этапе не включайте в список установки никакие другие оптические носители.
2. Войти в систему с правами администратора (пользовательский профайл QSECOFR).
3. Измените очередь сообщений с помощью команды **CHGMSGQ QSYSOPR *BREAK SEV(95)**.
4. Может появиться меню сообщений. Нажмите Enter.
5. Введите **GO LICPGM** и нажмите Enter.
6. В меню Работа с лицензионными программами (LICPGM) выберите опцию 5 (Подготовка к установке) и нажмите Enter. Появится меню Подготовка к установке.
7. Выберите опцию Работа с лицензионными программами целевого выпуска и нажмите Enter. Появится меню Работа с лицензионными программами целевого выпуска.
8. Выполните следующие действия:

Примечание: Если применяются каталоги образов, перейдите к разделу Сценарии:Подготовка к установке программного обеспечения из каталога образов, а затем вернитесь к шагу (b) этой процедуры.

- a. Загрузите накопитель в оптическое устройство.
 - b. В приглашении *Создать список на основе* укажите 1 (Дистрибутивные носители).
 - c. Укажите оптический накопитель или виртуальный оптический накопитель.
 - d. Укажите целевой выпуск.
 - e. Нажмите Enter.
9. Когда появится меню Просмотр сообщений, загрузите следующий накопитель. Введите G и нажмите Enter.

Примечание:

- После загрузки каждого нового тома необходимо вводить G и нажимать Enter.
 - После загрузки всех томов или для того чтобы прервать установку, введите X и нажмите Enter.
10. Последовательно загрузите в устройство все тома (так же, как и на предыдущем шаге).
11. После загрузки всех нужных томов при появлении сообщения Загрузите в оптическое устройство следующий том (X G) введите X и нажмите Enter. Появится меню Работа с лицензионными программами целевого выпуска.

В списке будут показаны лицензионные программы из набора дистрибутивных носителей и из таблицы установленных продуктов на сервере. Продукты, для которых на дистрибутивных носителях есть обновление, будут выделены. (Т. е. напротив их названия в колонке опции будет показано 1.)

Убедитесь в том, что вы получили все заказанные лицензионные программы и платные компоненты.

Примечания:

- a. Дополнительную информацию по лицензионным программам можно просмотреть с помощью клавиши F11. Воспользуйтесь ей для переключения между следующими столбцами:
 - Просмотр ожидаемого действия
 - Просмотр компонента продукта
 - Просмотр дополнительной памяти
 - Просмотр ожидаемого выпуска
- b. Просмотрите продукты, которые можно заменить на выделенные, с помощью опции 5 (Показать преобразование выпусков).
- c. Если показано сообщение При загрузке носителя в устройство возникла ошибка или сообщение о том, что на носителе нет нужного продукта, значит возникла одна из следующих ошибок:
 - Вы не загрузили в устройство один из накопителей.
 - Вы не заменили один из накопителей на следующий.
 - Лицензионная программа не поддерживается целевым выпуском.

В первых двух ситуациях перейдите к шагу 1. В третьем случае перейдите к следующему шагу.

12. Выберите дополнительные лицензионные программы или необязательные компоненты для добавления в пользовательский список установки. Для установки лицензионной программы укажите укажите 1 в столбце *Опция*. Для

удаления из списка выбранного продукта очистите или удалите значение 1 из столбца *Опция*. После выбора программ нажмите Enter. В нижней части экрана появится предложение внести дополнительные изменения или нажать Enter для подтверждения внесенных. Появится меню Подтвердите установку лицензионных программ целевого выпуска.

13. Для установки программ из списка нажмите Enter. Появится меню Подготовка к установке.
14. Выберите опцию просмотра лицензионных программ, не найденных на носителе, и нажмите Enter. Появится меню Лицензионные программы, не найденные на носителе.
15. Если в нем не показано ни одного продукта, то у вас есть все носители, необходимые для установки программного обеспечения. Для перехода к меню Работа с лицензионными программами нажмите Enter. Перейдите к следующему шагу (шагу 16) и напечатайте список выбранных лицензионных программ.
Если в нем есть какие-либо продукты, выполните следующие действия:
 - a. Удалите лицензионные программы, которые не поддерживаются в этом выпуске.
 - b. Возможно, для выполнения установки вам понадобится получить другие продукты. Выполните следующие действия:
 - 1) Проверьте, не пропустили ли вы случайно оптический носитель на шаге 8.
 - 2) Сравните этикетки носителей с идентификаторами продуктов, указанными в таблицах (Стандартный набор продуктов, Набор продуктов с ключами и Выпуски и размеры лицензионных программ). Если вы не получили нужную лицензионную программу, обратитесь к поставщику программного обеспечения.
 - 3) После того как вы получите продукт или найдете носитель, добавьте его в список установки с помощью набора дистрибутивов и таблиц продуктов (Этикетки носителей и их содержимое, Стандартный набор продуктов, Набор продуктов с ключами и Выпуски и размеры лицензионных программ). Напечатайте список программ, выбранных для установки, выполнив инструкции из раздела Добавление лицензионных программ в список для установки.
 - 4) **Примечание:** Для того чтобы изменить список установки, введите 3 (3=Изменить существующий список) в меню Работа с лицензионными программами целевого выпуска.
16. В меню Подготовка к установке выберите опцию Просмотр лицензионных программ целевого выпуска и нажмите Enter. В меню Просмотр лицензионных программ целевого выпуска укажите в качестве параметра вывода *PRINT и нажмите Enter. После этого будет создан буферный файл, который можно распечатать и использовать в качестве справочной информации при установке программного обеспечения.
В нижней части экрана должно появиться сообщение Подготовка к установке успешно завершена.
17. Для выхода нажмите F3.

Добавление лицензионных программ в список установки

Эту задачу следует выполнять только в том случае, если вы уже создали список установки и хотите добавить в него некоторые лицензионные программы.

В список установки можно добавить продукт, полученный на отдельном носителе вместе со всем заказом или независимо от него. Дополнительные оптические накопители можно загружать в любом порядке.

Некоторые продукты не будут добавлены в список установки. К числу таких программ относятся Запросы на разработку программы (PRPQ), Лицензионные программные предложения (LPO) и отдельные лицензионные программы. Для первоначальной установки этих продуктов воспользуйтесь опцией 1 или 11 меню Работа с лицензионными программами (для перехода в это меню введите GO LICPGM).

Для того чтобы добавить лицензионные программы с оптического накопителя в список установки, выполните следующие действия:

1. Вставьте накопитель с дополнительными лицензионными программами. Дождитесь, пока не погаснет индикатор использования устройства.
2. Перейдите к меню Работа с лицензионными программами (LICPGM), выберите опцию 5 (Подготовка к установке) и нажмите Enter. Появится меню Подготовка к установке.
3. Выберите опцию Работа с лицензионными программами целевого выпуска и нажмите Enter. Появится меню Работа с лицензионными программами целевого выпуска.
4. Выберите опцию 2 (Добавление дополнительных дистрибутивных носителей) в приглашении *Создать список на основе* для добавления программ на оптическом накопителе в список установки. Появится список для целевого выпуска.
5. Укажите имя оптического устройства и нажмите Enter.
6. Когда появится меню Просмотр сообщений, загрузите следующий накопитель. Введите G и нажмите Enter.

Примечания:

- После загрузки каждого нового тома необходимо вводить G и нажимать Enter.
- После загрузки всех томов или для того чтобы прервать установку, введите X и нажмите Enter.

Появится меню Работа с лицензионными программами целевого выпуска. В старый список установки будут добавлены программы с дополнительного оптического накопителя.

7. Напротив дополнительных лицензионных программ или необязательных компонентов, которые нужно установить, укажите 1 и нажмите Enter. Появится меню Подтверждение установки лицензионных программ целевого выпуска. Для установки программ из списка нажмите Enter.
8. Появится меню Подготовка к установке. Выберите опцию Просмотр лицензионных программ целевого выпуска и нажмите Enter.
9. В меню Просмотр лицензионных программ целевого выпуска укажите в качестве параметра вывода *PRINT и нажмите Enter. После этого будет создан буферный файл, который можно распечатать и использовать в качестве справочной информации при установке программного обеспечения.

Оценка времени установки

Информация о том, как оценить время, необходимое для установки этого выпуска программного обеспечения на сервере, приведена в соответствующем приложении

руководства Установка программного обеспечения  .

Убедитесь, что были учтены время, необходимое для преобразования объектов. В разделе Установка PTF для оценки времени установки при переходе к версии 5 приведены инструкции по установке и применению *PTF для оценки времени*

установки, предназначенных для выпусков V4R4M0 и V4R5M0. Это исправление включает в себя программы для коррекции оценки времени установки программ.

Если вы планируете обновить выпуск V4R5, добавьте время, которое потребуется для преобразования средств разработки приложений для электронного бизнеса iSeries в пакет IBM WebSphere Development Studio for iSeries (5722-WDS). Удаление некоторых лицензионных программ (57xx-CB1, CL2, CX2, CX4, CX5, PW1, and RG1) в процессе установки может повлиять на ее продолжительность.

Для того чтобы минимизировать время установки, ознакомьтесь с рекомендациями по сокращению времени установки.

Подготовка консоли к установке программного обеспечения

Для установки программного обеспечения подключите консоль или заменяющий ее PC к порту 0 первого контроллера рабочей станции по адресу 0. Эти значения используются в подавляющем большинстве случаев. Убедитесь, что консоль подключена к порту 0 по адресу 0. Правила подключения консоли и PC описаны в разделе Способ подключения к iSeries.

Хотя при работе с сервером iSeries может применяться как твинаксиальная консоль, так и Консоль управления, при переходе к версии 5 рекомендуется использовать Консоль управления. Для перехода от твинаксиальной консоли к Консоли управления установите Консоль управления с компакт-диска *Установка и работа с системой iSeries (SK3T-4098)* перед установкой версии 5.

Подготовка носителя и установочного устройства

Выберите установочное устройство, основываясь на информации из раздела Типы устройств для установки программного обеспечения.

Подготовка к установке программного обеспечения с оптического носителя

Подготовьте оптический накопитель и оптический носитель для установки программного обеспечения.

Подготовка к установке программного обеспечения из каталога образов

Подготовьте каталог образов для обновления программного обеспечения, установки PTF (исправлений) или установки отдельных лицензионных программ, полученных на носителе.

Подготовка к установке программного обеспечения с лентопротяжного устройства или библиотеки магнитных лент

Подготовьте лентопротяжное устройство или библиотеку магнитных лент к установке программного обеспечения.

Подготовка к установке программного обеспечения с альтернативного устройства

Убедитесь, что альтернативное установочное устройство настроено и включено, и у вас есть оптический носитель с Лицензионным внутренним кодом, а также необходимые магнитные ленты.

Определение имен установочных устройств


При выборе имени устройства для альтернативной IPL следуйте соглашениям о присвоении имен iSeries.

Подготовка к установке с оптических носителей

Устройства для работы с оптическими накопителями являются альтернативными устройствами IPL. В некоторых системах оптические устройства устанавливаются вертикально. Накопители фиксируются в устройстве с помощью задвижек. Перед загрузкой оптических накопителей в вертикально расположенное устройство убедитесь в том, что нижний набор задвижек полностью выдвинут. Загружать оптические накопители в вертикальные устройства необходимо с особой осторожностью. Если задвижки выдвинуты не полностью, это может привести к падению и повреждению накопителей. Загружать накопители в вертикальные устройства следует так, чтобы этикетка располагалась со стороны выдвинутых задвижек.

Храните оптические накопители в защитном футляре. Не касайтесь их поверхности. Пыль и отпечатки пальцев можно удалить с поверхности накопителя с помощью мягкой ткани (или специальной чистящей ткани). Осторожно протрите диск от центра к внешней стороне.

При установке важно знать содержимое каждого диска; в противном случае установка может прерваться преждевременно. Ознакомиться с содержимым каждого тома можно в процессе создания основного списка установки.

Поместить оптический накопитель в устройство можно только в работающей системе. Информация о запуске системы, питание которой выключено, приведена в соответствующем разделе руководства Установка программного обеспечения .

Сценарий: Подготовка к установке из каталога образов

Каталог образов может применяться для обновления программного обеспечения, установки PTF (исправлений) или установки отдельных лицензионных программ, полученных на носителе. В приведенном ниже сценарии описаны процедуры создания каталога образов, создания записи каталога образов, добавления записи каталога образов и загрузки каталога образов для обновления программного обеспечения выпуска V5R2. Информация о переходе от выпуска V5R1 к выпуску V5R2 будет приведена в PTF SI03120 (Поддержка оптических накопителей) для выпуска V5R1.

Каталог образов - это объект сервера, содержащий не более 64 образов оптических носителей. Каждый каталог образов связан с определенным каталогом интегрированной файловой системы, который задается пользователем. В системе такие объекты относятся к типу *IMGCLG.

Каталог образов дает возможность заранее загрузить в систему содержимое физического носителя, для того чтобы он не требовался во время установки. Образы, содержащиеся на физическом носителе, копируются в файл интегрированной файловой системы, а затем используются во время установки.

Особенности применения каталога образов:

- Обновление программного обеспечения с помощью каталога образов аналогично выполнению IPL в режиме D без консоли во время установки Лицензионного внутреннего кода. Состояние процедуры установки отражают системные информационные коды (SRC).
- Процедура установки программного обеспечения с помощью каталога образов запускается из командной строки.
- Установку нельзя выполнить, если доступен независимый пул вспомогательной памяти (ASP). Файлы образов нельзя размещать в независимом ASP.
- Виртуальные оптические накопители не поддерживают следующие функции:

- Операции записи
- Команду LODRUN с применением нескольких носителей.
- Изменение основного языка с помощью носителя с дополнительным языком.
- Емкость загрузочного диска должна составлять 4 Гб.
- Для установки программного обеспечения из каталога образов на загрузочном диске должно быть свободно не менее 1 Гб памяти. Информация о том, как освободить память на загрузочном диске, приведена в разделе Очистка памяти на диске.
- Информация о том, как подсчитать объем памяти, необходимый для установки программного обеспечения на сервере, приведена в разделе Определение объема необходимой дисковой памяти.

Для того чтобы обновить программное обеспечение выпуска V5R2 с помощью каталога образов, выполните следующие действия:

1. Создайте виртуальный оптический накопитель

Для создания описания устройства введите следующую команду:

```
CRTDEVOPT
DEVD(имя-виртуального-устройства) RSRNAME(*VRT)
  ONLINE(*YES) TEXT(описание)
```

2. Включите виртуальный оптический накопитель

Примечание: В каждый момент времени должен быть активен только один виртуальный оптический накопитель.

Введите следующую команду:

```
VRFCFG
CFGOBJ(имя-виртуального-устройства) CFGTYPE(*DEV) STATUS(*ON)
```

3. Создайте каталог образов

Создайте каталог образов для лицензионных программ, которые вы планируете установить. С помощью команды Создать каталог образов (CRTIMGCLG) можно связать каталог образов с каталогом, в который загружены файлы образов оптического накопителя.

```
CRTIMGCLG IMGCLG(имя-каталога-образов) DIR(путь-к-каталогу)
  CRTDIR(*YES) TEXT(имя-каталога-образов)
```

4. Добавьте запись в каталог образов

Добавьте в каталог образов записи для всех физических носителей. Повторите это действие для каждого тома носителя. Образы должны добавляться в том порядке, в котором их требуется установить. Начните с первого носителя в списке и выполняйте эту процедуру до тех пор, пока не будут загружены все носители.

Записи можно добавить с оптического накопителя или из файла с образом оптического носителя.

- Для добавления записи в каталог образов из файла с образом оптического носителя, расположенного в другом каталоге интегрированной файловой системы, введите следующую команду:

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(имя-каталога-образов)
FROMFILE(/имя-каталога/имя-каталога/имя-файла)
  TOFILE(имя-файла) TEXT(описание)
```

- Для добавления записи в каталог образов из файла, расположенного в том же каталоге интегрированной файловой системы, введите следующую команду:

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(имя-каталога-образов) FROMFILE(имя-файла)
  TOFILE(*файл) TEXT(описание)
```

- Для добавления записи каталога образов с физического оптического накопителя OPT01 введите следующую команду:

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(имя-каталога-образов) FROMDEV(OPT01)
  TOFILE(имя-файла) TEXT(описание)
```

Примечание: Для того чтобы значение параметра TOFILE было создано автоматически, укажите значение *GEN. Для того чтобы описание было создано автоматически на основе содержимого носителя, укажите значение *GEN.

5. Загрузите каталог образов

На этом шаге для виртуального оптического накопителя задается каталог образов. В каждый момент времени с виртуальным оптическим накопителем может быть связан только один каталог образов. Для загрузки каталога образов введите следующую команду:

```
LODIMGCLG IMGCLG(имя-каталога-образов)  
DEV(имя-виртуального-устройства) OPTION(*LOAD)
```

6. Проверьте правильность расположения образов

Если выполняется подготовка к обновлению программного обеспечения, убедитесь, что у вас есть все необходимые носители, и они расположены в правильном порядке.

Введите следующую команду:

```
VFYIMGCLG IMGCLG(имя-каталога-образов) TYPE(*UPGRADE) SORT(*YES)
```

Или введите следующую команду:

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(имя-каталога-образов)
```

Затем нажмите F7, чтобы появилось меню команды VFYIMGCLG. Введите значение *UPGRADE в поле Тип и значение *YES в поле Сортировка.

Примечание: Параметр TYPE, задающий тип проверки, может принимать следующие значения: *UPGRADE (обновление), *PTF (установка PTF) и *OTHER (установка отдельных лицензионных программ).

Сервер разместит образы в правильном порядке. По умолчанию том с минимальным индексом монтируется, а все остальные тома загружаются. Порядок расположения образов можно узнать с помощью команды Работа с записями каталога образов (WRKIMGCLGE):

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(имя-каталога-образов)
```

Теперь каталог образов может применяться для установки.

Подготовка к установке с магнитной ленты или из библиотеки магнитных лент

Выберите лентопротяжное устройство для альтернативной IPL. Оно может быть как внутренним, так и внешним устройством системного блока. Блок расширения не относится к системному блоку. Если у вас есть только одно лентопротяжное устройство, запустите альтернативную IPL с него. Если вы не можете выбрать лентопротяжное устройство, обратитесь в сервисное представительство.

Для предотвращения ошибок при работе с накопителями очистите головки лентопротяжного устройства альтернативной IPL перед началом установки. Дополнительная информация по очистке головок лентопротяжного устройстве приведена в инструкции по его эксплуатации. Если во время установки будет выдано сообщение об ошибке носителя, обратитесь к разделу Устранение неполадок при установке программного обеспечения.

Совместное использование лентопротяжного устройства

Если лентопротяжное устройство модели 3480, 3490 или 3590 используется совместно с другой системой, известите пользователей этой системы о том, что вы собираетесь применять его для установки. Убедитесь, что устройство будет свободно во время установки, так как в противном случае произойдет сбой при установке Лицензионного внутреннего кода.

Установка из библиотеки магнитных лент

При установке выпуска из библиотеки магнитных лент устройство не может быть подключено в режиме случайного выбора или режиме библиотеки. Лентопротяжное устройство 3494 должно работать в автономном режиме. Устройства 3490, 3570, 358x и 3590 должны работать в автоматическом, последовательном или ручном режиме. Информация по настройке и использованию режимов приведена в руководстве пользователя библиотеки носителей.


Подготовка к установке с лентопротяжного устройства другой фирмы

При установке с лентопротяжного устройства другой фирмы ознакомьтесь с информационным письмом APAR II09865.

Если лентопротяжное устройство эмулирует устройство фирмы IBM, во время установки могут возникнуть неполадки (при этом будет выведено сообщение CPF5401). В этом случае обратитесь к производителю оборудования и уточните, совместимо ли лентопротяжное устройство с выпуском V5R2M0.

Подготовка к установке с альтернативного устройства

Если вы используете альтернативное устройство установки, то убедитесь, что оно настроено и подключено. Для установки Лицензионного внутреннего кода вам понадобятся как оптические носители, так и магнитные ленты. Информация об альтернативных устройствах установки и сведения о том, в каких случаях они могут потребоваться для применения старых моделей лентопротяжных устройств,

приведена в приложении к руководству Установка программного обеспечения . В этом приложении также описана настройка, подключение и отключение альтернативных устройств установки.

Определение имен установочных устройств

В этом разделе описаны соглашения о присвоении имен для возможных устройств альтернативной IPL. Дистрибутив программного обеспечения расположен на оптическом накопителе. В этом разделе и в руководстве Установка программного обеспечения в качестве примера используется оптический накопитель OPT01 (класс оптических накопителей). Это имя соответствует стандартному соглашению о присвоении имен iSeries. В вашей системе может применяться соглашение о присвоении имен System/36. Выберите допустимое имя установочного устройства сервера или имя существующего устройства с помощью следующей таблицы.

Соглашения о присвоении имен

Тип накопителя	Имена System/36	Стандартные имена iSeries
Оптический накопитель (CD или DVD)	OPTxx	OPTxx
Кассета	TC	TAPxx
Бобина	T1	TAPxx

Примечание: При автоматическом создании и настройке библиотеки носителей в поле описания устройства заносится строка TAPMLVxx, где xx - номер.

При установке вручную вам будет предложено указать имя установочного устройства. Альтернативную IPL можно выполнить с нескольких различных лентопротяжных устройств. Для того чтобы указать имя лентопротяжного устройства в меню Опции установки, его необходимо найти в списке конфигураций.

При автоматической установке имя установочного устройства будет задано соответствующим параметром установочного профайла на накопителе с дистрибутивом. Программное обеспечение будет установлено с устройства OPTxx, где xx - номер оптического накопителя.

Завершение работы Integrated Netfinity Server и других серверов

Перед началом установки отключите сервер Integrated Netfinity Server. Если в системе запущен Integrated Netfinity Server (новое название - Integrated xSeries Server for iSeries), то во время установки может возникнуть ошибка. При отключении сервера будет остановлена операционная система и приложения, работающие на этом сервере.

На всякий случай запишите связанные ресурсы аппаратного обеспечения. Соответствующие инструкции приведены в разделе Обновление продукта iSeries Integration for Windows Server.

Работу других серверов приложений, таких как 5769-LNT и Lotus Domino Enterprise Server for AS/400, необходимо завершить перед модернизацией программного обеспечения.

Перед остановкой сервера Integrated Netfinity Server известите об этом пользователей. Инструкции по запуску сервера после установки приведены в справочной таблице для

завершения установки в руководстве Установка программного обеспечения .

Остановить сервер Integrated Netfinity Server можно из меню Администрирование сетевого сервера с помощью следующей команды:

1. Введите **GO NWSADM** в командной строке iSeries. Появится меню Администрирование сетевого сервера.
2. Выберите опцию 3 (Остановка сетевого сервера).

Сохранение данных сервера

Перед установкой нового выпуска необходимо создать резервную копию данных сервера. Если у вас есть свежая резервная копия системы, которую можно использовать для восстановления в случае сбоя, то заново сохранять данные не нужно. Сохраните эту копию до следующего сохранения всех данных системы. Инструкции по созданию стратегии резервного копирования и автоматическому сохранению всех данных сервера приведены в разделе Создание резервной копии сервера.


1. Перед сохранением данных сервера для последующего восстановления укажите оптическое или лентопротяжное устройство для альтернативной IPL.
2. Сохраните данные сервера с помощью устройства для альтернативной IPL.

При автоматической установке нельзя использовать магнитные ленты, созданные с помощью команды Сохранить систему (SAVSYS). Полностью сохранить систему на таких лентах невозможно.

Глава 8. Установка выпуска OS/400

После выполнения подготовительных задач система будет готова к установке новых программ. С помощью Централизованного управления можно разослать продукт и установить его на нескольких серверах.

В разделе Сценарии установки программного обеспечения описаны различные способы обновления программного обеспечения и установки новых версий.

Выберите нужную процедуру установки в руководстве Установка программного обеспечения .

- Замена выпуска с помощью автоматической установки (раздел 3).
- Замена выпуска с помощью установки вручную (раздел 4).
- Установка программного обеспечения на новом сервере iSeries (операционная система уже установлена) (раздел 5).
- Установка программного обеспечения на новом сервере iSeries (операционная система еще не установлена) (раздел 6).

Если после установки нового выпуска вам потребуется установить дополнительные программы, обратитесь к разделу Установка других программ.

Завершите процедуру установки, выполнив инструкции из раздела Справочная таблица для завершения установки (раздел 11).


Глава 9. Установка другого программного обеспечения

В этом разделе описана процедура установки программного обеспечения, отличного от операционной системы.

Процедура установки лицензионных программ

Ниже описана процедура установки лицензионных программ в ходе обновления выпуска операционной системы и отдельно от него. (Эта процедура подходит и для установки программ, заказываемых отдельно.)

Перед установкой дополнительных лицензионных программ убедитесь, что выполнены следующие требования:

- Если лицензионная программа устанавливается не во время обновления выпуска программного обеспечения, убедитесь, что выполнены следующие требования:
 - Убедитесь, что у вас есть последняя версия совокупного пакета PTF (SF99520). Кроме того, необходимо получить последнюю версию PTF базовых функций (HIPER), SF98520.
 - С помощью информации о планировании профилактического обслуживания (PSP) узнайте, какие PTF необходимо установить в системе перед установкой лицензионной программы, и какие особые действия нужно выполнить во время установки лицензионной программы.
- PTF для лицензионных программ поставляются на отдельном носителе. После установки лицензионных программ установите совокупный пакет PTF, следуя инструкциям из *информационного письма, прилагающегося к PTF для iSeries*.
- Если на сервере установлен дополнительный язык, то после установки лицензионных программ необходимо установить поддержку этого языка. В противном случае в новых лицензионных программах не будет поддержки дополнительного языка.
- Для того чтобы избежать ошибок при установке и максимально быстро выполнить обновление, переведите сервер в состояние с ограничениями.
- Выполните требования, предъявляемые к установке лицензионных программ. При сохранении, восстановлении и установке новой версии некоторых программ требуется выполнить особые действия.
- Если вы планируете установить несколько лицензионных программ, ознакомьтесь с рекомендациями по сокращению времени установки, приведенными в разделе Обзор параллельной установки (Приложение D руководства Установка программного обеспечения ).

За информацией об установке лицензионных программ и их дополнительных компонентов обратитесь к разделу Установка дополнительных лицензионных программ (раздел 9 руководства *Установка программного обеспечения*).

Процедура установки другого программного обеспечения

Выберите в руководстве *Установка программного обеспечения* раздел, в котором описана необходимая процедура установки.

- Установка дополнительного логического раздела (раздел 7).
- Изменение основного языка (раздел 8).

- Установка дополнительного языка (раздел 10).

Справочная таблица для завершения установки

Завершите процедуру установки, выполнив инструкции из Справочной таблицы для завершения установки (раздел 11).

Глава 10. Справочник по программному обеспечению

В этом разделе приведена вспомогательная информация, которая может пригодиться при выполнении задач, описанных в разделе Установка выпуска OS/400 и дополнительного программного обеспечения.

Выпуски и размеры лицензионных программ

В этом разделе приведен обзор многих лицензионных программ, поддерживаемых в этом выпуске. Также указан объем памяти, необходимый для их установки.

Совместимость выпусков OS/400

Серверы iSeries взаимодействуют при обмене данными и восстановлении или сохранении объектов. Ознакомьтесь с информацией о том, какие выпуски OS/400 совместимы друг с другом.

Примечания к установке выпуска OS/400

Ознакомьтесь с изменениями, внесенными в процедуру установки выпуска OS/400.

Примечания к установке других лицензионных программ

Ознакомьтесь с изменениями, внесенными в процедуру установки лицензионных программ, отличных от OS/400.

Этикетки носителей и их содержимое

Расположите установочные носители так, как указано в этой таблице.

Лицензионные программы, не поддерживаемые в этом выпуске


Ознакомьтесь со списком лицензионных программ, которые больше не поддерживаются, и сведениях о замещающих программах.

Коды национальных языков

Определите код основного и дополнительного языка.

Выпуски и размеры лицензионных программ

Ниже перечислены лицензионные программы (LP) для iSeries, доступные в этом выпуске и совместимые с операционной системой OS/400. При планировании установки нового выпуска воспользуйтесь приведенной ниже информацией для определения выпуска и размера лицензионной программы.

Информация о размерах и выпусках лицензионных программ для выпуска V5R1 и младше приведена на Web-сайте Technical Studio  .

Тип	Модель	Версия	Состояние	Размер (Мб)	Описание
5722	999	V5R2M0	Обновлена	10 ³	Лицензионный внутренний код

Тип	Модель	Версия	Состояние	Размер (Мб)	Описание
5722	SS1, базовая часть (QGPL, QUSRSYS, QSYS)	V5R2M0	Обновлена	1601,0	Operating System/400 (размер может колебаться в пределах от 1302 до 1601)
5722	SS1, компонент 1	V5R2M0	Обновлена	18,1	OS/400 - Extended Base Support
5722	SS1, компонент 2	V5R2M0	Обновлена	37,9	OS/400 - Справочная информация
5722	SS1, компонент 3	V5R2M0	Обновлена	495	OS/400 - Extended Base Directory Support
5722	SS1, компонент 4	V5R2M0	Обновлена	24,2	OS/400 - S/36 and S/38 Migration
5722	SS1, компонент 5	V5R2M0	Обновлена	26,4	OS/400 - System/36 Environment
5722	SS1, компонент 6	V5R2M0	Обновлена	3,9	OS/400 - System/38 Environment
5722	SS1, компонент 7	V5R2M0	Обновлена	10,4	OS/400 - Example Tools Library
5722	SS1, компонент 8	V5R2M0	Обновлена	17,8	OS/400 - AFP Compatibility Fonts
5722	SS1, компонент 9	V5R2M0	Обновлена	122,4	OS/400 - *PRV CL Compiler Support
5722	SS1, компонент 11	V5R2M0	Обновлена	9,3	OS/400 - S/36 Migration Assistant
5722	SS1, компонент 12	V5R2M0	Обновлена	20,4	OS/400 - Host Servers
5722	SS1, компонент 13	V5R2M0	Обновлена	223,1	OS/400 - System Openness Includes
5722	SS1, компонент 14	V5R2M0	Обновлена	10,1	OS/400 - GDDM
5722	SS1, компонент 16	V5R2M0	Обновлена	34,6	OS/400 - Ultimedia System Facilities
5722	SS1, компонент 18	V5R2M0	Обновлена	3,1	OS/400 - Media and Storage Extensions
5722	SS1, компонент 21	V5R2M0	Обновлена	80,6	OS/400 - Extended NLS Support
5722	SS1, компонент 22	V5R2M0	Обновлена	2,1	OS/400 - ObjectConnect
5722	SS1, компонент 23	V5R2M0	Обновлена	10,9	OS/400 - OptiConnect
5722	SS1, компонент 25	V5R2M0	Обновлена	37,8	OS/400 - NetWare Enhanced Integration
5722	SS1, компонент 26	V5R2M0	Обновлена	6,0	OS/400 - DB2 Symmetric Multiprocessing

Тип	Модель	Версия	Состояние	Размер (Мб)	Описание
5722	SS1, компонент 27	V5R2M0	Обновлена	2,5	OS/400 - DB2 Multisystem
5722	SS1, компонент 30	V5R2M0	Обновлена	19,2	OS/400 - Qshell
5722	SS1, компонент 31	V5R2M0	Обновлена	13,6	OS/400 - Domain Name System
5722	SS1, компонент 33	V5R2M0	Обновлена	163,2	OS/400 - Portable Application Solutions Environment
5722	SS1, компонент 34	V5R2M0	Обновлена	123,0	OS/400 - Digital Certificate Manager
5722	SS1, компонент 35	V5R2M0	Обновлена	16,9	OS/400 - CCA Crypto Service Provider
5722	SS1, компонент 36	V5R2M0	Обновлена	2,9	OS/400 - PSF/400 1-45 IPM Printer Support
5722	SS1, компонент 37	V5R2M0	Обновлена	3,7	OS/400 - PSF/400 1-100 IPM Printer Support
5722	SS1, компонент 38	V5R2M0	Обновлена	5,5	OS/400 - PSF/400 Any Speed Printer Support
5722	SS1, компонент 39	V5R2M0	Обновлена	18,5	OS/400 - International Components for Unicode
5722	SS1, компонент 41	V5R2M0	Обновлена	3,5	OS/400 - HA Switchable Resources
5722	SS1, компонент 42	V5R2M0	Новая	4,2	OS/400 - HA Journal performance
5722	SS1, компонент 43	V5R2M0	Новая	348,9	OS/400 - Additional Fonts
5722	AC3, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	2,4	Cryptographic Access Provider 128-bit for iSeries
5722	AF1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	17,8	AFP Utilities for iSeries
5722	BR1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	219,2	Backup Recovery and Media Services for iSeries
5722	BR1, компонент 1	V5R2M0	Обновлена	74,0	BRMS for iSeries - Network Feature
5722	BR1, компонент 2	V5R2M0	Обновлена	72,8	BRMS for iSeries - Advanced Feature
5722	CE3, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	21,0	iSeries Client Encryption (128-bit)
5722	CM1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	17,5	Communications Utilities for iSeries

Тип	Модель	Версия	Состояние	Размер (Мб)	Описание
5722	CR1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	9,4	Cryptographic Support for AS/400
5722	DB1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	82,4	System/38 Utilities for AS/400
5769	DC1, базовая часть	V4R3M0	Уровень поставки	96,2	DCE Base Services for AS/400
5769	DC3, базовая часть	V4R3M0	Уровень поставки	19,2	DCE DES Library Routines for AS/400
5722	DE1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	1,3	DB2 Universal Database Extenders for iSeries V7.2
5722	DE1, компонент 1	V5R2M0	Обновлена	23,2	Text Extender for iSeries
5722	DE1, компонент 2	V5R2M0	Обновлена	21,9	XML Extender
5722	DE1, компонент 3	V5R2M0	Обновлена	169,9	Text Search Engine
5722	DFH, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	71,9	CICS Transaction Server for iSeries
5722	DFH, компонент 1	V5R2M0	Обновлена	8,7	CICS for iSeries - Примеры приложений
5722	DG1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	134,9	HTTP Server for iSeries
5722	DG1, компонент 1	V5R2M0	Обновлена	12,6	Triggered Cache Manager
5769	DL1	V4R5M0	Уровень поставки	64,7	Dictionary and Linguistic Tools for AS/400
5722	DP4	V5R2M0	Новая	20,4	DataPropagator for iSeries
5722	DS1	V5R2M0	Обновлена	8,3	Business Graphics Utility for AS/400
5769	FNT, базовая часть	V4R2M0	Уровень поставки	4,6	Advanced Function Printing Fonts for AS/400
5769	FNT, компонент 1	V4R2M0	Уровень поставки	4,7	AFP Fonts - Sonoran Serif
5769	FNT, компонент 2	V4R2M0	Уровень поставки	7,0	AFP Fonts - Sonoran Serif Headliner
5769	FNT, компонент 3	V4R2M0	Уровень поставки	6,9	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif
5769	FNT, компонент 4	V4R2M0	Уровень поставки	8,8	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Headliner
5769	FNT, компонент 5	V4R2M0	Уровень поставки	2,5	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Condensed
5769	FNT, компонент 6	V4R2M0	Уровень поставки	0,3	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Expanded

Тип	Модель	Версия	Состояние	Размер (Мб)	Описание
5769	FNT, компонент 7	V4R2M0	Уровень поставки	5,8	AFP Fonts - Monotype Garamond
5769	FNT, компонент 8	V4R2M0	Уровень поставки	7,8	AFP Fonts - Century Schoolbook
5769	FNT, компонент 9	V4R2M0	Уровень поставки	0,5	AFP Fonts - Pi and Specials
5769	FNT, компонент 10	V4R2M0	Уровень поставки	4,8	AFP Fonts - ITC Souvenir
5769	FNT, компонент 11	V4R2M0	Уровень поставки	2,3	AFP Fonts - ITC Avant Garde Gothic
5769	FNT, компонент 12	V4R2M0	Уровень поставки	7,8	AFP Fonts - Math and Science
5769	FNT, компонент 13	V4R2M0	Уровень поставки	3,4	AFP Fonts - DATA1
5769	FNT, компонент 14	V4R2M0	Уровень поставки	0,9	AFP Fonts - APL2
5769	FNT, компонент 15	V4R2M0	Уровень поставки	3,5	AFP Fonts - OCR A и OCR B
5769	FN1, базовая часть	V4R2M0	Уровень поставки	0,9	Advanced Function Printing DBCS Fonts for AS/400
5769	FN1, компонент 1	V4R2M0	Уровень поставки	79,7	AFP DBCS Fonts - Японский
5769	FN1, компонент 2	V4R2M0	Уровень поставки	28,3	AFP DBCS Fonts - Корейский
5769	FN1, компонент 3	V4R2M0	Уровень поставки	17,7	AFP DBCS Fonts - Китайский (Тайвань)
5769	FN1, компонент 4	V4R2M0	Уровень поставки	15,8	AFP DBCS Fonts - Китайский (КНР)
5769	FN1, компонент 5	V4R2M0	Уровень поставки	3,7	AFP DBCS Fonts - Тайский
5722	IP1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	120,3	Infoprint Server for iSeries
5722	JC1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	82,9	Toolbox for Java
5722	JS1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	73,1	Advanced Job Scheduler for iSeries
5722	JV1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	3,9	Developer Kit for Java
5722	JV1, компонент 3	V5R2M0	Обновлена	221,0	Java Developer Kit 1.2
5722	JV1, компонент 4	V5R2M0	Обновлена	65,0	Java Developer Kit 1.1.8
5722	JV1, компонент 5	V5R2M0	Обновлена	34,9	Java Developer Kit 1.3
5722	JV1, компонент 6	V5R2M0	Новая	318,7	Java Developer Kit 1.4

Тип	Модель	Версия	Состояние	Размер (Мб)	Описание
5722	MG1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	50,5	Managed System Services for iSeries
5722	PD1, базовая часть	V5R1M0	Уровень поставки	76,4	Application Program Driver for AS/400
5722	PT1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	3,8	Performance Tools for iSeries
5722	PT1, компонент 1	V5R2M0	Обновлена	31,4	Performance Tools - Manager Feature
5722	PT1, компонент 2	V5R2M0	Обновлена	4,2	Performance Tools - Agent Feature
5722	QU1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	8,1	Query для iSeries
5722	RD1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	23,2	Content Manager OnDemand for iSeries
5722	RD1, компонент 1	V5R2M0	Обновлена	48,2	OnDemand Spooled File Archive Feature
5722	RD1, компонент 2	V5R2M0	Обновлена	0,4	OnDemand Object Archive Feature
5722	RD1, компонент 3	V5R2M0	Обновлена	3,1	OnDemand Record Archive Feature
5722	RD1, компонент 4	V5R2M0	Обновлена	5,3	OnDemand AnyStore Feature
5722	RD1, компонент 5	V5R2M0	Обновлена	15,6	OnDemand Server Feature
5722	RD1, компонент 10	V5R2M0	Обновлена	29,6	OnDemand Common Server Feature
5722	RD1, компонент 11	V5R2M0	Новая	16,7	OnDemand Web Enablement Kit
5722	RD1, компонент 12	V5R2M0	Обновлена	35,9	OnDemand PDF Indexer for OnDemand Common Server
5798	RZG, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	11,0	Electronic Service Agent
5722	SM1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	23,9	System Manager for iSeries
5722	ST1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	27,3	DB2 Query Manager and SQL Development Kit для iSeries
5722	TC1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	63,0	TCP/IP Connectivity Utilities for iSeries
5769	VG1, базовая часть	V4R4M0	Уровень поставки	15,8	VisualAge Generator Server for AS/400
5722	VI1, базовая часть	V5R1M0	Уровень поставки	25,5	Content Manager for iSeries

Тип	Модель	Версия	Состояние	Размер (Мб)	Описание
5722	VI1, компонент 1	V5R1M0	Уровень поставки	72,5	Content Manager for iSeries
5722	VI1, компонент 2	V5R1M0	Уровень поставки	1,3	Content Manager for iSeries
5722	WDS, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	122,3	WebSphere Development Studio
5722	WDS, компонент 21	V5R2M0	Обновлена	31,7	AS/400 Tools - Application Development
5722	WDS, компонент 22	V5R2M0	Обновлена	26,9	AS/400 Tools - Application Development Manager
5722	WDS, компонент 23	V5R2M0	Обновлена	66,8	AS/400 Tools - Application Dictionary Services
5722	WDS, компонент 31	V5R2M0	Обновлена	9,6	ILE RPG
5722	WDS, компонент 32	V5R2M0	Обновлена	6,1	System/36 Compatible RPG II
5722	WDS, компонент 33	V5R2M0	Обновлена	12,5	System/38 Compatible RPG III
5722	WDS, компонент 34	V5R2M0	Обновлена	6,7	OPM RPG
5722	WDS, компонент 35	V5R2M0	Обновлена	19,8	ILE RPG *PRV Compiler
5722	WDS, компонент 41	V5R2M0	Обновлена	24,8	ILE COBOL
5722	WDS, компонент 42	V5R2M0	Обновлена	9,4	System/36 Compatible COBOL
5722	WDS, компонент 43	V5R2M0	Обновлена	6,4	System/38 Compatible COBOL
5722	WDS, компонент 44	V5R2M0	Обновлена	8,8	OPM COBOL
5722	WDS, компонент 45	V5R2M0	Обновлена	42,5	ILE COBOL *PRV Compiler
5722	WDS, компонент 51	V5R2M0	Обновлена	11,4	ILE C
5722	WDS, компонент 52	V5R2M0	Обновлена	25,4	ILE C++
5722	WDS, компонент 53	V5R2M0	Обновлена	15,4	ILE C *PRV Compiler (ILEC for V4R5)
5722	WDS, компонент 54	V5R2M0	Обновлена	25,7	ILE C++ *PRV Compiler (ILEC++ for V4R5)
5722	WDS, компонент 55	V5R2M0	Обновлена	15,3	IBM Open Class - source and samples

Тип	Модель	Версия	Состояние	Размер (Мб)	Описание
5722	WDS, компонент 60	V5R2M0	Обновлена	3,0	Workstation Tools - Base
5722	WSV, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	22,0	iSeries Integration for Windows Server
5722	WSV, компонент 1	V5R2M0	Обновлена	7,3	Integration for Windows NT 4.0
5722	WSV, компонент 2	V5R2M0	Обновлена	5,5	Integration for Windows 2000 and .NET
5722	XE1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	175,8	iSeries Access for Windows
5722	XH2, базовая часть	V5R2M0	Новая	100,2	iSeries Access for Web
5722	XP1, базовая часть	V5R2M0	Новая	6,3	iSeries Access for Wireless
5722	XW1, базовая часть	V5R2M0	Обновлена	2,7	iSeries Access
5722	XW1, компонент 1	V5R2M0	Обновлена	1,8	iSeries Access Enablement Support
1TME	LCF, базовая часть	V3R7M0	Уровень поставки	9,2	Tivoli Management Agent

Совместимость выпусков

Возможность взаимодействия систем означает, что они могут обмениваться данными и объектами. Данные можно передавать с помощью физических носителей, таких, например, как магнитная лента, или в электронном виде. Любая система может как инициировать обмен, так и ответить на соответствующий запрос другой системы.

Серверы iSeries взаимодействуют при обмене данными и восстановлении или сохранении объектов. Ниже приведены возможные комбинации выпусков взаимодействующих систем OS/400.

Возможные сочетания выпусков	
Текущий выпуск	Выпуск для установки
V5R2M0	V5R2M0
V5R1M0	V5R2M0 V5R1M0
V4R5M0	V5R2M0 V5R1M0 V4R5M0

Если к сети подключено несколько серверов iSeries, на них должны быть установлены совместимые выпуски. Это необходимо для обмена данными между системами. Для того чтобы узнать установленный выпуск лицензионных программ, выберите опцию 10 (Показать лицензионные программы) в меню Работа с лицензионными программами (введите GO LICPGM).

На серверах, обменивающихся данными, должны быть установлены совместимые выпуски

Версии исходной системы (отправляющей информацию) и целевой системы (получающей информацию) должны быть совместимы.

Например, Client Access Express выпуска V5R1M0 поддерживает OS/400 выпуска V4R4 и более поздних выпусков. iSeries Access для Windows выпуска V5R2M0 поддерживает OS/400 выпуска V5R1 и более поздних выпусков.

Требования к сохранению и восстановлению объектов для обеспечения совместимости

Переносить в более старые выпуски можно только те объекты, при сохранении которых был задан определенный выпуск или значение параметра TGTRLS было равно *PRV.

Если выпуск лицензионной программы совместим с выпуском операционной системы, то ее можно сохранять и восстанавливать так же, как и другие объекты. Дополнительная информация о совместимых выпусках лицензионных программ приведена в разделе Выпуски и размеры лицензионных программ.

Дополнительная информация о сохранении объектов для их последующего восстановления в системе предыдущего выпуска приведена в соответствующем

разделе книги Резервное копирование и восстановление 

Примечания к установке выпуска OS/400

Примечание: Для установки библиотек QGPL и QUSRSYS, а также для установки компонента 12 (Серверы хоста) необходимо перевести систему в состояние с ограничениями.

5722-SS1, компонент 1 OS/400

Этот компонент устанавливается автоматически вместе с новым выпуском OS/400. Его удалить нельзя.



5722-SS1, компонент 3 OS/400

Этот компонент устанавливается автоматически вместе с новым выпуском OS/400. Он содержит каталоги IFS. Его удалить нельзя.

5769-SS1 Компонент 15—Комплект общих программных API был удален.

5769-SS1 Компонент 17—Поддержка факсимильных средств связи PSF/400 был удален.

Подробная информация об этих действиях приведена в следующих разделах:

- Информационный отчет об анализе лицензионной программы (APAR) П09900, который можно найти на Web-сайте фирмы IBM  **server** iSeries Support 
- SC41-4151-00 OS/400 System/36 Migration Assistant V3R6
- SC41-4152-00 System/36 Migration Planning V3R6

5769-SS1, компонент 24 OS/400

Компонент 24 (Lotus Notes Enhanced Integration) был удален.

5722-SS1, компонент 32 OS/400

В выпуске V5R1 LDAP входит в состав операционной системы OS/400. В выпуске V5R2 при наличии API в библиотеке QDIRSRV необходимо вызывать API из библиотеки QSYS, а не QDIRSRV.

Примечания к установке других лицензионных программ

5722-MG1, Managed System Services for iSeries

Перед выполнением любой операции сохранения, восстановления или установки необходимо завершить работу этого продукта с помощью команд ENDMGDSYS и ENDMGRSRV. Для установки этой лицензионной программы необходимо перевести сервер в состояние с ограничениями.

5722-SM1, System Manager for iSeries

Если в системе установлен этот продукт, то перед его заменой или установкой дополнительных языков необходимо завершить работу всех подсистем.

Этикетки носителей и их содержимое

Для проверки заказа на оптических носителях расположите их в указанном порядке.

Идентификатор выпуска: R02M00
Версия, выпуск и модификация программного обеспечения указаны на этикетках дистрибутивных носителей не в том формате, в котором они показаны на экране во время установки. В первой строке этикетки указана версия программы - V5. Выпуск и модификация указаны в формате R0xM00. Например, выпуск и модификация для уровня V5R2M0 будут указаны в виде R02M00.
Идентификаторы носителей
Идентификаторы этикеток дистрибутивных носителей не повторяются. Идентификаторы носителей расположены слева от названия диска. Ими задается порядок использования томов. Ниже указан порядок использования дисков при замене программного обеспечения на новый выпуск.

Список продуктов, поставляемых на стандартном наборе компакт-дисков, приведен в разделе Стандартный набор продуктов. Список продуктов, поставляемых на компакт-дисках с платными лицензионными программами, приведен в разделе Набор продуктов с ключами.

1. SK3T-4105 Оценочные PTF для программного обеспечения выпусков V4R4M0 и V4R5M0

Если вы планируете обновить выпуск V4R5M0 до выпуска V5R2M0, не устанавливая промежуточный выпуск V5R1M0, то перед обновлением необходимо установить PTF, содержащиеся на этом носителе. Фирма IBM рекомендует определять степень влияния преобразований, выполняемых в системе при установке нового выпуска, на время установки с помощью средств оценки, включенных в данный PTF.

2. I_BASE_01 Лицензионный внутренний код для OS/400

Лицензионный внутренний код не зависит от языка и поддерживает все национальные языки. Он входит в стандартный набор поставки.

3. B29xx_01 Operating System/400

Этот носитель из стандартного набора содержит базовую часть операционной системы OS/400.

4. B29xx_02 Бесплатные компоненты OS/400

- В стандартный набор входят поставляемые фирмой IBM библиотеки QGPL и QUSRSYS, а также дополнительная бесплатная часть системы OS/400.
5. V29xx_03 Бесплатные компоненты OS/400
Этот носитель из стандартного набора содержит некоторые бесплатные дополнительные компоненты операционной системы OS/400.
 6. V29xx_04 Бесплатные компоненты OS/400
В этот стандартный набор входят дополнительные бесплатные компоненты системы OS/400.
 7. V29xx_05 Бесплатные компоненты OS/400
В этот стандартный набор входят дополнительные бесплатные компоненты системы OS/400.
 8. V29xx_06 Бесплатные компоненты OS/400
Этот носитель из стандартного набора содержит компонент 43 операционной системы OS/400 (дополнительные шрифты).
 9. V29xx_07 Бесплатные лицензионные программы
Этот носитель из стандартного набора содержит некоторые бесплатные лицензионные программы.
 10. V29xx_08 Бесплатные лицензионные программы
Этот носитель из стандартного набора содержит бесплатные лицензионные программы Java Developer Kit.
 11. V29xx_09 Бесплатные лицензионные программы
Этот носитель из стандартного набора содержит прочие бесплатные лицензионные программы.
 12. L29xx_01 Платные лицензионные программы
Этот носитель из набора продуктов с ключом содержит компоненты OS/400, некоторые продукты и компоненты продуктов, для работы с которыми требуется ключ лицензии.
 13. L29xx_02 Платные лицензионные программы
Этот носитель из набора продуктов с ключом содержит остальные продукты и компоненты продуктов, для работы с которыми требуется ключ лицензии.
 14. F29xx_01 Отдельные лицензионные программы
Этот носитель содержит продукты, заказанные отдельно. Каждый экземпляр носителя помечен идентификатором F29xx_01. Одна лицензионная программа может поставляться на нескольких носителях. В этом случае дополнительные тома обозначены как F29xx_02, F29xx_03 и т. д. Информация о продуктах, доступных в этом выпуске, приведена в разделе Выпуски и размеры лицензионных программ.
 15. N29xx_01 Носители с дополнительными языками
На этих носителях поставляются только объекты для поддержки указанного дополнительного языка. При установке дополнительного языка используется его код в формате 29xx. Список кодов различных языков приведен в разделе Коды национальных языков.
 16. Cyddvrm_01 Совокупный пакет PTF (если он был заказан)
гддд - это дата заказа в юлианском формате. vrm - это версия, выпуск и модификация совокупного пакета PTF.
 17. SK3T-4091 iSeries Information Center
Этот том документации поставляется со всеми выпусками. Он содержит версии руководств по iSeries в формате PDF - *iSeries Information Center: Вспомогательные руководства*, SK3T-4092.

Примечания:

1. Сохраните все полученные дистрибутивные носители. Они могут понадобиться вам при восстановлении системы или программного обеспечения.
2. Носители с идентификаторами вида 29xx (где xx - это цифры) содержат национальные языки. Эта строка соответствует коду основного национального языка. Например, система OS/400 с французским языком в качестве основного поставляется на носителях с этикеткой B2928_01.
3. Вы можете получить дополнительные тома с этикетками, которые не описаны в этом разделе. Это могут быть тома с PRPQ или продукты iSeries Access, которые устанавливаются на рабочих станциях. Кроме того, деловые партнеры фирмы IBM могут наклеить на носители другие этикетки.
4. Даты в юлианском формате указаны в виде *гддд*. *Г* - это последняя цифра года (от 0 до 9), а *ддд* - это день года (от 0 до 366). Например, 6 апреля 1998 года в юлианском формате будет записан в виде 8096, поскольку 6 апреля - это 96 день 1998 года.

Продукты стандартного набора

Стандартный набор поставляется вместе со всеми заказами. Он содержит программные и аппаратные компоненты, предназначенные для установки на сервер. В их число входят Лицензионный внутренний код, операционная система OS/400 со всеми бесплатными компонентами и бесплатные (дополнительные) лицензионные программы, такие как сообщения электронной справки.

Стандартный набор I_BASE_01

Продукт	Описание
5722999	Licensed Internal Code for OS/400

Стандартный набор B29xx_01

Продукт	Описание
5722SS1	Operating System/400

Стандартный набор B29xx_02

Продукт	Описание
5722SS1	Operating System/400 (продолжение)
5722SS1	OS/400 - Библиотека QGPL
5722SS1	OS/400 - Библиотека QUSRSYS
5722SS1, компонент 1	OS/400 - Extended Base Support

Стандартный набор B29xx_03

Продукт	Описание
5722SS1, компонент 2	OS/400 - Справочная информация
5722SS1, компонент 3	OS/400 - Extended Base Directory Support

Стандартный набор B29xx_04

Продукт	Описание
5722SS1, компонент 4	OS/400 - S/36 and S/38 Migration
5722SS1, компонент 5	OS/400 - System/36 Environment
5722SS1, компонент 6	OS/400 - System/38 Environment
5722SS1, компонент 7	OS/400 - Example Tools Library
5722SS1, компонент 8	OS/400 - AFP Compatibility Fonts
5722SS1, компонент 9	OS/400 - *PRV CL Compiler Support
5722SS1, компонент 11	OS/400 - S/36 Migration Assistant
5722SS1, компонент 12	OS/400 - Host Servers
5722SS1, компонент 13	OS/400 - System Openness Includes
5722SS1, компонент 14	OS/400 - GDDM
5722SS1, компонент 16	OS/400 - Ultimedia System Facilities
5722SS1, компонент 21	OS/400 - Extended NLS Support
5722SS1, компонент 22	OS/400 - ObjectConnect
5722SS1, компонент 25	OS/400 - NetWare Enhanced Integration

Стандартный набор В29хх_05

Продукт	Описание
5722SS1, компонент 30	OS/400 - Qshell
5722SS1, компонент 31	OS/400 - Domain Name System
5722SS1, компонент 33	OS/400 - Portable Application Solutions Environment
5722SS1, компонент 34	OS/400 - Digital Certificate Manager
5722SS1, компонент 35	OS/400 - CCA Cryptographic Service Provider
5722SS1, компонент 39	OS/400 - International Components for Unicode

Стандартный набор В29хх_06

Продукт	Описание
5722SS1, компонент 43	OS/400 - Дополнительные шрифты

Стандартный набор В29хх_07

Продукт	Описание
1TMELCF	Tivoli Management Agent
5722DG1 *BASE	HTTP Server for iSeries
5722JC1 *BASE	Toolbox for Java
5722TC1 *BASE	TCP/IP Connectivity Utilities for iSeries
5722WSV *BASE	iSeries Integration for Windows Server
5722WSV, компонент 1	Integration for Windows NT 4.0
5722WSV, компонент 2	Integration for Windows 2000 and .NET
5722XE1 *BASE	iSeries Access for Windows
5722XP1 *BASE	iSeries Access for Wireless

Продукт	Описание
5798RZG *BASE	Electronic Service Agent for iSeries

Стандартный набор В29хх_08

Продукт	Описание
5722JV1 *BASE	Developer Kit for Java
5722JV1, компонент 3	Java Developer Kit 1.2
5722JV1, компонент 4	Java Developer Kit 1.1.8
5722JV1, компонент 5	Java Developer Kit 1.3

Стандартный набор В29хх_09

Продукт	Описание
5722JV1, компонент 6	Java Developer Kit 1.4

Набор лицензионных продуктов с ключами

Этот набор входит в стандартный набор каждого заказа на программное обеспечение или заказа на модернизацию. Он включает в себя пробные лицензионные продукты и компоненты программ. Следующая информация позволит вам проверить заказ на лицензионные программы.

Набор лицензионных продуктов с ключами L29хх_01

Продукт	Описание
5722SS1, компонент 18	OS/400 - Media and Storage Extensions
5722SS1, компонент 36	PSF/400 1-45 IPM Printer Support
5722SS1, компонент 37	PSF/400 1-100 IPM Printer Support
5722SS1, компонент 38	PSF/400 Any Speed Printer Support
5722SS1, компонент 41	OS/400 - HA Switchable Resources
5722SS1, компонент 42	OS/400 - HA Journal Performance
5722AF1 *BASE	AFP Utilities for AS/400
5722BR1 *BASE	Backup Recovery and Media Services for iSeries
5722BR1, компонент 1	BRMS for iSeries - Network Feature
5722BR1, компонент 2	BRMS for iSeries - Advanced Functions Feature
5722CM1 *BASE	Communications Utilities for iSeries
5722DE1 *BASE	DB2 Universal Database Extenders for iSeries
5722DE1, компонент 1	Text Extender for AS/400
5722DE1, компонент 2	XML Extender for AS/400
5722DE1, компонент 3	Text Search Engine
5769DP4 *BASE	DataPropagator
5722JS1 *BASE	Job Scheduler for iSeries
5722PT1 *BASE	Performance Tools for iSeries
5722PT1, компонент 1	Performance Tools - Manager Feature

Продукт	Описание
5722PT1, компонент 2	Performance Tools - Agent Feature
5722QU1 *BASE	Query для iSeries
5722ST1 *BASE	DB2 Query Manager and SQL Development Kit для iSeries
5722XH2 *BASE	iSeries Access for the Web
5722XW1 *BASE	iSeries Access
5722XW1, компонент 1	iSeries Access Enablement Support

Набор лицензионных продуктов с ключами L29xx_02

Продукт	Описание
5722IP1 *BASE	Infoprint Server for iSeries
5722WDS *BASE	WebSphere Development Studio
5722WDS, компонент 21	Tools - Application Development
5722WDS, компонент 31	Compiler - ILE RPG IV
5722WDS, компонент 32	Compiler - System/36 Compatible RPG II
5722WDS, компонент 33	Compiler - System/38 Compatible RPG III
5722WDS, компонент 34	Компилятор - RPG/400
5722WDS, компонент 35	Compiler - ILE RPG IV *PRV
5722WDS, компонент 41	Compiler - ILE COBOL
5722WDS, компонент 42	Compiler - System/36 Compatible COBOL
5722WDS, компонент 43	Compiler - System/38 Compatible COBOL
5722WDS, компонент 44	Compiler - OPM COBOL
5722WDS, компонент 45	Compiler - ILE COBOL *PRV
5722WDS, компонент 51	Compiler - ILE C
5722WDS, компонент 52	Compiler - ILE C++
5722WDS, компонент 53	Compiler - ILE C *PRV
5722WDS, компонент 54	Compiler - ILE C++ *PRV
5722WDS, компонент 55	IBM Open Class - source and samples
5722WDS, компонент 60	Workstation Tools - Base
5722AP1 *BASE (для языков с двухбайтовым набором символов)	Advanced DBCS Printer Support for iSeries
5722AP1, компонент 1 (для языков с двухбайтовым набором символов)	Adv DBCS Printer Support for AS/400 - IPDS

Лицензионные программы, не поддерживаемые в выпуске V5R2

В этом выпуске не поддерживаются следующие продукты:

- **5733-A47 WebSphere Personalization Version 3.5 for AS/400**
- **5722-AC2 Cryptographic Access Provider 56-bit for AS/400**
(больше не требуется, так как изменились правила экспорта и импорта, определенные в законодательстве США. Если у вас установлен этот продукт, и вы планируете продолжать с ним работать, получите версию 5722-AC3, Cryptographic Access Provider 128-bit.)

- **5733-AS3 WebSphere Application Server, Standard Edition for AS/400 (128-bit)**
(продукт 5722-AS4 по-прежнему поддерживается.)
- **5733-B2B Connect for iSeries**
(Заменен на продукт 5733-CO2, представляющий вторую версию программы.)
- **5648-C69 IBM CallPath Server for AS/400**
- **5722-CE2, IBM iSeries Client Encryption (56-bit)**
(Этот продукт обеспечивал шифрование с 56-разрядным ключом в продуктах Client Access Express и Toolbox for Java. Он больше не нужен, так как изменились правила экспорта и импорта, описанные в законодательстве США. Если у вас установлен этот продукт, замените его на продукт 5722-CE3, iSeries Client Encryption (128-bit.)
- **5765-D65 IBM DB2 DataJoiner Version 2.1.1**
- **5769-DP3 IBM DB2 DataPropagator for AS/400 Version 7.1**
(Заменен на продукт DataPropagator V8 for iSeries)
- **5648-GL1 SanFrancisco General Ledger 1.4**
- **5648 OM1 SanFrancisco Order Management 1.4**
- **5733-PY2 WebSphere Payment Manager for iSeries, V2.2**
- **5648-RP1 SanFrancisco Accounts Receivable/Accounts Payable 1.4**
- **5648-SF1 SanFrancisco Base 1.4**
- **5798-TBG NetView FTP**
- **5733-WA3 WebSphere Application Server Version 3.5, Advanced Edition for AS/400 (128-bit)**
(Замене на продукт 5733-WA4 WebSphere Application Server V4.0, Advanced Edition for iSeries)
- **5798-WC4 WebSphere Commerce Suite, Pro Edition, Version 4.1**
(Заменен на продукт 5733-WC5 WebSphere Commerce for iSeries, Version 5.4. Если вы зарегистрировались как пользователь продукта 5798-WC4 с помощью Software Subscriptio, вы можете бесплатно заказать продукт 5733-WC5.
- **5722 WDS, компонент 1, Инструменты AS/400 - Инструменты для компоновки**
- **5722-WDS, компонент 61, Инструменты рабочей станции - WebFacing, CODE**
- **5722-WDS, компонент 62, Инструменты рабочей станции - VisualAge RPG**
- **5722-WDS, компонент 63, Инструменты рабочей станции - WebSphere Studio**
- **5722-WDS, компонент 64, Инструменты рабочей станции - VisualAge for Java**
- **5648 WM1 SanFrancisco Warehouse Management 1.4**
- **5722-XH1 iSeries Access for Web (V5R1M0)**
(Заменен на продукт 5722-XH2 (V5R2M0))

Коды национальных языков

В приведенной ниже таблице указаны коды различных национальных языков.

Примечание: На этикетке установочного носителя указывается код основного языка (29xx). При установке OS/400 требуется задать код основного языка в формате 29xx. Код дополнительного языка применяется только при заказе поддержки дополнительного языка (56xx). Во время установки поддержки дополнительного языка требуется выбрать в списке национальных языков код в формате 29xx. Например, если в качестве дополнительного языка был выбран французский, на этикетке носителя с поддержкой этого языка будет указано N2928, и при установке дополнительного языка вам нужно будет выбрать в списке код 2928.


Код основного языка	Код дополнительного языка	Язык
2902	5602	Эстонский
2903	5603	Литовский
2904	5604	Латвийский
2905	5605	Вьетнамский
2906	5606	Лаосский
2909	5609	Английский (Бельгия)
2911	5611	Словенский
2912	5612	Хорватский
2913	5613	Македонский
2914	5614	Кириллица (Сербия)
2922	5622	Португальский
2923	5623	Немецкий (Нидерланды)
2924	5624	Английский
2925	5625	Финский
2926	5626	Датский
2928	5628	Французский
2929	5629	Немецкий
2931	5631	Испанский
2932	5632	Итальянский
2933	5633	Норвежский
2937	5637	Шведский
2938	5638	Поддержка английских прописных символов для набора двухбайтовых символов (DBCS)
2939	5639	Международный набор символов для немецкого языка
2940	5640	Международный набор символов для французского языка
2942	5642	Международный набор символов для итальянского языка
2950	5650	Английский (прописные символы)
2954	5654	Арабский
2956	5656	Турецкий
2957	5657	Греческий
2958	5658	Исландский
2961	5661	Иврит
2962	5662	Набор двухбайтовых символов (DBCS) для японского языка

Код основного языка	Код дополнительного языка	Язык
2963	5663	Голландский (Бельгия)
2966	5666	Французский (Бельгия)
2972	5672	Тайский
2974	5674	Болгарский
2975	5675	Чешский
2976	5676	Венгерский
2978	5678	Польский
2979	5679	Русский
2980	5680	Португальский (Бразилия)
2981	5681	Французский (Канада)
2984	5684	Поддержка английских прописных и строчных символов для набора двухбайтовых символов (DBCS)
2986	5686	Набор двухбайтовых символов (DBCS) для корейского языка
2987	5687	Набор двухбайтовых символов (DBCS) для китайского языка (Тайвань)
2989	5689	Набор двухбайтовых символов (DBCS) для китайского языка (PRC)
2992	5692	Румынский
2994	5694	Словацкий
2995	5695	Албанский
2996	5696	Международный набор символов для португальского языка
2998	5698	Фарси

Глава 11. Устранение неполадок, возникающих при установке программного обеспечения

В этом разделе описаны ошибки, наиболее часто встречающиеся при установке программного обеспечения, действия по их исправлению и способы получения справочной информации.

Если во время установки возникает ошибка, то выводится сообщение об ошибке или системный информационный код (SRC). С помощью этого сообщения или SRC можно определить, на каком этапе установки возникла ошибка.

Примечание: Если во время установки, выполняемой автоматически или вручную, появился SRC, выполните действия по исправлению, указанные для этого SRC в соответствующем разделе руководства Установка программного обеспечения . В этом руководстве описаны все задачи по установке программного обеспечения.

Исправление неполадки

В первую очередь необходимо определить тип ошибки, возникшей при установке программного обеспечения.

Выбор процедуры восстановления после неудачной автоматической установки

Если установка выполнялась автоматически, выберите соответствующую процедуру восстановления, руководствуясь информацией, приведенной в этом разделе.

Восстановление после неудачной установки Лицензионного внутреннего кода

Выполните эту процедуру, если при установке Лицензионного внутреннего кода возникла ошибка.

Восстановление после неудачной установки операционной системы

Выполните эту процедуру, если при установке операционной системы OS/400 возникла ошибка.

Восстановление после неудачной установки лицензионных программ, PTF и поддержки дополнительного языка

Выполните эту процедуру, если при установке лицензионной программы, PTF или поддержки дополнительного языка возникла ошибка.

Повторный запуск автоматической установки

Выберите один из трех способов повторного запуска автоматической установки.

Повторное выполнение установки вручную

В этом разделе описаны различные способы повторного выполнения установки вручную после исправления ошибки, возникшей при установке лицензионных программ, PTF или поддержки дополнительного языка.

Информация о восстановлении после неудачной инициализации системы (INZSYS)

Процедура обновления программного обеспечения считается завершенной

после установки лицензионной программы и выполнения команды INZSYS. Обратитесь к этому разделу, если во время выполнения команды INZSYS возникла ошибка.

Предупреждения и сообщения об ошибках в конфигурации дисков


Выполните описанные в этом разделе действия, если было получено предупреждение или сообщение об ошибке, связанное с конфигурацией дисков.

Выбор отправной точки для устранения неполадки

Если во время установки возникла ошибка, то в первую очередь нужно выбрать отправную точку для устранения неполадки:

Тип ошибки установки	
Этап, на котором возникла ошибка	Действие по исправлению
Сохранение данных сервера перед установкой	Если ошибка возникла во время сохранения данных системы, найдите описание причины ошибки в протоколе задания. Исправьте ошибку и завершите процедуру сохранения системы. Не устанавливайте новый выпуск до тех пор, пока у вас не будет полной резервной копии системы. Эта копия позволит восстановить систему в том случае, если во время установки нового выпуска возникнет ошибка.
Установка нового выпуска или лицензионной программы	С помощью приведенной ниже таблицы перейдите к описанию действий по устранению неполадки, определите причину ошибки, исправьте ее, а затем завершите установку нового выпуска.
Сбой подачи питания во время установки	Если во время установки произошел сбой подачи питания, перейдите к приведенной ниже таблице и определите шаг, начиная с которого нужно повторить установку. Следует вернуться к тому шагу установки, на котором произошел сбой. Например, если сбой подачи питания произошел в тот момент, когда операционная система была уже установлена и выполнялась установка лицензионных программ, перейдите к процедуре установки лицензионных программ. Если установка выполнялась автоматически, начните ее с самого начала. Система самостоятельно определит, какие задачи еще не выполнены, и перейдет к соответствующему шагу установки.

Если продолжить установку после сбоя не удалось, то восстановите предыдущий выпуск системы с помощью резервной копии. Инструкции по выполнению этой

задачи приведены в книге Резервное копирование и восстановление  .

В левом столбце следующей таблицы найдите процедуру установки, при выполнении которой произошел сбой. В соседнем столбце найдите задачу, которая выполнялась в рамках этой процедуры. Выберите первую задачу, которую не удалось выполнить во время установки, и перейдите к отправной точке устранения неполадки, указанной в последнем столбце.

Отправная точка для устранения неполадки		
Процедура установки	Задача, выполнявшаяся во время сбоя	Отправная точка
Замена выпуска путем автоматической установки	Задача 1. Применение автоматической установки	Выбор процедуры восстановления после неудачной автоматической установки
Замена выпуска путем установки вручную	Задача 1. Замена Лицензионного внутреннего кода	Восстановление после неудачной установки Лицензионного внутреннего кода
	Задача 2. Замена операционной системы	Восстановление после неудачной установки операционной системы
	Задача 3. Замена лицензионных программ	Восстановление после неудачной установки лицензионных программ, PTF и поддержки дополнительного языка
Установка программного обеспечения на новом сервере iSeries (операционная система уже установлена)	Задача 1. Загрузка начальной программы (IPL)	Восстановление после неудачной установки операционной системы
Установка программного обеспечения на новом сервере iSeries (операционная система еще не установлена)	Задача 1. Установка операционной системы	Восстановление после неудачной установки операционной системы
Изменение основного языка	Задача 1. Изменение основного языка	Восстановление после неудачной установки операционной системы
	Задача 2. Установка лицензионных программ	Восстановление после неудачной установки лицензионных программ, PTF и поддержки дополнительного языка
Установка дополнительных лицензионных программ	Задача 1. Установка лицензионных программ фирмы IBM	Восстановление после неудачной установки лицензионных программ, PTF и поддержки дополнительного языка
	Задача 2. Установка лицензионных программ других фирм	Ознакомьтесь с сообщениями команды
Установка поддержки дополнительного языка	Задача 1. Применение меню Работа с лицензионными программами	Восстановление после неудачной установки лицензионных программ, PTF и поддержки дополнительного языка
	Задача 2. Применение команды Восстановить лицензионную программу	Ознакомьтесь с сообщениями команды

Выбор процедуры восстановления после неудачной автоматической установки

Если во время автоматической замены выпуска возникла ошибка, то выберите соответствующую процедуру восстановления, руководствуясь приведенной ниже информацией. После исправления ошибки обратитесь к разделу Повторный запуск автоматической установки.

- Для восстановления после неудачной автоматической установки должен применяться дистрибутивный носитель с той же версией, выпуском и уровнем модификации операционной системы, который применялся во время установки.
- Если во время автоматической установки возникла ошибка, и вы вошли в систему для анализа неполадки, система будет работать под управлением подсистемы QSYSSBSD. Выбранная вами управляющая подсистема будет снова активизирована после успешной установки и выполнения IPL.

Выбор процедуры восстановления после неудачной автоматической установки	
Признак ошибки	Процедура
SRC B608 1105	Восстановление после неудачной установки Лицензионного внутреннего кода
SRC, отличный от B900 xxxx	Восстановление после неудачной установки Лицензионного внутреннего кода
SRC, начинающийся с B900 xxxx	Восстановление после неудачной установки операционной системы
Сообщение, начинающееся с CPZ20xx	Восстановление после неудачной установки операционной системы
Сообщение о том, что автоматическая установка не выполнена	Восстановление после неудачной установки лицензионных программ, PTF или поддержки дополнительного языка


Восстановление после неудачной установки Лицензионного внутреннего кода

Выполните указанную ниже процедуру, если при установке Лицензионного внутреннего кода возникла ошибка.

1. Если появилось меню Установка Лицензионного внутреннего кода - Ошибка с указанным ниже сообщением, то выберите в приведенной таблице необходимое действие:
Возникла неустранимая ошибка. Код причины указан ниже. Установка не выполнена. Сообщите код причины в сервисное представительство. Не выполняйте в системе IPL до тех пор, пока сотрудник сервисного представительства не получит всю необходимую информацию.

Код возврата Лицензионного внутреннего кода - меню Ошибка	
Код причины	Действие
51 52 53 54	Если применяется оптический носитель, очистите его. Если применяется магнитная лента, выполните процедуру очистки лентопротяжного устройства. После этого повторите установку.

Код возврата Лицензионного внутреннего кода - меню Ошибка	
Код причины	Действие
Другие	Повторите процедуру установки. Если снова возникнет ошибка с тем же кодом причины, попробуйте выполнить установку с помощью другого набора носителей. Если ошибку устранить не удалось, обратитесь в сервисное представительство.

2. Описание SRC Лицензионного внутреннего кода можно найти в следующих источниках:
 - Описание SRC формата Аbxx bxxx приведено в приложении SRC Лицензионного внутреннего кода руководства Резервное копирование и восстановление  .
 - При появлении любого другого SRC обратитесь к разделу Анализ неполадок сервера и системы и выполните приведенные в нем инструкции.
3. Найдите описание SRC, показанного на панели управления, и выполните соответствующее действие по исправлению. Если SRC означает, что возникла ошибка накопителя, тщательно очистите установочное устройство. Если применяется оптический носитель, очистите его. Если применяется магнитная лента, очистите головки и механизм лентопротяжного устройства. После этого перейдите к следующему шагу. Если появится другое сообщение об ошибке того же накопителя, получите другой набор носителей для установки.
4. Была сделана попытка выполнить одно из следующих действий:
 - Выполнить установку с оптического накопителя, когда включено альтернативное установочное устройство.
 - Выполнить установку с альтернативного установочного устройства, которое не включено.

Выполните действия, описанные в разделе Настройка альтернативного установочного устройства или Выключение альтернативного установочного устройства руководства *Установка программного обеспечения* (приложение H).

Если вы не знаете адрес, либо он изменился, определите его исходя из расположения физического устройства. Иногда найти нужное устройство достаточно сложно. Его расположение зависит от модели системы и конфигурации шин ввода-вывода. В связи с этим для определения адреса альтернативного установочного устройства рекомендуется обратиться в службу поддержки следующего уровня. В некоторых случаях эта услуга предоставляется только при заключении соглашения об обслуживании.

5. Заново начните процедуру установки.

Если выполняется автоматическая установка, обратитесь к разделу Повторный запуск автоматической установки руководства *Установка программного обеспечения*. Для запуска автоматического восстановления после неудачной установки загрузите первый том в установочное устройство.

Если установка выполняется вручную, обратитесь к разделу Повторное выполнение установки вручную руководства *Установка программного обеспечения*.

В приведенной ниже таблице перечислены сообщения об ошибках, которые могут появиться при установке Лицензионного внутреннего кода с применением каталогов образов.

Сообщения об ошибках	
Сообщение	Описание
B60041FD	<p>Причина: Этот SRC появляется в том случае, если во время установки с помощью каталогов образов не удалось развернуть Лицензионный внутренний код. Будет создан дамп оперативной памяти. Его следует скопировать в пул вспомогательной памяти (ASP) или на носитель. Коды причины ошибки указаны в компоненте SRC с номером 12 и 13.</p> <p>Исправление: Лицензионный внутренний код не установлен. Перезапустите сервер с помощью Лицензионного внутреннего кода, который был установлен ранее (выполните IPL из области B), либо с помощью установочного носителя.</p>
B60041FC	<p>Причина: Этот SRC появляется в том случае, если во время установки Лицензионного внутреннего кода с применением каталогов образов возникла ошибка. Коды причины ошибки указаны в компоненте SRC с номером 12 и 13.</p> <p>Исправление: Выполните установку с помощью физического носителя.</p>

Восстановление после неудачной установки операционной системы

Выполните указанную ниже процедуру, если при установке операционной системы OS/400 возникла ошибка.

1. Если при установке или замене операционной системы возникает ошибка, на индикаторе панели управления появляется SRC, либо на консоли появляется сообщение об ошибке. С помощью приведенных ниже таблиц определите причину неполадки и выполните необходимые действия. После этого перейдите к следующему шагу.
2. Если установка выполнялась автоматически, повторите процедуру установки, следуя инструкциям из раздела Повторный запуск автоматической установки.
3. Повторно выполните установку вручную, следуя приведенным ниже инструкциям.

Внимание! Если вы выполните эту процедуру в основном разделе, когда дополнительные разделы активны, то сразу же после этого во всех разделах будет выполнена IPL. Перед выполнением этой процедуры выключите питание всех активных дополнительных разделов.

- a. Загрузите первый том (B29xx_01) в установочное устройство для альтернативной IPL. Подготовьте устройство к работе.
- b. Установите на панели управления режим **Manual** и выберите функцию **03**. Нажмите кнопку Enter на панели управления.
- c. Вернитесь к процедуре, при выполнении которой возникла ошибка, и повторите ее заново с того шага, на котором появляется меню IPL или установить систему.

- d. После ответа на сообщение Подтвердить установку операционной системы появится меню Выбрать группу языков. Убедитесь, что показанный код языка совпадает с кодом языка, указанным на установочном носителе OS/400.

Ошибки при установке операционной системы	
Признак	Действие
B900 3000 - B900 308F	SRC из этого диапазона выдаются программой установки операционной системы. Ознакомьтесь с информацией из раздела Анализ неполадок сервера и системы. Выполните необходимое действие по исправлению. После этого вернитесь к руководству Установка программного обеспечения  и заново начните процедуру установки.
B900 3100 - B900 37FF	SRC из этого диапазона выдаются функцией запуска операционной системы. Перейдите к разделу Анализ неполадок сервера и системы. Выполните необходимое действие по исправлению.
Все остальные SRC	При появлении SRC, не указанного в приведенной выше таблице, обратитесь к разделу Анализ неполадок сервера и системы.

В приведенной ниже таблице описаны некоторые сообщения об ошибках, которые могут появиться при установке операционной системы.

Сообщения об ошибках	
Сообщение	Описание
CPZ2003 CPZ2004 CPZ2005 CPZ2010 CPZ2011	<p>Причина: Программа установки получила код ошибки лентопротяжного устройства или оптического накопителя. Исправление ошибки с кодом Ex10 0019 или Ex10 001A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Очистите носитель. <ul style="list-style-type: none"> • Если применяется магнитная лента, очистите головки и механизм лентопротяжного устройства. • Если применяется оптический носитель, очистите его мягкой тряпочкой. Осторожно протрите диск по направлению от центра к внешней стороне. 2. Повторите процедуру установки. <ul style="list-style-type: none"> • Если установка выполнялась автоматически, перейдите к разделу Повторный запуск автоматической установки. • Если установка выполнялась вручную, перейдите к шагу 3 процедуры Восстановление после неудачной установки Лицензионного внутреннего кода и повторите установку. <p>Если появится другое сообщение об ошибке того же носителя, получите в сервисном представительстве по программному обеспечению другой набор установочных носителей.</p> <p>Исправление ошибок с другим кодом: Обратитесь в сервисное представительство.</p>
CPZ2022	<p>Причина: В профайле установки заданы неверные опции восстановления.</p> <p>Примечание: Если при создании дистрибутивного носителя в качестве имени профайла установки было указано значение *NONE, то на носитель будет записан пустой профайл установки. Такой носитель нельзя применять для автоматической установки.</p> <p>Исправление: Запишите действия по исправлению, указанные в сообщении об ошибке. Попробуйте установить операционную систему вручную. При необходимости повторите автоматическую установку с помощью другого набора носителей. Если во время автоматической установки снова возникнет эта ошибка, обратитесь в службу поддержки.</p>

Сообщения об ошибках	
Сообщение	Описание
CPZ2023	<p>Причина: Опции установки, заданные в профайле установки, не совместимы с текущим состоянием системы.</p> <p>Процедуру установки с заданными опциями нельзя выполнить. Например, эта ошибка может возникнуть в том случае, если во время установки не должны загружаться объекты программ, а библиотека QSYS повреждена.</p> <p>Исправление: Попробуйте установить операционную систему вручную.</p>
CPZ20xx	<p>Причина: Эти сообщения о завершении выдаются во время установки операционной системы. Напечатайте эти сообщения. Если это сделать нельзя, запишите всю приведенную в них информацию.</p> <p>Исправление: Ознакомьтесь с сообщениями, показанными на консоли. Выполните действия по исправлению, указанные в сообщении, а затем повторите процедуру установки.</p> <p>Примечание: В течение непродолжительного времени после нажатия клавиши Enter будет показан SRC B900 xxxx. За дополнительной информацией обратитесь к разделу Анализ неполадок сервера и системы.</p>

Восстановление после неудачной установки лицензионных программ, PTF и поддержки дополнительного языка

Выполните указанную ниже процедуру, если при установке лицензионной программы, PTF или поддержки дополнительного языка возникла ошибка.

1. Введите в командной строке GO LICPGM.
2. В меню Работа с лицензионными программами введите 50 (Показать протокол сообщений). Нажмите Enter.
3. Появится меню Показать хронологию установки. Нажмите Enter.
4. Появится меню Показать протокол хронологии. С помощью приведенных в меню сообщений определите состояние процедуры установки лицензионных программ и PTF. В сообщениях будет указано, на каком этапе установки лицензионных программ возникла ошибка. Эти этапы перечислены ниже:
 - Установка библиотек фирмы IBM
 - Установка лицензионных программ
 - Установка PTF
 - Установка поддержки дополнительного языка
 - Процедура инициализации

Если неполадка, например, сбой подачи питания, возникла при выполнении одной из перечисленных выше процедур, будет присутствовать сообщение о начале

выполнения этой процедуры. Например, Начата установка лицензионной программы. При этом сообщение о сбое или завершении будет отсутствовать.

5. Найдите сообщения, в которых указана библиотека фирмы IBM или лицензионная программа, при установке которой возник сбой. Внимательно просмотрите все сообщения. Для этого нажмите F10 (Показать все).
6. Для просмотра электронной справки поместите курсор на сообщение и нажмите клавишу Help. В электронной справке по сообщению об ошибке указывается идентификатор сообщения, а также дополнительная информация о причине ошибки и действиях по ее исправлению. Список возможных сообщений приведен ниже в таблице *Сообщения об ошибках*.
7. Копия протокола задания помещается в очередь вывода.
Для того чтобы просмотреть протокол задания, введите одну из следующих команд Работа с буферным файлом (WRKSPLF):
 - В случае автоматической установки введите команду WRKSPLF SELECT (QLPAUTO) ASTLVL (*INTERMED) и нажмите Enter.
 - В случае установки вручную введите команду WRKSPLF SELECT (QSECOFR) ASTLVL (*INTERMED) и нажмите Enter.
 - В случае установки PTF введите команду WRKSPLF SELECT (QSYS *ALL *ALL SCPF) ASTLVL (*INTERMED) и нажмите Enter.

Если в нижней области меню показано слово Еще..., прокрутите содержимое меню до конца, нажав клавишу Page Down (Roll up). На последней странице меню будет показано слово Конец. Выберите опцию 5 (Показать) для последней записи меню.

Примечание: Сообщения из протокола задания nnnnnn/QSYS/QLPINSTALL можно проигнорировать. Эти сообщения не относятся к процедуре установки.

Найдите в протоколе задания сообщения об ошибках. Определите причину каждой ошибки и действия, которые необходимо выполнить для ее исправления. Список возможных сообщений приведен ниже в таблице *Сообщения об ошибках*. Внимательно просмотрите весь протокол задания. Он может содержать несколько сообщений об ошибках. Проще всего выполнять поиск сообщений по их идентификатору. Обратите внимание, что в идентификаторах сообщений учитывается регистр символов.

8. Выберите опцию 10 (Показать установленные лицензионные программы) в меню Работа с лицензионными программами. В столбце Состояние установки указано, какие лицензионные программы и дополнительные компоненты установлены. Кроме того, в нем указано, удачно ли установлена лицензионная программа и совместима ли она с установленной операционной системой. Описание различных состояний приведено в разделе Значения состояния установки (приложение E руководства *Установка программного обеспечения*).

Нажав клавишу F11, можно просмотреть столбец Установленный выпуск. В этом столбце указана версия, выпуск и уровень модификации тех установленных лицензионных программ, которые относятся к совместимому или предыдущему выпуску. Просмотрите состояние всех лицензионных программ с помощью клавиши Page down (Roll up).

Узнайте, совпадает ли код языка устанавливаемой лицензионной программы с кодом основного языка системы. Если нет, то в соответствующем поле напротив лицензионной программы будет указано значение *ERROR или пустое значение. Языковые объекты лицензионной программы устанавливаются в библиотеке

дополнительных языков. Получите дистрибутивный носитель с правильным кодом основного языка. Нажмите клавишу F3 для возврата в меню Работа с лицензионными программами.

9. После определения причины ошибки и ее исправления возобновите процесс установки. Если выполняется автоматическая установка, обратитесь к разделу Повторный запуск автоматической установки. Если установка выполняется вручную, обратитесь к разделу Повторное выполнение установки вручную.

В приведенной ниже таблице описаны некоторые сообщения об ошибках и указаны возможные причины ошибок. Более точную информацию о причинах ошибки и способе ее исправления можно найти в сообщении об ошибке, хранящемся на сервере.

Сообщения об ошибках	
Сообщение	Описание
SRA3DD2 SRA3DD3	<p>Причина: Серверу не удалось идентифицировать том, загруженный в устройство последним.</p> <p>Исправление: Откройте дверцу устройства, убедитесь, что загружен правильный том, и закройте дверцу устройства.</p>
SRA3DDD SRA3DDF	<p>Причина: Во время установки планировалось загрузить большее число лицензионных программ.</p> <p>Исправление: Если у вас есть дополнительный носитель с лицензионными программами, загрузите его и введите G для продолжения установки. Если таких носителей больше нет, введите X, чтобы указать, что был обработан последний носитель. После завершения установки выберите опцию 50 в меню LICPGM и просмотрите сообщения в протоколе хронологии установки.</p>
SRA3DE1	<p>Причина: На загруженном томе нет лицензионных программ, для работы с которыми предназначено меню LICPGM.</p> <p>Исправление: Загрузите оптический носитель, содержащий лицензионные программы.</p>
CPD32B0, код причины 7 CPF327E, код причины 3	<p>Причина: Не удалось установить компонент 1 продукта 5722SS1, Extended Base Support.</p> <p>Исправление: Вызовите команду Восстановить память (RCLSTG) и заново установите компонент 1.</p>

Сообщения об ошибках	
Сообщение	Описание
CPD3713	<p>Причина: Лицензионная программа установлена на сервере, но не найдена на дистрибутивном носителе.</p> <p>Исправление: Получите другой набор дистрибутивных носителей, содержащий необходимую лицензионную программу. Повторите установку лицензионной программы, выполнив инструкции из раздела Установка дополнительных лицензионных программ (раздел 9 руководства <i>Установка программного обеспечения</i>), либо удалите лицензионную программу с сервера, если она больше не нужна.</p>
CPD3D82 CPF3D8F	<p>Причина: Эти сообщения выдаются в том случае, если перед началом установки не была завершена работа всех подсистем.</p> <p>Исправление: Завершите работу всех подсистем и заново установите лицензионные программы.</p>
CPF371C CPF3731	<p>Причина: Определите причину ошибки, просмотрев предыдущие сообщения в протоколе задания.</p> <p>Исправление: Выполните рекомендуемые действия по исправлению.</p> <p>Если было получено одно из этих сообщений, значит процедура установки была прервана до того, как были установлены лицензионные программы.</p>
CPF371D CPF371E	<p>Причина: Эти сообщения выдаются в том случае, если загружен неверный том. Более подробно причина ошибки описана в электронной справке по сообщению.</p> <p>Исправление: Загрузите правильный том и заново начните процедуру установки.</p>
CPF3D96	<p>Причина: При восстановлении лицензионной программы возникла ошибка.</p> <p>Исправление: Выполните рекомендуемые действия по исправлению, указанные в электронной справке.</p> <p>После отправки этих сообщений система переходит к установке других лицензионных программ, если возникла не очень серьезная ошибка. Однако если ошибка связана с лентопротяжным устройством или системной памятью, то установка прерывается.</p>

Сообщения об ошибках	
Сообщение	Описание
CPF3D90 CPF3D81 CPF3D84 CPF3D8B CPF3D8C CPF3D90 CPF3D91	<p>Причина: При восстановлении лицензионной программы или PTF возникла ошибка.</p> <p>Исправление: Вызовите команду Показать задание (DSPJOB). Введите DSPJOB nnnnnn/QLPINSTALL/QBCHINST или DSPJOB nnnnnn/QLPINSTALL/QLPINSTALL, где nnnnnn - это номер задания, указанный в электронной справке по сообщению об ошибке. Выберите опцию 4 в меню Показать задание для просмотра буферных файлов. Выберите опцию 5 в меню Показать буферные файлы задания для определения причины ошибки. Исправьте ошибку и заново начните процедуру установки. Сообщения об ошибках из протокола задания nnnnnn/QSYS/QLPINSTALL можно проигнорировать. Эти сообщения не относятся к процедуре установки.</p>
CPF3D82 CPF3D83	<p>Причина: Недостаточно вспомогательной памяти для установки выбранных лицензионных программ.</p> <p>Исправление: Перейдите к разделу Выпуски и размер лицензионных программ и определите объем памяти, необходимый для установки выбранных лицензионных программ. Освободите часть вспомогательной памяти и заново начните процедуру установки.</p>
CPF3D85 CPF3D86 CPF3D8E	<p>Причина: Объект или PTF не установлен, так как для этого должна быть установлена лицензионная программа. Эта лицензионная программа не установлена, либо установлен неверный выпуск этой программы.</p> <p>Исправление: С помощью предыдущих сообщений из протокола задания узнайте, была ли установлена лицензионная программа. Исправьте ошибки или установите лицензионную программу, а затем заново начните процедуру установки.</p>
CPF3DD3	<p>Причина: Описание устройства не найдено или недоступно.</p> <p>Исправление: Создайте описание установочного устройства (оптического накопителя или лентопротяжного устройства). Для создания описания оптического накопителя, поддерживающего класс оптических носителей, вызовите команду CRTOPTDEV. Для создания описания лентопротяжного устройства вызовите команду CRTDEVTAP. После этого снова начните процедуру установки.</p>

Сообщения об ошибках	
Сообщение	Описание
CP13D82 CP13D84 DP13D85	<p>Причина: Одна из лицензионных программ, найденных на дистрибутивном носителе, не установлена на сервере.</p> <p>Исправление: Выполните действия по исправлению, указанные в электронной справке по сообщению. Для установки лицензионной программы выполните инструкции из раздела Установка дополнительных лицензионных программ (раздел 9 руководства <i>Установка программного обеспечения</i>).</p>
Сообщения об ошибках носителя	<p>Причина: Во время установки возникла ошибка носителя.</p> <p>Исправление: Если применяется оптический накопитель, очистите компакт-диск и выполните действия по исправлению, указанные в описании сообщения. Если применяется лентопротяжное устройство, очистите его головки и механизм. Если появится другое сообщение об ошибке носителя из того же лентопротяжного устройства, получите другой набор установочных магнитных лент.</p>

Повторный запуск автоматической установки

Ниже описаны различные способы повторного запуска автоматической установки после исправления ошибки.

Повторный запуск автоматической установки	
Способ	Инструкции
Способ 1: Лицензионный внутренний код	<p>Когда применяется: Этот способ следует применять в том случае, если требуется заново установить Лицензионный внутренний код. Если Лицензионный внутренний код был успешно установлен, используйте другой способ. Сообщение об успешной установке Лицензионного внутреннего кода не выдается, однако выдается сообщение об успешной установке операционной системы. Если такое сообщение было получено, значит Лицензионный внутренний код был установлен.</p> <p>Описание: Для повторного запуска установки выполните инструкции из раздела Замена выпуска с помощью автоматической установки (раздел 3 руководства <i>Установка программного обеспечения</i>).</p>

Повторный запуск автоматической установки	
Способ	Инструкции
Способ 2: Операционная система	<p>Когда применяется: Этот способ следует применять в случае, если был успешно установлен Лицензионный внутренний код. Способ 2 занимает меньше времени, чем способ 1, так как в нем не требуется устанавливать Лицензионный внутренний код. Сообщение об успешной установке Лицензионного внутреннего кода не выдается, однако выдается сообщение об успешной установке операционной системы. Если такое сообщение было получено, значит Лицензионный внутренний код был установлен.</p> <p>Описание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите на панели управления режим Manual и выберите функцию 03 (Запустить IPL). 2. Нажмите кнопку Enter на панели управления. 3. Загрузите в установочное устройство том B29xx_01. 4. При появлении меню IPL или установить систему поверните переключатель режима на панели управления в положение Normal. 5. Выберите в меню IPL или установить систему опцию 4 (Автоматическая установка операционной системы). 6. Перейдите к шагу 11 (начинается с загрузки следующего тома - B29xx_01) задачи 1. Выполнение автоматической установки (раздел 3 руководства <i>Установка программного обеспечения</i>).
Способ 3: Лицензионные программы	<p>Когда применяется: Меню Работа с лицензионными программами позволяет заново установить только те лицензионные программы, которые не удалось установить в прошлый раз. Убедитесь, что Лицензионный внутренний код и операционная система были успешно установлены.</p> <p>Описание: Узнайте, какие продукты не были установлены. Выберите опцию 11 (Установить лицензионные программы) в меню Работа с лицензионными программами. Информация об установке лицензионных программ по заданному списку приведена в разделе Установка дополнительных лицензионных программ (раздел 9 руководства <i>Установка программного обеспечения</i>).</p>

Повторное выполнение установки вручную

Ниже описаны различные способы повторного выполнения установки вручную после исправления ошибки, возникшей при установке лицензионных программ, PTF или поддержки дополнительного языка.

Повторное выполнение установки вручную	
Способ	Инструкции
Способ 1	<p>Когда применяется: Этот способ следует применять в том случае, если не было установлено несколько лицензионных программ.</p> <p>Описание: Для повторного выполнения установки вручную выберите опцию 1 (Установить все) в меню Работа с лицензионными программами. За дополнительной информацией обратитесь к разделу Применение опции 1 (Установить все) (приложение В руководства <i>Установка программного обеспечения</i>).</p>
Способ 2	<p>Когда применяется: Этот способ следует применять в том случае, если не удалось установить одну или несколько лицензионных программ, и вы хотите установить только эти лицензионные программы или дополнительные компоненты.</p> <p>Описание: Для того чтобы установить те лицензионные программы и дополнительные компоненты, которые не удалось установить в прошлый раз, выполните инструкции из раздела Установка дополнительных лицензионных программ (раздел 9 руководства <i>Установка программного обеспечения</i>). Выполните все инструкции из этого раздела.</p>
Способ 3	<p>Когда применяется: Этот способ следует применять в том случае, если не удалось установить PTF для одной или двух программ. Рекомендуется установить PTF только для этих программ.</p> <p>Описание: Для установки PTF для выбранных лицензионных программ откройте меню GO PTF и выберите опцию 7.</p>
Способ 4	<p>Когда применяется: Этот способ следует применять в том случае, если не удалось установить PTF для нескольких программ. В этом случае рекомендуется заново установить совокупный пакет PTF.</p> <p>Описание: Для установки совокупного пакета PTF выполните инструкции из раздела <i>Письмо с информацией о поставке PTF для системы iSeries</i>.</p>

Информация о восстановлении после неудачной инициализации системы (INZSYS)

Процедура обновления программного обеспечения считается завершённой после установки лицензионной программы и выполнения команды INZSYS. Процесс установки должен завершиться до автоматического запуска процедуры INZSYS. Эта процедура запускается во время **каждой** IPL, выполняемой после установки библиотеки QUSRSYS, до тех пор, пока она не будет выполнена. Команда INZSYS не вызывается во время IPL, если система находится в состоянии с ограничениями. Процедура INZSYS выполняется в системном задании SCPF.

Примечание: Если IPL выполняется перед установкой совокупного пакета PTF, то перед переходом к установке пакета PTF необходимо убедиться, что завершилась процедура INZSYS. Если во время выполнения INZSYS будет вызвана команда PTF, в процедуре INZSYS возникнет ошибка.

Время выполнения процедуры INZSYS зависит от нескольких факторов. Подождите достаточное время, чтобы эта процедура завершилась.

При выборе опции 50 (Показать протокол сообщений) в меню Работа с лицензионными программами должно появиться сообщение Начата инициализация системы (INZSYS). Позднее должно появиться сообщение Инициализация системы (INZSYS) выполнена(CPC37A9). Если такое сообщение не появилось, либо появилось сообщение Сбой инициализации системы (INZSYS), просмотрите протокол задания и определите причину ошибки. Исправьте ошибку, руководствуясь информацией из протокола задания. После этого заново начните процесс преобразования.

Для запуска процедуры преобразования воспользуйтесь пакетным заданием или введите INZSYS в командной строке. При выполнении этой процедуры с помощью пакетного задания можно использовать рабочую станцию, однако пакетное задание нельзя применять, если сервер находится в состоянии с ограничениями. Это связано с тем, что пакетные задания не выполняются в состоянии с ограничениями. Перед вызовом команды INZSYS из командной строки рекомендуется перевести сервер в состояние с ограничениями. Это сократит время выполнения процедуры INZSYS. Перед вызовом команды INZSYS установите режим работы **Normal** и выберите тип IPL **B** (или тот тип IPL, который применяется для каждодневной работы).

Для того чтобы перевести сервер в состояние с ограничениями, выполните следующие действия:

1. Введите **CHGMSGQ QSYSOPR *BREAK SEV(60)** и нажмите Enter.
2. Возможно, появится сообщение. Нажмите Enter. (Показанные сообщения будут проигнорированы.)
3. Для перевода системы в состояние с ограничениями введите команду Завершить работу подсистемы (ENDSBS): **ENDSBS *ALL *IMMED**
Появится сообщение Система переведена в состояние с ограничениями. Для продолжения нажмите Enter.



Для того чтобы снова начать процесс преобразования, выполните следующие действия:

1. Введите **INZSYS** и нажмите Enter.
2. Убедитесь, что процедура успешно выполнена. Для этого выберите опцию 50 (Показать протокол сообщений) в меню Работа с лицензионными программами.

До завершения процедуры INZSYS не сохраняйте данные системы.

Установка в системе с выключенным питанием

Если питание системного блока выключено, выполните описанные ниже действия, чтобы включить систему и начать обычную процедуру установки. После выполнения этих действий перейдите к указанному шагу процедуры установки.

1. На панели управления выберите функцию **02** и нажмите кнопку Enter. После этого выберите тип IPL **D**.
2. Установите переключатель режима на панели управления в соответствующее положение.
 - Если вы перешли к этому разделу из процедуры замены выпуска с помощью автоматической установки, установите переключатель режима в положение **Normal**.
 - Если вы перешли к этому разделу из процедуры замены выпуска с помощью установки вручную, убедитесь, что переключатель режима находится в положении **Manual**. В некоторых моделях iSeries переключатель режима не предусмотрен. В таких системах с помощью кнопок панели управления нужно выбрать функцию 02, нажать Enter, а затем установить значение **DM** или **DN**.
3. Нажмите кнопку Enter на панели управления.
4. Убедитесь, что включено питание дисплейной станции, применяемой в качестве консоли.
5. Если на установочном устройстве, применяемом для альтернативной загрузки начальной программы (IPL), предусмотрены разные переключатели для включения и выключения устройства, убедитесь, что устройство включено.
6. Загрузите носитель и подготовьте устройство к работе. Если вы не загрузите носитель сейчас, это можно будет сделать на шаге 9.
7. **Необязательно:** Если для установки будут использоваться кассеты с магнитной лентой размером 1/4-дюйма, то загрузите первый том магнитной ленты в лентопротяжное устройство, предназначенное для альтернативной IPL. Закройте дверцу лентопротяжного устройства.
8. Включите питание сервера, нажав соответствующую кнопку.
9. Если вы еще не загрузили первый том носителя в лентопротяжное устройство или оптический накопитель, применяемый для альтернативной IPL, сделайте это сейчас.
10. Теперь можно перейти к обычной процедуре установки.
 - Если выполняется автоматическая установка, перейдите к шагу 8 соответствующей процедуры, описанной в руководстве Установка программного обеспечения .
 - Если установка выполняется вручную, перейдите к шагу 7 соответствующей процедуры замены Лицензионного внутреннего кода, описанной в руководстве Установка программного обеспечения .

Предупреждения и сообщения об ошибках в конфигурации дисков

При обнаружении ошибки в конфигурации дисков сервер выдает предупреждение или сообщение об ошибке.


Это сообщение может появиться сразу после обновления аппаратного обеспечения или во время установки операционной системы.

Действие, которое требуется выполнить при получении такого сообщения, зависит от выбранного способа обновления системы. В приведенной ниже таблице перечислены возможные сообщения и действия, которые нужно выполнить при их получении.

Для получения более подробной информации о причине отправки сообщения и рекомендуемых действиях выберите опцию 5 (Показать подробный отчет) в окне сообщения.

Внимание! Если применяется опция 1: Если была выбрана опция 1 в меню Установить Лицензионный внутренний код (LIC), то появление предупреждающего сообщения о конфигурации дисков может означать, что данные на дисках будут недоступны серверу. Не игнорируйте такие сообщения. Выполните в точности те действия, которые указаны в приведенной ниже таблице. Неправильный ответ на сообщение может привести к тому, что вам потребуется заново загрузить все данные.




Предупреждающие сообщения о конфигурации дисков	
Предупреждающие сообщения	Ваши действия: Опция 1 (Восстановить Лицензионный внутренний код)
Формат диска не обеспечивает максимальную производительность	<p>Выполните следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введите 5 (Показать подробный отчет). 2. Запишите информацию о дисках, формат которых нужно изменить. 3. Нажмите F12 для возврата в окно предупреждающего сообщения. 4. Нажмите F10, чтобы принять предупреждение и продолжить операцию. <p>Формат дисков нельзя изменить во время процедуры обновления.</p>
Вероятно, устройство настроено для AS PowerPC	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по программному обеспечению.
Вероятно, устройство настроено для IMPI	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по программному обеспечению.
Не найдена конфигурация дисков	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по аппаратному обеспечению.
Неизвестно состояние загрузочного накопителя	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по аппаратному обеспечению.
Сбой загрузочного накопителя	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по аппаратному обеспечению.
Выполните процедуру восстановления для загрузочного накопителя	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по программному обеспечению.
В конфигурации не заданы некоторые диски	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по аппаратному обеспечению.
Выполняется восстановление	Ознакомьтесь с электронной справкой и выполните соответствующее действие по исправлению.

Предупреждающие сообщения о конфигурации дисков	
Предупреждающие сообщения	Ваши действия: Опция 1 (Восстановить Лицензионный внутренний код)
Устройства с проверкой четности переведены в незащищенный режим работы	В наборе устройств с проверкой четности есть неисправный диск. Можно проигнорировать это сообщение и продолжить операцию. Сразу после завершения процедуры обновления обратитесь в сервисное представительство по аппаратному обеспечению.
Альтернативные устройства недоступны	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по программному обеспечению.
Новая конфигурация дисков	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по программному обеспечению.
Установлен неверный Лицензионный внутренний код	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по аппаратному обеспечению. Вероятно, неправильно настроен загрузочный накопитель и его зеркальная копия.
Измените расположение загрузочного накопителя	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по аппаратному обеспечению. Вероятно, неправильно настроен загрузочный накопитель.
Неверная конфигурация загрузочного накопителя	Перед продолжением операции обратитесь в сервисное представительство по аппаратному обеспечению. Вероятно, неправильно настроен загрузочный накопитель.
ASP переполнены	Исправьте эту ошибку после завершения процедуры обновления. Информация о восстановлении переполненных ASP приведена в книге Резервное копирование и восстановление  .
Низкий уровень защиты	Во время установки это сообщение можно проигнорировать. После завершения установки проверьте конфигурацию зеркальной защиты.
Ошибка в конфигурации логического раздела	<p>Выполните следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введите 5 (Показать подробный отчет). 2. Запишите информацию о дисках, на которых обнаружена ошибка. 3. Нажмите F12 для возврата в окно предупреждающего сообщения. 4. Нажмите F10, чтобы принять предупреждение и продолжить операцию. <p>Обратитесь к разделу Устранение неполадок логических разделов.</p>


Глава 12. Связанная информация об установке программного обеспечения

Ниже перечислены руководства по системе iSeries и книги IBM Redbooks^(TM) (доступные в формате PDF), Web-сайты, а также *категории* и разделы Information Center, содержащие дополнительную информацию об установке OS/400 и другого программного обеспечения. Вы можете просмотреть или напечатать любой из указанных документов PDF.






Книги

- **Установка программного обеспечения**  (примерно 250 страниц)
- **Информация для пользователей**  (примерно 50 страниц)
Этот документ содержит описание изменений, от которых может зависеть работа системы.
- **Резервное копирование и восстановление**  (примерно 600 страниц)

Руководства по выполнению задач

- **iSeries Handbook** 
В этой книге приведен обзор программных продуктов iSeries для этого выпуска. Кроме того, в ней описаны основные технические характеристики различных моделей и компонентов iSeries.

Web-сайты

- **IBM  iSeries Support** 
На этом Web-сайте расположены инструменты и ресурсы, которые могут потребоваться при установке программного обеспечения. В их число входит информация о планировании профилактического обслуживания (PSP) и отчеты об анализе лицензионных программ (APAR).
- **iSeries Planning** 
На этом Web-сайте приведены ссылки на различные инструменты планирования и информацию о планировании.
- **iSeries Upgrade Planning** 
На этом Web-сайте приведена информация о продуктах и функциях iSeries, которые не планируется поддерживать в следующих выпусках OS/400 или моделях iSeries. Кроме того, здесь можно найти обзоры новых продуктов и официальные отчеты.
- **IBM Electronic Service Agent for iSeries** 
На этом Web-сайте приведена информация о продукте Electronic Service Agent (5798-RZG) - бесплатной лицензионной программе, устанавливаемой на сервере. Эта программа собирает информацию о событиях, возникающих на сервере, и периодически отправляет реестр сервера в представительство фирмы IBM. Расписание отправки реестра задается пользователем.

Прочая информация в Information Center

- Раздел **Резервное копирование и восстановление** содержит информацию о планировании стратегии резервного копирования и восстановления, настройке защиты дисков, резервном копировании системы и управлении выключением системы в случае сбоя. Кроме того, в этом разделе приведена информация о встраиваемом модуле Backup, Recovery, and Media Services программы Навигатор iSeries^(TM).
- Раздел **Работа с системой** содержит информацию о выполнении основных задач в системе iSeries, общую информацию об OS/400, а также сведения об анализе неполадок и составлении отчетов о неполадках.
- Раздел **Логические разделы** содержит информацию о том, как распределить ресурсы сервера iSeries(TM) таким образом, чтобы он работал как несколько независимых серверов.
- Раздел **Программное обеспечение и лицензионные программы** содержит информацию о работе с исправлениями и лицензионными программами в сети.

Сохранение файлов PDF

Для сохранения документа PDF на рабочей станции для последующего просмотра и печати выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на названии документа PDF в окне браузера (на приведенной выше ссылке).
2. Выберите опцию **Сохранить ссылку как...**
3. Откройте каталог, в котором нужно сохранить документ PDF.
4. Нажмите **Сохранить**.

Загрузка программы Adobe Acrobat Reader

Для просмотра и печати документов PDF применяется программа Adobe Acrobat Reader. Ее можно загрузить с Web-сайта фирмы Adobe

(www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  .



Напечатано в Дании